

21º Congresso de Iniciação Científica da UnB  
12º Congresso de Iniciação Científica do DF  
**águaenergiaesociedade**

# Livro de Resumos

SUMÁRIO POR NOME DO/A AUTOR/A, EM  
ORDEM ALFABÉTICA, EM 3 VOLUMES  
**VOL. 1 A-F / VOL. 2 - G-L / VOL. 3 - M-Z**

## **VOLUME 3 - M a Z**

[SUMÁRIO](#)

## Universidade de Brasília – UnB

**Reitor:** Prof. Dr. Ivan Marques de Toledo Camargo

**Vice-Reitora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Nair Bão

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação:** Prof. Dr. Jaime Martins de Santana

**Diretora de Formação à Iniciação Científica:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Heloisa Maria Moreira Lima Salles

## Universidade Católica de Brasília – UCB

**Reitor:** Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Garcia

**Diretora de Programa de Pesquisa:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marileusa Dosolina Chiarello

**Coordenadora de Programa de Iniciação Científica:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Andréia Silva

## Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

**Reitor:** Prof. Dr. Getúlio Américo Moreira Lopes

**Pró-Reitora Acadêmica:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elizabeth Regina Lopes Manzur

**Diretor Acadêmico:** Prof. Dr. Carlos Alberto da Cruz

**Assessora de Pós-Graduação e Pesquisa:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Costa Vinhaes de Lima

**Coordenador do Programa de Iniciação Científica:** Prof<sup>a</sup>. Msc Olívia Laquis de Moraes

## Centro Universitário do Distrito Federal – UDF

**Reitor:** Prof. Dr. Renato Padovese

**Pró-Reitora Acadêmica:** Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Beatriz Maria Eckert-Hoff

**Assessor de Pesquisa e Extensão:** Prof. Dr. Bernardo Petriz de Assis

## Realização

UnB, UCB, UniCEUB, UDF

## Apoio

CNPq, FAPDF, CAESB, Governo Federal

## **Tema do Evento**

Água, energia e sociedade.

## **Cerimônia de abertura**

26 de outubro de 2015, às 14h

Anfiteatro 12, ICC Norte – UnB

## **Mesa de Abertura**

**Prof. Dr. Ivan Marques de Toledo Camargo**

*Reitor – UnB*

**Prof. Dr. Daniel Rey de Carvalho**

*Pró-Reitor Acadêmico – UCB*

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Costa Vinhaes de Lima**

*Assessora de Pós-Graduação e Pesquisa – UniCEUB*

**Prof. Dr. Bernardo Petriz de Assis**

*Assessor de Pesquisa e Extensão – UDF*

## **Palestra**

**Prof. Dr. Ricardo Fragelli – UnB**

## **Mesa de Depoimentos**

*Estudante de Iniciação Científica - Lidiane M. Gomes – UCB*

*Estudante de Iniciação Científica: Yuli Barros Monteiro Rodrigues – UDF*

*Ex-participante de PIBIC profissionalizado: Olívia Laquis de Moraes – UniCEUB*

## Comissão Organizadora

**Profª. Drª. Heloisa Maria Moreira Lima Salles**

*Diretora de Fomento à Iniciação Científica – UnB*

**Prof. Dr. Demétrio Antônio da Silva Filho**

*Coordenador de Cursos Lato Sensu – UnB*

**Profª. Drª. Paula Andréia Silva**

*Coordenadora do Programa de Iniciação Científica – UCB*

**Profª. Msc. Olívia Laquis de Moraes**

*Coordenadora do Programa de Iniciação Científica – UniCEUB*

**Prof. Dr. Bernardo Petriz de Assis**

*Assessor de Pesquisa e Extensão da Reitoria – UDF*

## Equipe Técnica

### **Universidade de Brasília – UnB**

Aletho Alves

Déborah Leopoldina Mororó

João Paulo Cherulli

Larissa Maiana Seara de Matos Rocha

Laydiane Jales da Silva

Maria Aparecida Ribeiro

Miriam Fernandes Camargo Moreira

### ***Estagiários/a***

Letícia Kelly de Oliveira Silva

Lucas Mateus Cardoso dos Reis

Raphael de Araújo Bispo Bizarria

### **Universidade Católica de Brasília – UCB**

Angélica Bussolo Rodrigues

Evandro Moreira da Silva

### **Centro Universitário de Brasília – UniCEUB**

Olívia Laquis

Clara Motta

Karine Caputo

Wellington Ferreira

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

Tânia Batista da Silva

## Avaliadores do Congresso

Prof. Dr. Agnaldo Cuoco Portugal  
Profa. Dra. Alessandra de La Vega Miranda  
Profa. Dra. Aléssia Barroso L. Chevitarese  
Profa. Dra. Aline Costa Santos Nunes  
Profa. Dra. Aline Pic Taylor  
Profa. Dra. Ana Cristina de Jesus Alves  
Profa. Dra. Ana Maria D'Avila Lopes  
Profa. Dra. Anamélia Lorenzetti Bocca  
Prof. Dr. André Honor Cabral  
Prof. Dr. Armando de Azevedo C. Pires  
Profa. Dra. Carina Costa de Oliveira  
Profa. Dra. Carine Royer  
Prof. Dr. Carlos Alves do Nascimento  
Profa. Dra. Carmem Jena Machado Caetano  
Profa. Dra. Cátia Piccolo Viero Devechi  
Profa. Dra. Clarissa Cardoso dos Santos C. Paz  
Profa. Dra. Claudia Masisi D'Avila Levy  
Profa. Dra. Damaris Silveira Duarte  
Profa. Dra. Danielle Kaiser de Souza  
Profa. Dra. Danielle Nunes Henrique Silva  
Profa. Dra. Dianne Magalhães Viana  
Profa. Dra. Djane Braz Duarte  
Profa. Dra. Dulce Maria Sucena da Rocha  
Prof. Dr. Edgar Reyes Júnior  
Prof. Dr. Emerson Fachin Martins  
Prof. Dr. Eugênio G. de Araújo  
Profa. Dra. Fabricia Teixeira Borges  
Profa. Dra. Fátima de Soura Freire  
Prof. Dr. Flávio Henrique Teles Vieira  
Prof. Dr. Flávio Luís Leite Sousa  
Prof. Dr. Francisco de Paula Barretto  
Profa. Dra. Gabriela Sousa de Melo Mieto  
Profa. Dra. Gilvania Coutinho Silva Feijo  
Profa. Dra. Goiara Mendonça de Castilho  
Prof. Dr. Guilherme Scotti Rodrigues  
Profa. Dra. Helena da Silva Guerra Vicente  
Prof. Dr. Helson Mário Martins do Vale  
Prof. Dr. Henrique Smidt Simon  
Profa. Dra. Jamila Reis de Oliveira  
Prof. Dr. João Batista de Souza  
Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues  
Prof. Dr. José Alves Dias  
Prof. Dr. José Eduardo Pandossio  
Prof. Dr. José Leonardo Ferreira  
Prof. Dr. José Magno Queiroz Luz  
Prof. Dr. José Ricardo Peixoto  
Profa. Dra. Karla Helena Coelho  
Profa. Dra. Katia Cristina Tarouquella  
Profa. Dra. Kelb Bousquet Santos  
Profa. Dra. Liege Gemelli Kuchenbecker  
Profa. Dra. Lorena Carneiro Albernaz  
Profa. Dra. Lucia Maria de Assunção Barbosa  
Profa. Dra. Luciana de Oliveira M. Gomes  
Profa. Dra. Luciana Hagstrom Bex  
Profa. Dra. Luciana Zaranza Monteiro  
Prof. Dr. Luciano Henrique Duque  
Prof. Dr. Luciano Morais Lião  
Prof. Dr. Lucival Malcher  
Profa. Dra. Luisiane de Àvila Santana  
Prof. Dr. Luiz Carlos Spiller Pena  
Profa. Dra. Marcella Lemos BrettAs Carneiro  
Prof. Dr. Marcelo Medeiros Coelho de Souza  
Prof. Dr. Márcio de Carvalho Pires  
Prof. Dr. Marcos Takashi Obara  
Profa. Dra. Maria Alzira de Araújo Nunes  
Profa. Dra. Maria Cristina Figueiredo  
Profa. Dra. Maria Eleusa Montenegro  
Profa. Dra. Maria Emilia Machado T. Walter  
Profa. Dra. Maria Isabel Edom Pires  
Profa. Dra. Maria Lucia Pinto Leal  
Profa. Dra. Maria Neuza da Silva Oliveira  
Profa. Dra. Marina Kohlsdorf  
Profa. Dra. Marta Adriana Bustos Romero  
Profa. Dra. Maruska Tatiana N. da Silva  
Profa. Dra. Michella Soares Coelho  
Profa. Dra. Mônica Valero da Silva  
Profa. Dra. Nadjar Nitz Silva Lociks de Araújo  
Prof. Dr. Nelson Fernando Inocencio da Silva  
Prof. Dr. Osmar Abilio de Carvalho Junior  
Profa. Dra. Paula Meyer Soares Passanezi  
Prof. Dr. Paulo Gustavo Barboni  
Prof. Dr. Paulo Rogério Foina  
Profa. Dra. Priscilla Roberta Silva Rocha  
Prof. Dr. Rafael Perseghini Del Sarto  
Profa. Dra. Ranieri Rodrigues de Oliveira  
Prof. Dr. Raphael Lucio Andreatti  
Profa. Dra. Raquel Boing Marinucci  
Profa. Dra. Rita de Cássia Marqueti Durigan  
Prof. Dr. Roberto de Castro Soares  
Prof. Dr. Rodrigo Luiz Carregaro  
Prof. Dr. Rogério José Camara  
Prof. Dr. Ronaldo Pilati Rodrigues  
Profa. Dra. Rosana Cristina Zanelatto Santos  
Profa. Dra. Sarah Christina Caldas Oliveira  
Prof. Dr. Sebastião William da Silva  
Prof. Dr. Sidney Barbosa  
Profa. Dra. Silvia Ribeiro de Souza  
Profa. Dra. Silviane Bonaccorsi  
Profa. Dra. Simone Aparecida Lisniowski  
Profa. Dra. Tatiana Lionço  
Profa. Dra. Valdirene Maria Silva Capuzzo  
Prof. Dr. Victor Marcio Laus Gomes  
Prof. Dr. Welitom rodrigues Borges

## Apresentação

### 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB e 12º. Congresso de Iniciação Científica do DF

#### ÁGUA, ENERGIA E SOCIEDADE

A iniciação científica na Universidade de Brasília e no Distrito Federal tem sido reconhecida por seu impacto acadêmico, científico e social. Em um cenário histórico de grandes avanços tecnológicos, a iniciação científica constitui um terreno propício à produção de conhecimento e à inovação, em benefício do desenvolvimento humano e da cidadania. Com esse espírito, o 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB e 12º. Congresso de Iniciação Científica do DF adotou o tema *Água, Energia e Sociedade*, na certeza de que constitui um campo de reflexão e atuação interdisciplinar e multidisciplinar, em que os jovens cientistas terão contribuição relevante a oferecer.

Além de qualificar a formação acadêmica dos/as estudantes envolvidos, a iniciação científica propicia a descoberta de talentos para a atividade científica, a ser desenvolvida não só no âmbito da Universidade, mas também em outros ambientes em que se faça necessária a produção do conhecimento e a inovação. Nesse sentido, a iniciação científica constitui atividade estratégica a ser fortalecida e estimulada por meio políticas públicas, tendo como objetivo a inserção qualificada dos egressos dos cursos de graduação e pós-graduação no mercado de trabalho, com as consequências desejáveis para o desenvolvimento da sociedade.

Os Programas de Iniciação Científica organizam-se mediante a atuação de orientadores/as experientes, que atuam no âmbito das instituições acadêmicas e de pesquisa, na supervisão de estudantes de graduação e, mais recentemente, de estudantes do Ensino Médio, em atividades de investigação científica, tendo como aporte financeiro a concessão de bolsas de Iniciação Científica (IC), mas contando também com a participação significativa de estudantes e colaboradores voluntários.

O Congresso de Iniciação Científica é o evento de conclusão das atividades, sendo realizado após o término da vigência de cada Edital. Os trabalhos concluídos são apresentados em sessão de pôsteres e avaliados por um Comitê Avaliador integrado por convidados externos e pelos membros do Comitê Gestor do programa de iniciação científica de cada instituição. Nesta edição do evento, contamos com a participação de avaliadores externos provenientes das seguintes instituições: Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Paraná, Fundação Oswaldo Cruz, Universidade de Fortaleza, Universidade Federal de Uberlândia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

Com **1771 inscrições**, o evento reuniu trabalhos oriundos dos programas: PIBIC, PIBITI, PIBIC nas Ações Afirmativas e PIBIC-Ensino Médio. O *PIBIC* tem perfil universal, o *PIBITI* é voltado para o desenvolvimento de tecnologia e inovação, havendo quotas de bolsas com perfil tecnológico específico; o *PIBIC nas Ações Afirmativas* contempla estudantes que ingressam na Universidade por meio de quotas sociais e raciais, e o *PIBIC-EM* é dedicado a alunos matriculados regularmente no Ensino Médio.

Nesta oportunidade, gostaríamos de agradecer o apoio recebido do CNPq, da FAPDF, e das instituições promotoras, bem como o engajamento dos participantes inscritos – estudantes e orientadores/as –, a atuação qualificada do Comitê Avaliador que se dispôs realizar a tarefa de fazer a crítica construtiva, pelo diálogo com os estudantes. Agradecemos a participação dos convidados da abertura, na pessoa do palestrante convidado, Professor Ricardo Ramos Fragelli, e de seus alunos, que trouxeram o testemunho da ação pedagógica engajada, eficaz e criativa. Por último, e não menos importante, nosso agradecimento à atuação competente da equipe de servidores técnico-administrativos das instituições parceiras e estagiários, sem a qual não seria possível realizar esse evento de grandes demandas operacionais.

Ao trazer a público os Anais do 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB e 12º. Congresso de Iniciação Científica do DF, nosso desejo é o de que essa publicação seja um instrumento de divulgação dos trabalhos e dos resultados de pesquisa, bem como um meio de consolidação e fortalecimento das atividades de pesquisa desenvolvidas no âmbito dos programas de iniciação científica da Universidade de Brasília (UnB), da Universidade Católica de Brasília (UCB), do Centro Universitário de Brasília (UnICEUB) e do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), para o usufruto da sociedade.

## Calendário da Programação

### Cerimônia de Abertura

26 de outubro de 2015, às 14h  
Anfiteatro 12, ICC Norte – UnB

### Apresentação dos Trabalhos

27 a 29 de outubro de 2015  
Centro Comunitário Athos Bulcão – UnB

#### **Terça-Feira, 27 de outubro de 2015**

Das 9h às 12h30min - Sessões 1 a 27  
Das 14h às 17h30min - Sessões 28 a 54

#### **Quarta-Feira, 28 de outubro de 2015**

Das 9h às 12h30min - Sessões 55 a 84  
Das 14h às 17h30min - Sessões 85 a 111

#### **Quinta-Feira, 29 de outubro de 2015**

Das 9h às 12h30min - Sessões 112 a 131

### Premiação

26 de novembro de 2015, às 15h  
Anfiteatro 9, ICC Sul – UnB

**PREMIAÇÃO****Prêmio Destaque de Iniciação Científica****Melhor Trabalho da Área de Ciências Exatas**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador</b>	<b>Instituição</b>
Igor Seiiti Kinoshita Ishioka	Artur Elias de Moraes Bertoldi	UnB
<b>Título do Trabalho</b>		
Implementação de Sistema de Aquisição para Teste Estático de Motor de Foguete Propelente Híbrido		

**Menção Honrosa**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Felipe Duerno do Couto Almeida	Cristiano Jacques Miosso Rodrigues Mendes	UnB
Igor Seiiti Kinoshita Ishioka	Artur Elias de Moraes Bertoldi	UnB
Mariana dos Santos Diniz	Wagner Santos de Almeida	UnB
Matheus Veleci dos Santos	Maria Emilia Machado Telles Walter	UnB
Nasser Samir Alkmim	Lineu Jose Pedroso	UnB
Natália Oliveira Ramos	Antonio Felipe Couto Júnior	UnB
Rayssa Alves Porcino	Octávio Luiz Franco	UCB



**PREMIAÇÃO****Prêmio Destaque de Iniciação Científica****Melhor Trabalho da Área de Ciências da Vida**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador</b>	<b>Instituição</b>
<b>Natália de Aguiar Montenegro</b>	<b>Ricardo Titze de Almeida</b>	<b>UnB</b>
<b>Título do Trabalho</b>		
Papel da enzima NO sintase neuronal (nNOS) e do interferon-gama na injúria da célula HT-22 por ácido glutâmico.		

**Menção Honrosa**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Alessa Bembom Garcia	Elisabeth Nogueira Ferroni Schwartz	UnB
Camila Magalhaes Cardador	João Paulo Figueiró Longo	UnB
Camilla Bernardes Furtado	Rodrigo Gurgel Goncalves	UnB
Dalila Juliana Silva Ribeiro	Kelly Grace Magalhaes	UnB
Jaqueline Gonçalves de Sousa	Tatiana Barcelos Pontes	UnB
Karina Brito da Costa	Michelle Zampieri Ipolito	UnB
Natália de Aguiar Montenegro	Ricardo Titze de Almeida	UnB
Priscila Hermínio Pchiski	Mara Claudia Ribeiro	UnICEUB
Raiana Moreira dos Santos	Cristine Chaves Barreto	UCB
Reginaldo Carlyle Silva de Oliveira	Cesar Koppe Grisolia	UnB
Tuzza Back Carrijo	Fabiana Pirani Carneiro	UnB

**PREMIAÇÃO****Prêmio Destaque de Iniciação Científica****Melhor Trabalho da Área de Ciências Humanas**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador</b>	<b>Instituição</b>
<b>José Gomes do Nascimento</b>	<b>Cristiane de Assis Portela</b>	<b>UniCEUB</b>
<b>Título do Trabalho</b>		
Memórias de Brasília: Mapeando histórias e construindo materiais didáticos a partir dos relatos do programa de história oral do Arquivo Público do DF.		

**Menção Honrosa**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Carolina Knih de Camargo	Maria Claudia Santos Lopes de Oliveira	UnB
César Pedrosa Soares e Débora Hanna de Arruda dos Santos	Tania Inessa	UniCEUB
Flavio Ricardo Justino da Silva	Cristina Maria Costa Leite	UnB
Gabriela Cristina Pereira da Silva	Reginaldo Guiraldelli	UnB
Guizela Eleonora Lima Mollhof	Rosa Helena Stein	UnB
Hanna Peixoto Mattos	Luiz Daniel Jatoba Franca	UnB
Igor Rodrigues Costa	Tatiane Paschoal	UnB
José Gomes do Nascimento	Cristiane de Assis Portela	UniCEUB
Josimo da Costa Constant	Silvia Maria Ferreira Guimaraes	UnB
Luciana Martins Vieira	Paulo Afonso de Araújo Quermes	UCB
Nathalia Tannus Dutra Pereira	Wania Cristina de Souza	UnB
Pedro Henrique Longo Waihrich	Katia Elizabeth Puente Palacios	UnB
Raissa Costa Faria de Farias Seabra	Maria Claudia Santos Lopes de Oliveira	UnB
Thayla Crisrhana Martins Pereira	Elizabeth de Andrade Lima Hazin	UnB
Vitor Nascimento dos Santos	Fatima De Souza Freire	UnB
Ygor Fernandes Leite	Andre Pereira Leme Lopes	UnB

Menção Honrosa do 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB  
e 12º. Congresso do DF

**Ciências Exatas**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Alexandre Correia Mesquita de Oliveira	Dianne Magalhães Viana	UnB
Caroline Lucena Matos	Jose Joaquin Linares Leon	UnB
Cassia de Queiroz Oliveira Cavalcante	Claudia Cristina Gatto	UnB
Cristiano Ryker Moraes	Kleber Melo e Silva	UnB
Daniel Sobreira de Oliveira Buso	Welitom Rodrigues Borges	UnB
Darby Pereira Dantas de Lima	Marcelo Peres Rocha	UnB
Davi Souza Botelho	Ana Maria Nogales Vasconcelos	UnB
Diego Rodrigues Azevedo	Aleteia Patricia Favacho de Araujo Von Paumgarten	UnB
Florencia das Gracias Moura	Claudinei Gouveia de Oliveira	UnB
George Sebastian Dantas Ferraz	Ivan Ferreira da Costa	UnB
Jean Vinícius de Oliveira Lima	Roberta Mary Vidotti	UnB
Josue Fernandes de Azevedo	Pablo Eduardo Cuervo Franco	UnB
Lorrayne Lins Suzuki	Sarah Silva Brum	UnB
Lucas Nixon Queiroz Xavier	Jose Antonio Huamani Coaquira	UnB
Luciano de Paula Rodrigues	Rita de Cassia Silva	UnB
Luiz Fernando Guedes dos Santos	Adriane Beatriz Schelin	UnB
Maisa Rodrigues Campos	Kleber Melo e Silva	UnB
Márcia Taís O. de Souza	Maria Suely Pedrosa Mundim	UnB
Maria Aparecida Vieira Carvalho	Andréia Alves Costa	UnB
Mateus Freitas Paiva	Jose Alves Dias	UnB
Matheus Denezine	Dermeval Aparecido do Carmo	UnB
Matheus Montenegro Nunes	Dianne Magalhães Viana	UnB
Pedro Henrique Sbampato França Raro	Stefan Michael Blawid	UnB
Raiza Toledo Rodrigues	Nilson Francisquini Botelho	UnB
Sílvia da Cunha Oliveira	Marcos Juliano Prauchner	UnB
Waleska Priscylla Florencio de Medeiros	Clovis Achy Soares Maia	UnB

Menção Honrosa do 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB  
e 12º. Congresso do DF

**Ciências da Vida**

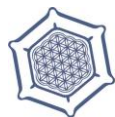
<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Aline Marcimiano de Lima	Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi	UnB
Alisson Rodrigues Lisboa	Wagner Rodrigues Martins	UnB
Ana Cecilia Holler Del Prette	Guarino Rinaldi Colli	UnB
Camila Sales Jreige	Aline Ursula Rocha Fernandes	UnB
Felipe Diniz Avido	Luciano Paulino da Silva	UnB
Fernanda de Carvalho Braga, Mariana Carvalho Gomes e Nayra Costa Moreira	Luzitano Brandão Ferreira	UniCEUB
Francis Priscilla Vargas Hager	Julia Aparecida Devide Nogueira	UnB
Gabriel Carrijo Camargos	Alba Valeria Rezende	UnB
Gabriel Ribeiro Costa Sousa	Luiz Eduardo Bassay Blum	UnB
Gabriela Spolti da Silva	Aldo Henrique Fonseca Pacheco Tavares	UnB
Heidi Luise Schulte	Sarah Christina Caldas Oliveira	UnB
Igor Ribeiro do Nascimento	Fabíola Fernandes dos Santos Castro	UniCEUB
Ivan Kleber da Silva Mattos	Denise Vilela de Rezende	UnB
Juan de Carvalho Costa	Nadia Skorupa Parachin	UnB
Kaio César de Melo Gorgonha	André Moraes Nicola	UCB
Kamila Ferreira Sales	Flavia Nogueira de Sa	UnB
Karoline Messias da Silva	Luci Sayori Murata	UnB
Katylla Freitas Martins	Silvana Schwerz Funghetto	UnB
Laura Fernandes Gonçalves	Tatiana Amabile de Campos	UnB
Leane Silva dos Santos Carvalho	Aline Oliveira Silveira	UnB
Lucas Pereira da Silva	Rosângela Vieira de Andrade	UCB
Milena Felipe Felix	Aline Martins de Toledo	UnB
Natália Carvalho Guimarães	Vivian da Silva Santos	UnB
Nathália Freire Bandeira	Rosângela Vieira de Andrade	UCB
Paulo Cesar Greimel de Paiva Filho	Luciana Ansaneli Naves	UnB
Rafael Cardoso Ramos Bringel	Eliza Carla Barroso Duarte Verissimo	UnB
Stefânia de Oliveira Frazão	Andre Moraes Nicola	UCB
Tales Henrique Andrade da Mota	Diego Madureira de Oliveira	UnB
Thalyta Railine Cesar Palmeira	Luciana Mendonça-Galvão	UCB
Vanessa de Araujo Carvalho	Anderson Marcos de Souza	UnB
Victor Hugo Silva Guimaraes	Helson Mario Martins do Vale	UnB
Víctor Hugo Sousa Araujo	Graziella Anselmo Joanitti	UnB
Vinicius Gomes de Oliveira	Cristine Chaves Barreto	UCB
Vinicius Neres Ribeiro	Thomas Christopher Rhys Williams	UnB
Vitoria Hadassa de Souza Santos	Lilian Gimenes Giugliano	UnB

Menção Honrosa do 21º. Congresso de Iniciação Científica da UnB  
e 12º. Congresso do DF

**Ciências Humanas**

<b>Estudante</b>	<b>Orientador/a</b>	<b>Instituição</b>
Alceu Fernandes da Costa Neto	Marcelo da Costa Pinto Neves	UnB
Ana Paula de Melo Batista	Beatriz Fatima Morgan	UnB
Bárbara Firme de Faria	Daniela Neves de Sousa	UnB
Barbara Leitao de Carvalho	Fatima Lucilia Vidal Rodrigues	UnB
Brenno Carvalho Botelho	Diana Vaz de Lima	UnB
Bruno Neves do Nascimento, Lorena Pessoa Londe de Oliveira	Christine Oliveria Peter da Silva	UnICEUB
Dina Santos Araujo	Ana Cristina Murta Collares	UnB
Edgard Carneiro Vieira	Danielly Silva Ramos Becard	UnB
Emely Rodrigues do Nascimento	Thais Lanutti Forcione	UDF
Erick Oliveira Alves de Souza	Renato Tarciso Barbosa de Sousa	UnB
Ester Eiko Duarte Kimura	Katia Isabelli de Bethania Melo de Souza	UnB
Fernanda Miquelotti Pereira Serrador	Carlos Alberto Lopes de Sousa	UnB
Fernanda Souza Oliveira	Katia Isabelli de Bethania Melo de Souza	UnB
Gabrielly de Farias Rodrigues	Diana Vaz de Lima	UnB
Gisely Aparecida da Silva	Ana Laura dos Reis Correa	UnB
Gustavo Wendel de Andrade Rodrigues	Rosa Helena Stein	UnB
Hudson Fidelis Fernandes da Silva	Abimael de Jesus Barros Costa	UnB
Isabela Formiga Oliveira Nascimento	Suzete Venturelli	UnB
Isabela Ottoni Penna do Nascimento	Maria Helena de Castro Santos	UnB
Isabella Brant de M P Alvarenga	Corina Elizabeth Satler	UnB
Ives Enrique de Araujo Sampaio	Sidney Barbosa	UnB
Joao Victor Ferreira Borges	Maria Beatriz de Medeiros	UnB
Joaquim Ramalho de Albuquerque	Clesia Camilo Pereira	UnB
José Rubens de Souza Cardoso e Sara Raquel Rodrigues de Araujo	Rodrigo Fernandes da Silva	UnICEUB
Juce Amelia Andrade Bezerra	Gardenia da Silva Abbad	UnB
Juliana Pereira Sales Caetano	Emerson Dionisio Gomes de Oliveira	UnB
Kathia Regina Vieira	Rogério da Silva Lima	UnB
Laiza Cristina Ribeiro de Sena	Enilde Leite de Jesus Faulstich	UnB
Lana Sato de Moraes	Tiago Luis Gil	UnB
Laura de Castro Oliveira Guerreiro Fabiana Lemos Rajão Ivana Moreno Santos	Eliete de Pinho Araújo	UnICEUB
Larissa Messias Belem Moreira	Daniel Barbosa Andrade de Faria	UnB
Leticia Cardoso Orlandi Silveira	Regina Lucia Sucupira Pedroza	UnB
Leticia Mendes Silva	Marlene Teixeira Rodrigues	UnB
Luana Gomes Dias	Marcio Bezerra da Silva	UnB
Lucas Baggi de Mendonça Lauria	Danielly Silva Ramos Becard	UnB
Lucas Moura Vieira	Alex Sandro Calheiros de Moura	UnB
Luciana de Sousa Santos Costa	Elmira Luzia Melo Soares Simeao	UnB

Luís Carlos Cazetta	Wanderson Flor do Nascimento	UnB
Marcelo Caetano da Costa Zoby	Débora Diniz Rodrigues	UnB
Marcio Moreira Viott	Wanderson Flor do Nascimento	UnB
Maria Cristine Branco Lindoso	Ana de Oliveira Frazão	UnB
Maria Emanuele de Souza Alves	Miriam Paula Manini	UnB
Mateus Rocha Tomaz	Marcelo da Costa Pinto Neves	UnB
Mayã Gonçalves Fernandes	Lorraine de Fatima Oliveira	UnB
Mayara Dias Miranda	Katia Isabelli de Bethania Melo de Souza	UnB
Nayara de Sousa Rocha	Marcelo Balaban	UnB
Nina Ricardo Dias da Costa	Vera Marisa Pugliese de Castro	UnB
Pedro Henrique Saad Messias de Souza	Carina Costa de Oliveira	UnB
Pedro Ricardo Teichmann Fernandes Bessow	Carina Costa de Oliveira	UnB
Rebeca Mansur Vieira	Maria Helena de Castro Santos	UnB
Renata Cristina Queiroz Rinaldi	Ruth Moreira de Sousa Regiani	UnB
Renzo Emilson Braga Junior	Cristina Patriota de Moura	UnB
Sofia Ferreira Alves Fiore	Fatima Lucilia Vidal Rodrigues	UnB
Taiza Naves Barros	Silmara Kuster de Paula Carvalho	UnB
Taya Carneiro Silva de Queiroz	Fernanda Casagrande Martinelli Lima Granja Xavier da Silva	UnB
Thalita Najara da Silva Santos	Evandro Charles Piza Duarte	UnB
Waldson Gomes de Souza	Regina Dalcastagne	UnB



## Sumário

Mabia Kelly de Abreu Serpe .....	24	Marcio Luiz Oliveira Santos.....	56
Magda Machado Saraiva .....	25	Marcio Moreira Viotti .....	57
Magno Nunes Farias .....	26	Marcio Tancredi .....	58
Maíra Carla Alcântara Campos .....	27	Marco Aurelio Barros Borges.....	59
Maíra Nunes Pereira .....	28	Marcos Antonio de Medeiros Melo Neto .....	60
Maísa Rodrigues Campos .....	29	Marcos Eustáquio de Paula Neto.....	61
Maísa Rodrigues Campos .....	30	Marcos Henrique Rodrigues do Amaral.....	62
Maísa Siqueira Veras .....	31	Marcos Vinicius Albuquerque da Silva.....	63
Malu Ribas Nakamura.....	32	Marcos Vinicius Azevedo Ximenes .....	64
Manoel Maximiano Junqueira Filho .....	33	Marcos Vinicius Caetano da Silva .....	65
Manoela Morgado Arantes.....	34	Marcos Vinícius Marinho Fernandes .....	66
Manoela Vieira Gomes da Costa .....	35	Marcus Vinicius Barbosa Vieira.....	67
Manuela Maragno do Almo.....	36	Marcus Vinicius Ribeiro Rodrigues .....	68
Manuella Mucury Teixeira .....	37	Marcus Vinícius Silva Ferreira .....	69
Manuella Sales Rodrigues.....	38	Marcus Vinícius Takatsuka Manoel .....	70
Marcela Facundes de Novais .....	39	Maria Alcina Batista dos Santos.....	71
Marcella Vilela Miranda.....	40	Maria Aparecida Vieira Carvalho .....	72
Marcello Lavenere Machado Neto .....	41	Mária Batista de Souza .....	73
Marcello Lavenere Machado Neto .....	42	Maria Célia Laranjeira Rigonatto .....	74
Marcello Lira Doudement.....	43	Maria Clara Hortencio Clemente .....	75
Marcelo Assis da Silveira .....	44	Maria Cristine Branco Lindoso .....	76
Marcelo Augusto Vasconcelos.....	45	Maria Cristine Branco Lindoso .....	77
Marcelo Carvalho Brasil de Souza .....	46	Maria Emanuele de Souza Alves.....	78
Marcelo Medeiros Amorim .....	47	Maria Ester dos Santos Silva .....	79
Marcelo Medeiros Amorim .....	48	Maria Gabriella Figueiredo Vieira .....	80
Marcelo Porto Dias .....	49	Maria Ines Andre de Magalhaes .....	81
Marcelo Ribeiro Artiaga.....	50	Maria Isabella Cristina Coelho dos Reis .....	82
Marcelo Tobias dos Santos da Costa .....	51	Maria Isadora Gabriel Sampaio .....	83
Marcelo Vargas de Toledo .....	52	Maria Katarine Costa Lucas Gontijo.....	84
Marcelus Santana Tavora .....	53	Maria Luiza Basilio Graca Couto .....	85
Márcia Taís O. de Souza.....	54	Maria Luiza de Oliveira Ferreira.....	86
Marcio Costa Ferreira .....	55	Maria Tereza Lima Vilarinho .....	87
		Mariana Alcantara Araujo Vieira .....	88
		Mariana Carvalho Gomes .....	89
		Mariana de Britto Damasco .....	90



Mariana de Souza Ayres Cardoso .....	91	Mateus Cavalcanti Felix Oliveira .....	128
Mariana de Vasconcellos Duque Estrada .....	92	Mateus da Silva Bezerra .....	129
Mariana dos Santos Diniz .....	93	Mateus Freitas Paiva.....	130
Mariana Garcia de Souza .....	94	Mateus Kavamoto Vasconcelos .....	131
Mariana Gomes Corrêa.....	95	Mateus Oliveira Gomes .....	132
Mariana Inês do Nascimento Silva .....	96	Mateus Paula Leite Paz .....	133
Mariana Lemos Franco .....	97	Mateus Rocha Tomaz .....	134
Mariana Macedo Calaça .....	98	Mateus Rodrigues Cerqueira .....	135
Mariana Martinez Lechuga Dutra.....	99	Mateus Rodrigues Felix.....	136
Mariana Martins Vargas .....	100	Mateus Saldanha Machado .....	137
Mariana Muniz de Oliveira .....	101	Mateus Vinicius Honorio de Sena .....	138
Mariana Neiva Silva .....	102	Matheus Alves da Silva .....	139
Mariana Nunes Matos de Azevedo .....	103	Matheus Assis Ribeiro da Silva .....	140
Mariana Ribeiro Chaves.....	104	Matheus da Costa Gonzaga .....	141
Mariana Rodrigues de Sousa .....	105	Matheus da Silva Nascimento .....	142
Mariana Rodrigues Makiuchi.....	106	Matheus Denezine .....	143
Mariana Santos da Silva.....	107	Matheus Denezine .....	144
Mariana Sarnicola Pires Holanda de Macedo.....	108	Matheus Henrique Pires Miranda.....	145
Mariana Soares Obeid .....	109	Matheus Hiroyuki Okawachi Melo .....	146
Marianne Pereira Duarte.....	110	Matheus Kayssan Opa Pinheiro .....	147
Marilia Candida Pinto Borges .....	111	Matheus Meincheim Godinho.....	148
Marina Almeida Pinto .....	112	Matheus Mendes Nasaret .....	149
Marina Andrade Lucena Holanda .....	113	Matheus Montenegro Nunes .....	150
Marina Estábile do Patrocínio .....	114	Matheus Papa Vieira.....	151
Marina Grandi Bezerra .....	115	Matheus Papa Vieira.....	152
Marina Granzotto .....	116	Matheus Rodrigues Cunha.....	153
Marina Helena Rodrigues Maia .....	117	Matheus Santos Martins.....	154
Marina Luise Paixao de Oliveira .....	118	Matheus Veleci dos Santos.....	155
Marina Mendonca Vilar Trindade.....	119	Matheus Vicente G. N. Milane.....	156
Marina Nascimento Rebelo .....	120	Mathur Benedeti Mendes.....	157
Marina Reis Gonçalves .....	121	Maurício Cordeiro de Souza .....	158
Marina Stefani Souza da Silva.....	122	Maximillian Fan Xavier.....	159
Marisa Vieira Leite da Silva .....	123	Mayã Gonçalves Fernandes.....	160
Marizania Batista de Souza Andrade .....	124	Mayara Bernardo Albuquerque.....	161
Marjorie de Freitas Guedes .....	125	Mayara Castro de Souza .....	162
Mateus Andrade Reis.....	126	Mayara Dias Miranda.....	163
Mateus Augusto Oliveira Silva .....	127	Mayara Medeiros Santana.....	164





Maycom Pinho Santiago .....	165	Naiara Ribeiro Goncalves .....	202
Mayra Dutra de Oliveira dos Santos .....	166	Naine Farias Camargos .....	203
Mayrla Cristiane Souza Dourado de Oliveira .....	167	Nakiely da Costa Arantes .....	204
Maysa Aparecida Pereira dos Reis .....	168	Narla Verorrayne Gonçalo Pimentel .....	205
Mayse dos Reis Araujo .....	169	Nasser Samir Alkmim .....	206
Megaron de Carvalho Pitombeira .....	170	Nasser Yousef Santana Ali .....	207
Melina Sampaio de Ramos Barros .....	171	Natacha Thalita Santos Amorim .....	208
Melina Soares Rodrigues .....	172	Natacha Thalita Santos Amorim .....	209
Mercia Dalyanne Lopes de Araujo .....	173	Natalia Alves de Castro .....	210
MESSILENY ELOI DA SILVA .....	174	Natália Barbosa Magalhães .....	211
Micaelle Araújo de Siqueira .....	175	Natalia Barrel Cota .....	212
Michelle de Lima Carvalho .....	176	Natália Carvalho Guimarães .....	213
Michelle Ferreira Cordeiro .....	177	Natália de Aguiar Montenegro .....	214
Michelly Amorim da Silva .....	178	NATÁLIA FERRARI DE CARVALHO .....	215
Michelly de Oliveira Ribeiro .....	179	Natália Hildebrand Puentes .....	216
Midiã do Nascimento Cardozo .....	180	Natalia Lima de Oliveira .....	217
Miguel de Carvalho Pacha .....	181	Natalia Marques Honorato Alencar .....	218
Miguel Silva Carvalho .....	182	Natália Mendes Silva .....	219
Milena Assis da Silva .....	183	Natália Nowicki Varela Rezende .....	220
Milena dos Santos Marra .....	184	Natalia Nunes Ribeiro .....	221
Milena Felipe Felix .....	185	Natalia Oliveira de Farias .....	222
Milena Rocha Costa .....	186	Natália Oliveira Ramos .....	223
Mohammad Mehdi Ghorbani .....	187	Natália Rúbia Lopes Domingues .....	224
Moises Gomes Bezerra .....	188	Natalia Soares Batista .....	225
Monica de Souza Andrade .....	189	Natalia Stefania Gomes .....	226
Mônica Duarte Serejo .....	190	Natallia Rodrigues Araujo da Silva .....	227
Monica Oliveira da Cruz .....	191	Natane Castelo Branco Duarte .....	228
Monielle Virginia Coimbra Martins .....	192	Natasha de Albuquerque Correa .....	229
Monique Lourenço Figueiredo .....	193	Natasha Mejia Buarque .....	230
Muniquê Gonçalves Guimarães .....	194	Natasha Tainne Bueno Toledo .....	231
Muriel Lopes da Silva .....	195	Natassia Cidreira Adorno .....	232
Murilo Augusto Ramos Botelho .....	196	Nathália Barros Ramos .....	233
Murilo Carvalho Pereira .....	197	Nathalia Batista Melo .....	234
Murilo Pereira dos Santos Neto .....	198	Nathalia Conde Serra .....	235
Nadla Rocha Oliveira .....	199	Nathalia Cristina Maciel Marques .....	236
Nadyelle Targino de Lima .....	200	Nathália de Araújo de Souza .....	237
Naiamy Bacelar de Souza .....	201	Nathalia Deziderio Ramos Coelho .....	238



Nathalia Elyne Vasconcelos de Sousa.....	239	Paula Barbosa de Queiroz.....	276
Nathália Freire Bandeira.....	240	Paula Cristina Gurgel.....	277
Nathalia Lenzi Castro Toledo.....	241	Paula de Andrade Baqueiro.....	278
Nathalia Tannus Dutra Pereira.....	242	Paula Divina da Cunha.....	279
Nayara Azevedo de Castro Souza.....	243	Paula Djanine Sousa Moraes.....	280
Nayara Damaceno Hott.....	244	Paula Karine Bolzan Freitas.....	281
Nayara de Sousa Rocha.....	245	Paulo Cesar dos Reis Junior.....	282
Nayara Felipe Guimaraes.....	246	Paulo Cesar Greimel de Paiva Filho.....	283
Nayara Rossi Brito da Silva.....	247	Paulo Henrique Rocha Marques.....	284
Nayara Silva dos Santos.....	248	Paulo Machado Neto.....	285
Nayara Tallita de Almeida Silva.....	249	Paulo Rafael Lessa Figueiroa.....	286
Newton Batista da Costa Junior.....	250	Paulo Roberto Matos de Carvalho.....	287
Nichollas Serafim Camargo.....	251	Paulo Roberto Rabelo Coutinho.....	288
Nicole Berwanger Cobacho.....	252	Paulo Sérgio Ferreira.....	289
Nicole Romero Palma.....	253	Paulo Victor Cornelio e Silva.....	290
Nilma Almeida Nunes.....	254	Paulo Vinicius Gontijo Miranda.....	291
Nina Ricardo Dias da Costa.....	255	Pedro Araujo de Oliveira.....	292
Nina Roberto de Figueiredo Costa.....	256	Pedro Azevedo Maia Vasconcelos Clementino.....	293
Noberto Fontenele Frota.....	257	Pedro Bueno Nunes.....	294
Octávio Ferreira Meireles Barbosa.....	258	Pedro Ferreira Mendes.....	295
Onismar Reis Lopes.....	259	Pedro Guilherme Feitoza Melo.....	296
Osny Zaniboni Neto.....	260	Pedro Guilherme Siqueira Moreira.....	297
Otávio Souza e Rocha Dias Maciel.....	261	Pedro Henrique Abelin Teixeira.....	298
Pablo Carlos de Souza Costa.....	262	Pedro Henrique Araujo Santiago.....	299
Paloma Albuquerque Pontes.....	263	Pedro Henrique Cantuária Lôbo.....	300
Paloma Costa Oliveira.....	264	Pedro Henrique da Rocha Duque.....	301
Paloma da Silva Teixeira.....	265	Pedro Henrique da Silva Costa.....	302
Pâmela Anália Costa de Oliveira.....	266	Pedro Henrique de Oliveira Santiago.....	303
Pâmela Jesus dos Santos.....	267	Pedro Henrique Dias Alves Bernardes.....	304
Pammulla Bezerra Queiroz.....	268	Pedro Henrique Farias da Costa.....	305
Patricia Akemi da Silva.....	269	Pedro Henrique Gomes Pereira.....	306
Patricia Borel de Sousa.....	270	Pedro Henrique Longo Waihrich.....	307
Patricia de Jesus dos Santos.....	271	Pedro Henrique Lopes Carneiro.....	308
Patrícia Leite Costa.....	272	Pedro Henrique Mundel da Silva.....	309
Patricia Mello Machado.....	273	Pedro Henrique Saad Messias de Souza.....	310
Patricia Vieira Ramos.....	274	Pedro Henrique Sbampato França Raro.....	311
Paula Ayumi Osakabe.....	275	Pedro Henrique Taveira Moreira da Fonseca.....	312



Pedro Henrique Telles Andrade.....	313	Rafael Cardoso Ramos Bringel .....	350
Pedro Juan Ribeiro Calisto dos Santos.....	314	Rafael Dias da Costa.....	351
Pedro Lucas Pinheiro de Souza .....	315	Rafael Furtado da Silva .....	352
Pedro Luiz Monteiro Belmonte .....	316	Rafael Gomes dos Santos.....	353
Pedro Marques Aires Sampaio .....	317	Rafael Helbourn Bastos.....	354
Pedro Matos Correia de Souza .....	319	Rafaela de Moraes e Silva .....	355
Pedro Moreno Machado Neiva .....	320	Rafaela Debastiani Garcia .....	356
Pedro Mourao de Moura Magalhaes .....	321	Rafaela Maira Oliveira Silva .....	357
Pedro Paiva Dias Lacerda e Anaísa Oliveira Marques .....	322	Rafaela Ramos de Santana .....	358
Pedro Ricardo Teichmann Fernandes Bessow.....	323	Rafaella Carvalho da Silva .....	359
Pedro Victor Aniz Gomes de Oliveira.....	324	Raiana Moreira dos Santos .....	360
Pedro Victor Freire de Souza Alves.....	325	Raiane Costa Coimbra de Aguiar .....	361
Peterson Alves Pereira.....	326	Raiane Rocha Fialho.....	362
Phelipe Marques Rocha .....	327	Raimundo Jeodar R. M. Costa.....	363
Phellipe Brunno Oliveira de Lima .....	328	Raisa Elita Gonçalves de Paiva .....	364
Philipi Alves dos Santos .....	329	Raisa Nunes dos Santos Garcia .....	365
Philippe Dias Araujo.....	330	Raíssa Araújo Gonçalves .....	366
Plinio Rodrigo Maximo Macedo .....	331	Raissa Carneiro Antunes .....	367
Polliana Rocha Dias Araújo .....	332	Raissa Costa Faria de Farias Seabra .....	368
Polliana Rocha Dias Araújo .....	333	Raissa Gabriela Martins Reis Barroso .....	369
Priscila Formiga dos Santos .....	334	Raissa Ramos da Costa.....	370
PRISCILA HERMÍNIO PSCHISKI.....	335	Raissa Roese da Rosa .....	371
Priscila Peres Duarte Nogueira .....	336	Raissa Silva Paulino .....	372
Priscila Taís de Oliveira Morais .....	337	Raíssa Sudré Cezarino .....	373
Priscila Torres de Brito.....	338	Raiza Toledo Rodrigues.....	374
Priscila Torres de Brito.....	339	Raphael Parizotto.....	375
Priscilla Barbosa da Silva.....	340	Raphael Rodrigues Cardoso Oliveira.....	376
Priscilla Dias Santos .....	341	Raquel Alves de Souza .....	377
Priscilla Gameiro Rega .....	342	Raquel Leite da Silva Santana .....	378
Priscilla Lohayne Ornelas Rocha .....	343	Raquel Marques Pereira .....	379
Priscilla Magalhaes Santos.....	344	Raquel Mendonça Gonçalves .....	380
Priscilla Pereira Peregrino.....	345	Raquel Padilha Albuquerque .....	381
Pryscilla Fonseca Tomkowski Tessari da Silva .....	346	Raquel Sabatovicz Paiva.....	382
Queren Hapuque Silva de Sena .....	347	Raul Ysdyxyam Ferreira Santos.....	383
Rafael Benjamin Werneburg Evaristo.....	348	Rayan Adolfo Sousa Silva .....	384
Rafael Bispo Andrade .....	349	Rayane Maria Campos Lacourt.....	385
		Rayanne Cristine Maximo França .....	386



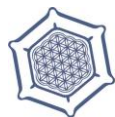
Rayanne Ferreira Rufino de Figueirêdo .....	387	Rhenan dos Reis .....	424
Rayanne Fidelis de Sousa .....	388	Rian Pessoa Vieira .....	425
Rayanne Linhares Azevedo .....	389	Ribanna Martins de Paula .....	426
Rayanne Pinheiro da Silva .....	390	Ricardo Frota dos Santos .....	427
Rayla Goncalves da Nobrega .....	391	Ricardo Monteiro Holanda .....	428
Raynan Lima Carneiro .....	392	Rita de Cassia Figueiredo .....	429
Rayssa Alves Porcino .....	393	Roberto Aguiar Santana .....	430
Rayssa Oliveira Araújo .....	394	Rodolfo Carneiro Nóbrega .....	431
Rebeca Alexandre de Oliveira .....	395	Rodolfo Veloso Caetano Soares .....	432
Rebeca Bruno Inácio .....	396	Rodrigo Alves Pedroso .....	433
Rebeca Mansur Vieira .....	397	Rodrigo Araújo Gomes .....	434
Rebeka Rodrigues Brito Hollanda de Rezende .....	398	Rodrigo Barbosa da Conceição .....	435
Regina Maria da Rocha Faria .....	399	Rodrigo de Sousa Silva .....	436
Reginaldo Carlyle Silva de Oliveira .....	400	Rodrigo Lima de Oliveira .....	437
Renan Alves Silva .....	401	Rodrigo Santos Pinheiro de Abreu .....	438
Renan Benigno Saraiva .....	402	Rodrigo Schwantes Marimon .....	439
Renan Cruvinel de Oliveira .....	403	Rodrigo Wallace Oliveira Santos .....	440
Renan da Silva Rodrigues Almeida .....	404	Rodson Henrique Rodrigues Raynal .....	441
Renan Renato Cruz dos Santos .....	405	Roger Nunes Souza .....	442
Renata Abreu Cerqueira .....	406	Rogério Vidal de Siqueira .....	443
Renata Andrea de Padua Boato .....	407	Romulo Antonio de Barros Martins .....	444
Renata Cristina Queiroz Rinaldi .....	408	Romulo Coriolano Dutra .....	445
Renata Dias do Lago .....	409	Romulo Fontinelle Tomaz .....	446
Renata Diniz Aguiar .....	410	Ronner Bastos dos Santos .....	447
Renata Esteves Lobato .....	411	Roque Bernardes Neto .....	448
Renata Freitas Crispim .....	412	Rosalia Bezerra de Santana .....	449
Renata Jaqueline Urias dos Santos .....	413	Rosélia de Lima Sousa Araújo .....	450
Renata Maria Araujo da Silva .....	414	Ruanna Furtado de Sousa .....	451
Renata Priscila Oliveira Fonseca .....	415	Rubismar da Silva Ferreira .....	452
Renata Soares Lima .....	416	Sabrina da Cunha Cavalcanti de Almeida .....	453
Renato Costa Pratesi .....	417	Sabrina Maria Correa Brant Pereira de Jesus .....	454
Renato Felicio dos Santos Junior .....	418	Sally Barcelos Melo .....	455
Renato Ferreira Sousa .....	419	Salomão Ferretti .....	456
Renato Rangel Costa Cruz Bomfim .....	420	Samantha Soares dos Santos .....	457
Rennan Pinheiro d Azevedo .....	421	Samara Cabral Rodrigues .....	458
Renzo Emilson Braga Junior .....	422	Samara de Sousa Sampaio .....	459
Rhayssa Freire de Sousa Ramalho .....	423	Samara Maciel .....	460



Samara Surhama Alencar Barbosa .....	461	Suellen Nedica Alves da Silva.....	498
Sammya Rodrigues dos Santos.....	462	Suellen Ribeiro Lopes de Mendonca .....	499
Samuel Caitano Paz .....	463	Tabata Carolina de Faria do Nascimento.....	500
Samuel Loubach da Cunha.....	464	Tacito Barbosa Trindade .....	501
Samuel Ribeiro Costa.....	465	Taiane da Silva Alves.....	502
Samuel Russi e Sousa.....	466	Taiane Dantas de Abreu.....	503
Samuth Duarte Alves Pereira.....	467	Tainã Braúna Vaz .....	504
Sanderson Melo Brito.....	468	Tainá de Mesquita Sigmaringa Seixas.....	505
Sandra Regina Rodrigues Peixoto.....	469	Tais de Menezes Cardoso .....	506
Sara Brito de Oliveira .....	470	Tais Goulart Almeida.....	507
Sara Goulart de Castro.....	471	Taís Morais Barbosa.....	508
Sarah Kelly Souza de Carvalho.....	472	Taiza Naves Barros.....	509
Sarah Maria Pires Camargo .....	473	Tales Henrique Andrade da Mota.....	510
Sarah Marinho de Sousa Simplicio .....	474	Talita Avila Lucena .....	511
Saulo Maciel Oliveira .....	475	Talles Humberto Souza Moreira .....	512
Sávia Gonçalves Oliveira Melo.....	476	Tâmara Rios de Sousa .....	513
Savia Moura Trindade Viana.....	477	Tamara Vaz de Moraes Santos .....	514
Sergio Jose Bezerra .....	478	Tamires Priscilla Marques Fernandes .....	515
Sheyla Cardoso de Souza .....	479	Tariq Trindade Silva .....	516
Sílvia da Cunha Oliveira .....	480	Taryane Carvalho Perné.....	517
Silvino Tavares Chaves Neto.....	481	Tassiana Souza de Araujo .....	518
Silvio Heleno Correia Pinheiro .....	482	Tatiana Almeida Pignataro.....	519
Simone Goncalves Nardes Lima.....	483	Tatiana Mavignier Casari .....	520
Simone Maria Alves Ferreira .....	484	Tatiana Santos Rodrigues .....	521
Simone Maximiano de Oliveira.....	485	Tatiane Yumi Fukae Parralego .....	522
Simone Wense Dias Akonteh.....	486	Tatyane de Souza Cardoso Quintão.....	523
Sofia Ferreira Alves Fiore.....	487	Taya Carneiro Silva de Queiroz.....	524
Sofia Morong Rosty .....	488	Tayane Silva Schimicoscki .....	525
Sônia Maria Batista Alves .....	489	Taynara Gomes do Vale .....	526
Stainer Alexander do Bonfim Fonseca.....	490	Thainara Gomes de Oliveira.....	527
Stefânia de Oliveira Frazão .....	491	Thais Caroline Branco Gentil.....	528
Stefanie Trindade de Moraes .....	492	Thaís Christine de Lima .....	529
Stefany Braz Silva.....	493	Thais Cosmo.....	530
Stéphanie Marchiori SantAnna Leal de Oliveira ....	494	Thaís Coutinho da Silva.....	531
Stephanie Miranda Soares.....	495	Thais Cristina Marques Lima Costa .....	532
Suellen da Costa e Silva .....	496	Thais de Aguiar Pires.....	533
Suellen da Costa e Silva .....	497	Thais de Campos Oliveira.....	534



Thais Lima de Sousa.....	535	Thiago Sampaio Castro .....	572
Thais Magalhaes Rosa.....	536	Thiago Von - Grapp Monteiro.....	573
Thais Neves Silva.....	537	Thomas Jefferson Goncalves .....	574
Thais Rodrigues de Freitas.....	538	Thyago Jose Arruda Pacheco .....	575
Thais Rodrigues de Sousa .....	539	Tiago Alves de Araújo .....	576
Thaís Saldanha de Lima .....	540	Tiago Guidi Gentil .....	577
Thaís Virginia Alves Ferreira .....	541	Tiago José de Menezes Cardoso .....	578
Thaiza Freire Soares.....	542	Tiago Pires Lucas.....	579
Thaiza Pinheiro de Sousa .....	543	Tiago Tarquinio Oliveira.....	580
Thaise Loyanne Felix Dias .....	544	Tito Galvao de Brito .....	581
Thaiza Brito Ferreira .....	545	Tito Lívio Cardoso Barreto .....	582
Thales Augusto Furlanetto Nogueira Zambon.....	546	Tomás Gonçalves Klink .....	583
Thales Marques Ramos.....	547	Tulio Martins Campos.....	584
Thalita Najara da Silva Santos.....	548	Túlio Nascimento Moreira .....	585
Thalita Rodrigues de Oliveira.....	549	Tuzza Back Carrijo .....	586
Thalita Urias Senra Michel.....	550	Uelma Alves da Silva .....	587
Thalyta Railine Cesar Palmeira .....	551	Valber Xavier dos Santos .....	588
Thania Evellin Guimaraes de Araujo.....	552	Valeria de Melo Macedo.....	589
Thansia Marcella Alves Cruz .....	553	Valesca Trapp.....	590
Thanity Silva de Andrade .....	554	Valmir Victor da Silva .....	591
Thayanne Costa da Silva .....	555	Vanessa Braga do Nascimento .....	592
Thayla Crisrhana Martins Pereira .....	556	Vanessa Cristina da Silva Wanderley.....	593
Thayna Karoline Sousa Silva .....	557	Vanessa de Araujo Carvalho .....	594
Thayna Rodrigues Machado .....	558	Vanessa de Jesus Queiroz .....	595
Thaynara Henrique Vieira Lourenço.....	559	Vanessa Ferreira de Castro .....	596
Thaynna Rodrigues Barreto .....	560	Vanessa Ferreira de Castro .....	597
Thays Diniz Brandi .....	561	Vanessa Miranda Amorim .....	598
Thércio Lima Menezes.....	562	Vanessa Rodrigues Silva.....	599
Thiago Araujo Macedo.....	563	Vanessa Soares dos Santos .....	600
Thiago Brandão da Costa .....	564	Victor Aguiar de Melo Souza .....	601
Thiago de Lima.....	565	Victor Akira Katsumata Cruz.....	602
Thiago de Oliveira Campos dos Reis .....	566	Victor Barros Costa .....	603
Thiago Dias Carvalhedo .....	567	Victor Carlos Mello da Silva .....	604
Thiago dos Santos Evangelista.....	568	Victor Cintra Rego.....	605
Thiago Ferrare Pinto .....	569	Victor Diego Lisboa Barros.....	606
THIAGO LARA FERNANDES .....	570	Victor Hugo Barreto de Sena Sampaio .....	607
Thiago Rodrigues do Nascimento .....	571	Victor Hugo Pereira de Oliveira .....	608



Victor Hugo Rodrigues de Farias .....	609	Waleska Priscylla Florencio de Medeiros .....	646
Victor Hugo Silva Guimaraes .....	610	Wallisson Luan Leoncio da Silva .....	647
Víctor Hugo Sousa Araujo .....	611	Walmir Lacerda Gois .....	648
Victor Macena Carvalho de Menezes .....	612	Wanessa Caldas de Souza .....	649
Victor Matheus Rodrigues de Carvalho .....	613	Wanessa de Souza Cardoso Quintão .....	650
Victor Nahuel Felix de Souza Keller .....	614	Wellington Bruno dos Santos Alves .....	651
Victor Silva Lemos Bernardes .....	615	Wellington Tavares de Sousa Júnior .....	652
Victor Vasconcelos de Souza .....	616	Wellya Lyerlen Amaral Gomes Portela .....	653
Victoria Basileu de Oliveira Lima .....	617	Wilber Oliveira Cerqueira .....	654
Vinícius Augusto Coelho Marques .....	618	Willa Carneiro Oliveira .....	655
Vinicius Bazan Delaverde .....	619	William Jun Yamada .....	656
Vinícius Burnett Aboud Souza da Eira .....	620	William Macedo Pereira .....	657
Vinicius de Castro Costa .....	621	William Oliveira Camelo .....	658
Vinicius Dino Fonseca de Castro e Costa .....	622	Winderson Ronielli Soares Junior .....	659
Vinicius Ferreira Lopes .....	623	Wlyana Reis Praça .....	660
Vinicius Gomes de Oliveira .....	624	Yago Bucher Silva .....	661
Vinicius Guimarães de Andrade .....	625	Yan Felipe Figueira Soares .....	662
Vinicius Leal Martinez .....	626	Yan Watanabe Martins .....	663
Vinicius Neres Ribeiro .....	627	Yann Santos Teixeira .....	664
Vinicius Pinheiro da Silva Correa .....	628	Yara Cavalcante Vieira .....	665
Vinicius Raimundo Gonçalves .....	629	Yara Peixoto Fidelis .....	666
Vinicius Santos da Cunha .....	630	Yara Teixeira Vidal .....	667
Vinicius Sousa dos Santos .....	631	Yasmin Mustafa .....	668
Virgilio de Faria Bretas .....	632	Yasmin Santana Magalhães .....	669
Vitor Alessandro Veiga Salazar .....	633	Yasmin Silva de Oliveira .....	670
Vitor Boaventura Xavier .....	634	Yasmin Vilela Guimarães .....	671
Vitor de Aguiar Carazza .....	635	Yelena Perevalova .....	672
Vitor Maylon Lima dos Santos .....	636	Ygor Fernandes Leite .....	673
Vitor Nascimento dos Santos .....	637	Yoan Rodriguez Quesada .....	674
Vitor Nere Araujo Ribeiro .....	638	Yohanna Ferreira de Araujo .....	675
Vitor Renan de Paula Ferreira .....	639	Yolanda Xavier da Cruz Neres .....	676
Vitoria Espindola Leite Borges .....	640	Yure Rodrigues Araujo Martins .....	677
Vitoria Hadassa de Souza Santos .....	641	Yuri Almeida de Oliveira .....	678
Viviane Cristina Buge Brasil .....	642	Yuri Cossich Lavinas .....	679
Viviane Karoline da Silva Carvalho .....	643	Yuri Vinicius Assen da Silva .....	680
Vladimir Franca Nogueira .....	644	Yuri Zeniti Sinzato .....	681
Waldson Gomes de Souza .....	645	Yuriana Lima Ilgenfritz de Araujo Rocha .....	682



## Dinâmica de carbono em áreas de diferentes idades submetidas a plantio mecanizado de espécies herbáceas e arbóreas para fins de restauração ecológica

*Mabia Kelly de Abreu Serpe*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GABRIELA BIELEFELD NARDOTTO

**Introdução:** Com a intensificação na mudança de uso e cobertura do solo, grande parte do bioma Cerrado vêm sofrendo conversão de paisagem nativa em pastagens e áreas agrícolas, este fator tem influência direta na dinâmica de carbono do solo. Os Sistemas Agroflorestais (SAF) têm se apresentado como uma alternativa de uso mais sustentável, visto que seu arranjo e forma de manejo tendem a melhorar a qualidade do solo, promovendo aumento nos níveis de carbono, além de possibilitar o aumento de produtividade e recuperação de áreas degradadas, tornando importante a caracterização do solo para promover sua conservação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a distribuição do carbono orgânico no solo de um SAF mecanizado e comparar com uma área de pousio adjacente, além de verificar a existência de correlação entre algumas características físicas e químicas e os dados de resistividade elétrica obtidos na área de estudo para caracterização de solo de acordo com o manejo adotado no local.

**Metodologia:** A área estudada está localizada na sub-bacia do Ribeirão Santa Rita, Planaltina, DF, sendo uma área de pousio com histórico de plantio convencional e um SAF mecanizado adjacentes. Amostras de solo com profundidade de 0-15 cm foram coletadas em 28 pontos distribuídos em sete linhas no polígono da área total, que retratam três linhas da área do SAF e quatro linhas dentro da área de pousio. A resistividade elétrica do solo foi obtida em campo pelo método de corrente contínua. No laboratório, determinou-se o pH em H<sub>2</sub>O e KCl, 10g/25ml para leitura no potenciômetro, teor gravimétrico, pela diferença entre o peso do solo fresco e seco após secagem em estufa a 105°C por 72 h, textura do solo pelo método do densímetro de Bouyucos, e carbono total por combustão a 950°C de amostras secas ao ar em um analisador elementar modelo Truspec CHN628. Para as análises de dados, foram criados mapas no programa Surfer e feita uma análise de agrupamentos para verificar a similaridade dos dados.

**Resultados:** O pH do solo tanto em H<sub>2</sub>O quanto em KCl foram mais altos no SAF, com médias de 6,99 e 5,98 enquanto na área de pousio, as médias foram de 6,15 e 5,25, respectivamente. A porcentagem de areia variou de 30 a 60%, com uma média de 45%, sendo que, os pontos mais arenosos se apresentam na área de pousio, e os pontos menos arenosos dentro do SAF. O teor gravimétrico variou de 30 a 60%, com uma média de 45%, onde a porção mais seca se apresenta na parte mais arenosa e a área mais úmida se apresenta na parte mais argilosa da área. A resistividade aparente variou entre 400 e 1150 Ohm.m, com média de 760 Ohm.m, sendo os pontos mais resistivos na parte mais arenosa e mais seca, enquanto os locais menos resistivos ocorrem na parte mais argilosa e mais úmida. O carbono total no variou significativamente entre o pousio e SAF, com valores médios de 3,01% e 3,46%, respectivamente, indicando um aumento no teor de carbono no solo com a implementação do SAF.

**Conclusão:** É possível afirmar que existe correlação entre os dados apresentados, uma vez que o sistema de pousio aparece com maiores valores de resistividade e porcentagem de areia, menor teor gravimétrico, menor pH e menores concentrações de carbono no solo, enquanto o SAF apresenta menores valores de resistividade e areia, maior teor gravimétrico, maior pH e maior concentração de carbono no solo superficial, indicando a influência que o manejo do local teve sobre essas características do solo, o que reafirma, a capacidade dos SAF's de aumentar a qualidade do solo, sendo uma alternativa viável para recuperação de áreas degradadas.

**Palavras-Chave:** resistividade elétrica, teor gravimétrico de água, textura do solo, agrossistemas, Cerrado

**Colaboradores:** Amanda Rodrigues Vieira, Déborah da Silva Santos, Roberta Fabline da Silva Barros, Maurício Rigon Hoffman, Carlos Tadeu Carvalho do Nascimento(5),





## Projeto LGBT: Análise das entrevistas aos gestores, gerentes e profissionais de saúde.

*Magda Machado Saraiva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FATIMA DE SOUSA

**Introdução:** Discriminação e exclusão social fazem parte do dia a dia de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais. Para lutar contra iniquidades em saúde que sofre esta população, o Ministério da Saúde lançou em 2011 a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Travestis –(PNSILGBT) que representa os esforços das três esferas de governo e da sociedade civil organizada na promoção, atenção e no cuidado em saúde, priorizando a redução das desigualdades por orientação sexual e identidade de gênero. Desta forma, a PNSILGBT busca promover a equidade em saúde. Este plano de trabalho teve como objetivo fazer a análise das entrevistas individuais semiestruturadas dos gestores municipais, gerentes das Unidades Básicas de Saúde, profissionais das Equipes de Saúde da Família da pesquisa nacional intitulada “Análise do acesso e da qualidade da Atenção Integral à Saúde da população LGBT no Sistema Único de Saúde”.

**Metodologia:** Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 5 equipes de saúde da família, sendo que cada equipe composta por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e dois agentes comunitários de saúde no município de Goiânia-GO. Brasília e Campo Grande ainda estão em andamento. As entrevistas foram transcritas e para organizar e auxiliar na análise dos dados, utilizou-se o qualiquantisoft do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

**Resultados:** Os profissionais de saúde entrevistados até o momento mostraram certo desconhecimento acerca da PNSILGBT. A grande maioria refere que a população LGBT não terá dificuldade de acesso ao serviço de saúde e que a qualidade do serviço vai ser a mesma dispensada ao resto da população. Entretanto, não souberam relatar porque a população LGBT não busca normalmente o serviço.

**Conclusão:** Apesar de já haver uma política nacional específica para a população LGBT, os profissionais de saúde ainda demonstram não ter familiaridade com a mesma. Faz-se necessária capacitação e iniciativa das secretarias municipais de saúde em propiciar cenários para que os profissionais de saúde se sensibilizem em trabalhar com a população.

**Palavras-Chave:** Saúde LGBT, pesquisa qualitativa, Discurso do sujeito coletivo, equidade.

**Colaboradores:** Ana Valéria Machado Mendonça, Dábyla Fabriny Batista de Alkmim, Rackynelly Alves Sarmiento Soares e Edu Turte Cavadinha.



## Apoio Institucional para construção da Clínica Ampliada em uma Unidade de Atenção Básica à Saúde do Distrito Federal, Regional do Gama.

*Magno Nunes Farias*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA GIOVANA FURLAN

**Introdução:** A Atenção Básica (AB) é o nível de atenção à saúde mais próximo às pessoas e deve ser o centro da rede do Sistema Único de Saúde. A construção da AB foi influenciada pelo modelo de Pronto Atendimento e das Tecnologias Duras. No Brasil, destacam-se diversas ações para reorientação da assistência e superação dos modelos tradicionais de gestão e prática clínica, como os dispositivos: Clínica Ampliada (CA) e Apoio Institucional. No Distrito Federal (DF), o Apoio Institucional nos serviços de AB ainda é recente e com experiências isoladas, sendo pertinente aprofundar e contextualizar como o Apoio pode contribuir ou transformar o modelo de assistência e gestão. Os objetivos da pesquisa foram: verificar a relação entre a prática do Apoio Institucional com o desenvolvimento da CA em uma unidade de AB do DF, observar o cotidiano da unidade de AB com Apoio Institucional, investigar os efeitos da prática de Apoio Institucional na organização do serviço e na prática clínica profissional.

**Metodologia:** Pesquisa qualitativa do tipo Estudo de Caso, no Centro de Saúde Ipê Amarelo (Gama-DF), integrante da pesquisa-intervenção Cartografia do Apoio institucional e matricial no SUS do DF: áreas prioritárias da atenção e gestão em saúde e a formação de apoiadores na atenção primária a saúde (UnB-FIOCRUZ-SAPS/SES/GDF), 2013-2014. O CS-Ipê funciona na lógica da Estratégia de Saúde da Família, com oito equipes, porém a pesquisa focou em sete dessas. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com o coordenador, sete profissionais de saúde e sete usuários, e Observação Sistemática do serviço durante um mês dos espaços de reunião de equipe, de atendimento com equipe de saúde bucal, vacinação, farmácia, acolhimento, coleta de exames, visitas com agentes comunitários de saúde, sala de espera e atendimentos médicos. A análise dos dados foi baseada nas Proposições Teóricas: Clínica ampliada, Gestão e Apoio Institucional no cotidiano e Implementação da Estratégia de Saúde da Família.

**Resultados:** Descrevem-se cenas observadas e falas dos sujeitos do Centro de Saúde que indicam o exercício da CA. Nota-se que há desafios em relação à reprodução do valor de uso, como o enfoque ainda persistente em aspectos biomédicos, divergindo das necessidades sociais dos usuários da AB. O modo como o acolhimento é realizado e a ambiência dos dois espaços do CS-Ipê proporcionam relações diferenciadas entre os sujeitos e a prática do cuidado, influenciadas pela arquitetura de consultórios e sala de espera. Apesar do coordenador se apropriar do processo de Apoio, há dificuldades em operar os dispositivos no cotidiano da gestão, principalmente pelo excesso de atribuições. Com o processo de trabalho fragmentado, o impacto do Apoio é notado em alguns momentos, como a tentativa do coordenador em realizar um diálogo com a equipe, na reunião, ou a realização de um Colegiado na Unidade, porém são estratégias que possuem muita dificuldade em se instituírem.

**Conclusão:** Notamos que no CS-Ipê houve análise e ação sobre as questões que discorrem o exercício da cogestão (no processo de Apoio Institucional) por parte da equipe, mas as práticas para a transformação não foram suficientes. Os efeitos do Apoio no CS estão em movimento, porém ainda são incapazes de gerar transformações no modelo de gestão e de clínica ali reproduzidos. Para superar a fragmentação do processo de trabalho na lógica do Apoio é necessário que um coordenador extrapole a postura de ordenador, fiscalizador, reprodutor de regras, sendo um sujeito com ação comunicativa, criativa e compartilhada. E que o coordenador não veja o papel de apoiador como mais uma atribuição, mas como movimento para gerenciamento e cogestão. A aplicação de métodos mais participativos de gestão e o exercício de uma CA exigem a elaboração de novos arranjos e estratégias, como a implementação de espaços de cogestão, compartilhamento de saberes e poderes, discussão de casos e do trabalho em equipe.

**Palavras-Chave:** Humanização da Assistência, Gestão em Saúde, Atenção Primária à Saúde, Clínica Ampliada, Apoio Institucional, Sistema Único de Saúde.

**Colaboradores:** .



## Estudo de Validação do Clinical Outcome Routine Evaluation-Outcome Measure(CORE-OM) em pacientes de uma clínica-escola do Distrito Federal

*Maíra Carla Alcântara Campos*

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Cláudia Cristina Fukuda

**Introdução:** A avaliação de psicoterapia consiste numa análise baseada em evidências, que pode ocorrer pela avaliação de processos ou resultados. Os resultados de pesquisas pautadas em evidência de eficiência e eficácia de psicoterapias promovem um feedback para o psicólogo, possibilitando uma análise do seu trabalho, além de contribuir para a busca de novas estratégias de intervenção e a verificação da sua efetividade ou eficácia. Visando contribuir para uma avaliação mais objetiva e fidedigna do processo psicoterapêutico uma equipe multidisciplinar envolvendo, psiquiatras, psicoterapeutas, psicólogos clínicos e conselheiros, desenvolveram uma bateria de instrumentos denominada Clinical Outcome Routine Evaluation (CORE-OM) (SALES, et al., 2012). O objetivo deste estudo foi, verificar evidências de validade de construto de um dos testes do sistema CORE, o Clinical Outcome Routine Evaluation-Outcome Measure, em uma amostra de usuários de uma clínica-escola de psicologia.

### **Metodologia:**

**Participantes:** Participaram da pesquisa 152 adultos e adolescentes, de ambos os sexos, a maioria dos pacientes foi do gênero feminino (54,6%), e o restante do gênero masculino (45,6%). A escolaridade mínima foi do Ensino Superior Completo (5,9%) e a máxima foi do Ensino Fundamental Completo (24,3%).

**Instrumento:** Clinical Outcomes in Routine Evaluation-Outcome Measure (CORE-OM) na sua versão adaptada para o Brasil.

**Procedimentos:** Esse trabalho foi um recorte da pesquisa “Validação de um procedimento de avaliação de intervenções psicoterapêuticas e psicossociais”, de onde os dados foram retirados. Para aplicação, o instrumento foi disponibilizado junto, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi assinado pelo paciente. As aplicações foram realizadas individualmente.

**Análise de Dados:** Os dados foram tabulados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para organização e análise estatística. Para validação do instrumento foram utilizadas estatísticas descritivas e inferenciais, análise fatorial exploratória e análise de consistência interna dos itens.

**Resultados:** Foi utilizado o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o Teste de esfericidade de Bartlett. No teste de KMO, o resultado foi de 0,83, que de acordo com Damásio (2012) é um resultado bom. Enquanto que o resultado de Bartlett foi significativo, demonstrando fatorabilidade da escala. A Análise Fatorial Exploratória resultou em uma estrutura composta por três fatores, com o número total de 34 itens. Os fatores foram distribuídos em: Fator 1; queixas e problemas (17 itens), Fator 2; bem-estar (9 itens) e Fator 3 (8 itens); comportamentos de risco. Na Análise de consistência interna utilizando o método do Lambda 2 de Guttman, obteve-se o valor de 0,79 no fator 3, 0,83 no fator 2 e 0,94 no fator 1, para Pasquali (2012) os resultados acima de 0,80 são satisfatórios para análise de consistência interna. Foi realizada ainda, a Análise Fatorial Exploratória para verificar a estrutura interna da escala na amostra pesquisada, observou-se que o fator com maior média foi o fator Bem-estar (M=3,28; DP=0,095).

**Conclusão:** Concluiu-se que os resultados alcançados no presente estudo tornou disponível um instrumento de avaliação de psicoterapia em uma amostra clínica da população brasileira e ainda demonstrou que o instrumento obtém índices adequados de confiabilidade e uma boa qualidade psicométrica, o estudo original do CORE-OM na Inglaterra apresentou a mesma estrutura diferenciando apenas no posicionamento de alguns itens. Portanto o estudo apresenta subsídios para a avaliação de psicoterapia coerente com a realidade brasileira, e ainda contribui para outros estudos e programas que visam aprimorar a qualidade do tratamento psicoterápico que utilizam instrumentos de medida.

**Palavras-Chave:** Instrumentos; Avaliação de Psicoterapias; Clinical Outcome Routine Evaluation-Outcome Measure; CORE-OM; Psicoterapia.

**Colaboradores:** Maria Eveline Cascardo Ramos; Alexandre Galvão Cavalcanti; Maria Aparecida Penso; Paulo Henrique Souza Roberto.



## Atividade antifúngica de formulações contendo nanopartículas de fluconazol

*Maíra Nunes Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME MARTINS GELFUSO

**Introdução:** Candidíase vulvovaginal (CVV) é uma infecção fúngica da vulva e da vagina, causada pelas várias espécies de *Candida*. Entre 80% e 90% dos casos relatados de CVV são ocasionados pela espécie *Candida albicans*. Para o tratamento de CVV têm sido empregados agentes imidazólicos, sendo o fluconazol (FLU) o mais utilizado. Apesar da via de administração tópica ser mais vantajosa do que a oral, uma vez que se reduz custo e efeitos adversos e tóxicos do medicamento, a penetração do fármaco aplicado topicamente na mucosa ocorre em concentrações limítrofes à faixa terapêutica do FLU. Desta forma, a paciente teria o inconveniente de aplicar a formulação várias vezes ao dia. O presente estudo, portanto, propõe o desenvolvimento e caracterização de uma formulação líquida contendo nanopartículas mucoadesivas de FLU (FLU-NP), bem como a avaliação *in vitro* de sua atividade antifúngica frente a cepas de *Candida albicans*.

**Metodologia:** As FLU-NP foram preparadas pela técnica de geleificação ionotrópica utilizando soluções com quitosana, posteriormente precipitadas na forma de partículas usando tripolifosfato. As FLU-NP foram caracterizadas quanto ao seu tamanho, índice de polidispersividade (PDI) e potencial zeta com o auxílio de um equipamento Zetasizer Nano. A eficiência de encapsulação (EE) do fármaco foi determinada após centrifugação da dispersão de FLU-NP, avaliando-se a quantidade de fármaco presente no sobrenadante em relação ao total de FLU adicionado durante o preparo. Por fim, a atividade antifúngica da formulação contendo as FLU-NP foi avaliada *in vitro* em comparação ao fármaco livre e às nanopartículas sem a presença do fármaco (NP-QS). Para isso, diluições seriadas de cada uma das formulações foram incubadas por 24 h com inóculos de *Candida albicans*. A concentração inibitória mínima (MIC) do FLU para cada formulação testada foi então calculada com base na viabilidade celular, determinada pelo método

**Resultados:** A presença do FLU não alterou significativamente as características das nanopartículas de quitosana, uma vez que as NP-QS tiveram tamanho médio de  $272 \pm 59$  nm e  $PDI = 0,34$ , enquanto as NP-FLU apresentaram tamanho de  $266 \pm 82$  nm e  $PDI = 0,31$ . Todas as partículas apresentaram valores de potencial zeta positivos, o que é um indicativo da mucoadesividade do sistema. Após 24 h de incubação da cepa de *C. albicans* com as formulações, o MIC do FLU livre foi calculado como sendo  $0,21 \mu\text{g/mL}$ , um valor consistente com a literatura, que indica MIC de  $0,25-1,0 \mu\text{g/mL}$  para FLU. Foi observado que as FLU-NP apresentaram  $MIC = 0,43 \mu\text{g/mL}$ , não muito distante à do fármaco livre. Este aumento do MIC deve-se ao fato de que somente 60,9% da concentração de FLU estavam inicialmente livre no sistema nanoencapsulado ( $EE = 39,1 \pm 1,7\%$ ). Além disso, observou-se que as NP-QS sem o fármaco apresentaram MIC igual a  $109,38 \mu\text{g/mL}$  de quitosana, evidenciando o poder sinérgico do polímero no combate ao fungo.

**Conclusão:** As NP-FLU desenvolvidas com o polímero quitosana apresentaram-se como um sistema de liberação viável para o tratamento tópico de infecções vaginais causadas por *Candida albicans*. O potencial zeta positivo das partículas indicam sua mucoadesividade. Assim, após serem aplicadas topicamente, as nanopartículas permanecerão por um período prolongado em contato com a mucosa vaginal, liberando progressivamente o fármaco. Além disso, as formulações mostraram-se efetivas contra a cepa de *Candida albicans* testada, mostrando que a nanoencapsulação não afetou significativamente o efeito antifúngico do fármaco.

**Palavras-Chave:** Candidíase vulvovaginal, Fluconazol, Nanopartículas, Quitosana.

**Colaboradores:** Thaiene Avila Reis



## Proteção Diferencial Numérica de Transformadores de Potência

*Maísa Rodrigues Campos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KLEBER MELO E SILVA

**Introdução:** Em geral os transformadores de potência têm índices de falha significativos, e quando estas ocorrem, inevitavelmente levam a desligamentos, forçados ou não, implicando em substituições, paralisações, manobras, riscos e manutenções corretivas demoradas. Cerca de 10% das faltas em sistemas elétricos de potência ocorre em transformadores de potência, das quais 70% são decorrentes de curtos-circuitos nos seus enrolamentos e comutadores de taps. Para este equipamento tão importante, que possibilita acoplar sistemas elétricos com tensões diferentes, é crescente a busca por novos algoritmos de proteção que garantam a extinção mais rápida de faltas nos transformadores de potência. Com isso, o presente trabalho propõe a modelagem e simulação de um sistema elétrico de potência, além da implementação de um algoritmo de proteção diferencial com a utilização de estimação de fasores na frequência fundamental e nas segunda e quinta harmônicas.

**Metodologia:** Foi implementado um algoritmo de proteção diferencial de transformadores de potência no software Matlab, com base em proteção diferencial de potência com análise no plano operacional. Utilizou-se essa modelagem de proteção com sequência positiva para eliminar a necessidade de compensação de sequência zero e correção da defasagem angular. O sistema elétrico utilizado foi composto por duas linhas de 180km em 500kV, duas linhas de 200km em 230kV, dois transformadores de 500-230 kV com 450MVA de potência e conexão YNd1, com os equivalentes representados por fontes de tensão atrás das respectivas impedâncias de Thévenin e foi considerada uma carga de 400MW com fator de potência 0,95 indutivo em uma das barras. Para a avaliação do algoritmo proposto foram realizadas simulações de transitórios eletromagnéticos no sistema elétrico utilizando o software Alternative Transients Program (ATP). Com isso, um dos transformadores do sistema analisado foi submetido a diversas situações de operação.

**Resultados:** As simulações realizadas permitiram perceber que o algoritmo proposto se mostrou eficiente na detecção de faltas ocorridas nos enrolamentos do transformador. Foi possível verificar que em condições de energização o algoritmo, através da utilização das segunda e quinta harmônicas, consegue distinguir as correntes de inrush de curtos-circuitos no transformador. Os curtos-circuitos mais difíceis de serem detectados pelo relé 87T, que são os curtos-circuitos que ocorrem em porcentagens do enrolamento muito pequenas (próximas de 1,0%), puderam também ser detectados pelo algoritmo. Foi verificado ainda que quando o sistema foi submetido a curtos-circuitos externos à zona do transformador (delimitada pelos TCs), o algoritmo proposto não permitiu que o relé atuasse, o que era esperado, já que a proteção de outros elementos do sistema elétrico deverá detectar a falta e assim atuar.

**Conclusão:** A partir dos estudos realizados sobre proteção diferencial, obteve-se o código computacional do algoritmo proposto. O algoritmo desenvolvido apresentou-se eficaz na detecção de faltas internas ao transformador e permite que o relé diferencie faltas internas aos transformadores de potências, das correntes de inrush (provenientes da condição de energização do transformador) e curtos-circuitos externos com saturação de transformadores de corrente. Para isso utilizou-se a lógica de bloqueio e restrição por harmônicas no algoritmo proposto, para evitar que o relé não atue indevidamente. Essa lógica utilizou a estimação de fasores na frequência fundamental e nas segunda e quinta harmônicas. Para trabalhos futuros pretende-se avaliar o algoritmo em outros sistemas de potência e avaliar também o algoritmo com o plano alfa.

**Palavras-Chave:** Sistema elétrico, transformador de potência, proteção diferencial, estimação de fasor, energização de transformador.

**Colaboradores:** Larissa Marques Peres



## Desenvolvimento, Caracterização e Avaliação de Desempenho de um Sensor Baseado em Humina

*Maísa Rodrigues Campos*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WILLIAM FERREIRA DA CUNHA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Glossário de sinais-terminos da disciplina Biologia em Libras

*Maísa Siqueira Veras*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Lingüística, Português, Líng Clás

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GLAUCIO DE CASTRO JÚNIOR

**Introdução:** Uma das maiores dificuldades encontradas pelos alunos Surdos, é a falta de sinais-terminos em Libras para terminos das disciplinas curriculares e, como aponta Prometi (2013), a ausência de vocabulários dificulta a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos. Uma solução encontrada é a criação dos sinais em ambientes escolares. Esse processo é fundamental para a adequada comunicação entre intérpretes, professores e alunos porém, frequentemente, muitos sinais-termino criados em sala de aula não são disseminados, nem reconhecidos por um instituição (Castro Júnior, 2014). Esta situação evidencia a importância da criação de Glossários e léxicos alfabéticos bilíngue que reúnam os sinais-terminos e suas variantes, criando vocabulários especializados e até padronizados. O principal objetivo desta pesquisa, portanto, foi iniciar a criação de um Glossário Bilíngue Libras- Português dos sinais-terminos da disciplina de Biologia que, a longo prazo, possa ser consultado pelos usuários de Libras c

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada no Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho com alunos Surdos do Ensino Médio. O material de base para pesquisa foi o próprio livro didático utilizado pelos alunos na escola. Os terminos da Língua Portuguesa escolhidos eram mostrados aos alunos e estes mostravam o sinal correspondente em Libras. Os sinais que não eram conhecidos foram registrados em vídeo pela pesquisadora na própria sala de recursos com auxílio dos próprios alunos. Para ampliar o glossário, realizamos a pesquisa de sinais-terminos catalogados na base de dados do Núcleo de Pesquisa em Variação Regional dos Sinais da Libras (Varlibras). As imagens foram gentilmente cedidas pelo pesquisador Castro Júnior para registro neste trabalho. A elaboração do glossário teve início com o registro de imagens estáticas. As definições apresentadas foram adaptadas de livros didáticos amplamente utilizados por estudantes de Ciências Biológicas e também de documentos oficiais do governo brasileiro disponív

**Resultados:** Os resultados obtidos não foram os esperados no início da pesquisa. A proposta do projeto previa a criação de um Glossário Bilíngue, porém, este tipo de trabalho pressupõe que os terminos e definições sejam apresentados nas duas línguas. O presente trabalho não conta com a definição em Libras, apenas em português, portanto, não é inteiramente bilíngue. Os resultados alcançados serão apresentados na forma do próprio Glossário com as fotografias dos sinais-terminos, os terminos correspondentes em Português e as definições em Português.

**Conclusão:** A criação de um Glossário Bilíngue Libras - Português é um grande desafio. A natureza visual-espacial da Libras limita os formatos de registro das informações, pois imagens estáticas não são capazes de expressar todos os parâmetros componentes da língua. Além disso, criar definições que sejam cientificamente acuradas e linguisticamente adequadas à Libras também é uma tarefa complicada. Adequar as informações e o próprio material ao público alvo é fundamental e, considerando as dificuldades atuais no ensino e aprendizagem de Português como segunda língua para alunos Surdos, bem como, as dificuldades de registro das informações em Libras, produzir um material impresso e acessível é difícil. Apesar de todas as dificuldades, conseguiu-se produzir um apanhado de sinais-termino da Biologia por meio de pesquisas de campo e também da criação de novos sinais-terminos. O produto final, portanto, atende ao objetivo de iniciar um registro sistemático dos sinais existentes para a disciplina de Bi

**Palavras-Chave:** Glossário, sinais-terminos, Libras, Biologia.

**Colaboradores:** Laboratório da Lingüística de Língua de Sinais (LabLibras) e o Grupo de Estudo em Lingüística da Libras (GEPLIBRAS)



## Estudo de proveniência dos metassedimentos do Grupo Araxá na Faixa Brasília utilizando análises isotópicas de U-Pb e Hf sobre zircões detríticos

*Malu Ribas Nakamura*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MASSIMO MATTEINI

**Introdução:** A Faixa Brasília é uma larga e bem preservada faixa Neoproterozóica de dobras pela convergência entre os crátons Amazônico, São Francisco-Congo e Paraná, que representa a principal unidade da Província Tocantins, (Pimentel et al., 2010). Estende-se por aproximadamente 1000 km em um sentido N-S ao longo da margem ocidental do cráton São Francisco (Dardenne, 2000) e se consiste principalmente em: (i) o Arco Magmático de Goiás, (ii) o Maciço de Goiás, interpretado como um bloco do terreno Arqueano da área do Goiás-Crixás, (iii) o complexo granulítico Anápolis-Itaçu, (iv) sequências supracrustais meso-neoproterozóicas (Grupos Paranóia, Canastra, Araxá, Ibiá, Vazante e Bambuí), depositadas ao longo da margem ocidental do cráton São Francisco. O Grupo Araxá se torna um dos grupos mais importantes em relação aos sedimentos que lá foram depositados, de acordo com estudos prévios de Pimentel et al. (2011), contemporaneamente à formação do arco magmático de Goiás (aproximadamente 600 Ma).

**Metodologia:** Primeiro, as amostras passaram por britagem, para que houvesse a desagregação dos minerais. Logo em seguida elas foram peneiradas, com a utilização de peneiras de diferentes tamanhos: 512µm, 230µm, 110µm, 75µm e 60µm. Depois, foi feita a separação dos diferentes minerais por métodos gravimétrico (bateia) e magnético para todas as quatro frações separadas pelas peneiras. Uma vez separadas as frações contendo os minerais pesados não-magnéticos (entre eles o zircão), a separação manual (picking) foi realizada com a ajuda de uma lupa binocular. Os zircões foram depositados sobre duas lâminas delgadas, para a construção de duas montagens que foram posteriormente cobertas por resina e polidas manualmente, para que pudessem ser utilizadas pelo espectrômetro de massa MC-ICP-MS (Thermo-Fisher NEPTUNE). As montagens com os zircões prontas foram analisadas utilizando o espectrômetro de massa MC-ICP-MS (Thermo-Fisher NEPTUNE) acoplado com sistema de laser-ablation NEW WAVE 213

**Resultados:** Foram analisados 80 grãos de zircões detríticos pelo método U-Pb com o espectrômetro de massa MC-ICP-MS acoplado com sistema de laser-ablation, mas apenas 56 deles (41 do quartzito e 15 do granito) foram utilizados para a construção dos diagramas. Nos zircões que apresentavam núcleos herdados, duas análises foram feitas, uma no núcleo e uma na borda. As idades  $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ , apresentadas na planilha Excel de recálculo das idades dos zircões, foram utilizadas para a construção de gráficos e diagramas. Na amostra de quartzito, a principal população de zircões (36 grãos) apresentou idades Paleoproterozóicas, entre ~1.6 Ga a ~2.39 Ga, com uma média de ~2.0 Ga. Apenas 2 forneceram idades Mesoarqueanas (média ~2.9 Ga) e 3 com idades Mesoproterozóicas (média ~1.4 Ga). No granito, 3 zircões com idades Mesoarqueanas foram analisados, um deles com a idade máxima de ~3.1 Ga, sendo os outros dois núcleos herdados. A principal população (8 zircões) apresentou idades Paleoproterozóicas (média ~2.0 Ga).

**Conclusão:** Os dados obtidos permitiram definir uma idade máxima de deposição de aproximadamente 1.4 Ga para os sedimentos do Grupo Araxá na região de Itapuranga, que podem indicar uma deposição na área pós-Rift Araí. As populações de zircões encontradas definem para os sedimentos uma área de aporte principal de idade Paleoproterozóica com áreas menores de idades Mesoproterozóicas e Arqueanas. A idade arqueana dos zircões detríticos é muito parecida com as idades dos granitóides do bloco arqueano de Goiás, sugerindo ele como uma potencial área fonte para os sedimentos do Grupo Araxá. No granito, a idade de aproximadamente 2.0 Ga pode ter implicações importantes sobre a evolução tectônica da região, em função do contato tectônico com os sedimentos do Grupo Araxá. Sugere também uma associação com o rift intracontinental Paleoproterozóico (Dardenne, 2000), importante evento geotectônico do seguimento norte da Faixa Brasília, que ocorreu há 2.0Ga (Correia et. al, 1996, 1997).

**Palavras-Chave:** Faixa Brasília, Grupo Araxá, análises U-Pb, zircão

**Colaboradores:** Prof. Marcio M. Pimentel, Prof. Elton L. Dantas





## Análise da dermatoglia e somatotipia de jovens atletas praticantes de judô

*Manoel Maximiano Junqueira Filho*

**Unidade Acadêmica:** Ciência da saúde

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Renata Elias Dantas

**Introdução:** O presente trabalho teve por objetivo confrontar o perfil somatotípico de dez jovens do sexo masculino atletas de judô do Distrito Federal, Brasil, com idades variando entre 14 e 17 anos, com as características personalíssimas dermatoglíficas, para que os profissionais que trabalham o judô com esses jovens possam dispor de dados mais aprofundados para desenvolver pontos fortes e fracos de forma individualizada.

**Metodologia:** Foram escolhidos, aleatoriamente, dez judocas de uma academia de cidade satélite em Brasília DF, para a aferição de medidas antropométricas (altura, peso, diâmetro do úmero, diâmetro do fêmur, perímetros da perna direita e do braço direito, dobras cutâneas e força de preensão manual), todos menores de idade. Houve prévia confecção de termos de consentimento. Colheram-se dados relativos à somatotipia e os traços dermatoglíficos (análise das impressões digitais dos dez dedos das mãos) de forma individualizada, na própria academia de judô, elaborando-se dois laudos distintos, subscritos por profissionais especializados da Educação Física.

**Resultados:** A partir dos dados expressos nas avaliações específicas, foram comparadas as valências físicas com os prognósticos incrustrados, desde a gestação, nas falanges distais dos quirodáctilos das mãos direita e esquerda dos lutadores

**Conclusão:** Admitiu-se a validade do potencial dermatoglíptico inato, sugerindo-se, todavia, novos estudos, com uma amostra ainda maior, a fim de aprofundar os conhecimentos sobre as linhas, curvas e deltas das impressões digitais e suas correlações com o potencial individual para a prática do judô.

**Palavras-Chave:** Dermatoglia. Somatotipia. Judô.

**Colaboradores:** 0



## A Poética do Pensamento

*Manoela Morgado Arantes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIERO LUIS ZANETTI EYBEN

**Introdução:** A desconstrução proposta por Derrida é uma análise feita parte por parte, inspecionando cada fragmento do texto para assim compreendê-lo em sua totalidade. Por meio dessa análise, o presente trabalho possui como objetivo identificar o texto literário inerente ao texto filosófico, buscando desenvolver um diálogo entre a produção poética de Rainer Maria Rilke e a obra de Maurice Blanchot, em especial em seu livro “O espaço literário”.

**Metodologia:** Através da análise dos poemas buscou-se um fio condutor que demonstra, na experiência literária, a força emblemática da solidão, configurando-se assim como uma experiência total. Solidão que é essencial para a poesia de Rilke, que transborda de suas palavras. Com o apoio teórico de Blanchot foi possível identificar questões como o desaparecimento do autor, o vazio da linguagem e as relações consequentes de jogar-se ao abismo no ato da escrita.

**Resultados:** A partir da leitura e análise das obras, chegou-se a compreensão do pensamento poético, da poesia como experiência não apaziguadora. Assim, o resultado deste trabalho é uma conversa infinita, que prolonga-se nos traços dos autores e suas subjetividades até dissolver-se por completo no abismo da linguagem. Não existe fechamento de ciclos, apenas inquietudes.

**Conclusão:** A experiência literária torna-se um local privilegiado para a análise das questões propostas anteriormente. Nasce um belo diálogo entre Rilke e Blanchot na busca pelo espaço necessário da solidão.

**Palavras-Chave:** Rilke. Poética do pensamento. Blanchot. Desconstrução. Aporia.

**Colaboradores:** CNPq, FAP-DF, CAPES.



## Levantamento de fauna de culicídeos do município de Palmas, Estado do Tocantins, Brasil

*Manoela Vieira Gomes da Costa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCOS TAKASHI OBARA

**Introdução:** O conhecimento da ocorrência, abundância e diversidade das diferentes espécies de mosquito tornam-se fundamentais para estabelecer áreas de risco potenciais para dengue, malária, chikungunya e febre amarela silvestre e urbana, aprimorando as ações de vigilância, prevenção e controle realizadas por órgão municipais, estaduais e federais. Nesse contexto o objetivo do trabalho foi realizar um levantamento de fauna de Culicidae em áreas com maior e menor grau de preservação do ambiente natural, no município de Palmas, estado do Tocantins, Brasil.

**Metodologia:** Duas áreas foram amostradas no distrito de Palams (mata A, casas A) e em cada uma foram instaladas 20 HPs durante 3 dias consecutivos (esforço amostral: 960 armadilhas/noite no total). Em cada mata foi realizada uma captura com armadilha de Shannon (3h). O trabalho foi realizado em um mês chuvoso (novembro) em 2014. Todas as espécies foram identificadas por meio de chave dicotômica de identificação proposta por Consoli & Oliveira (1994).

**Resultados:** Foram capturados um total de 413 culicídeos divididos em 8 espécies, 2 subgêneros sp e 2 gêneros spp. A maior ocorrência de culicídeos foi no ambiente com menor degradação, sendo as espécies mais frequentes Culex (Culex) quinquefasciatus representando 65% (184), sendo seguido por Uranotaenia spp. com 18% (63), Anopheles (Nyssorhynchus) oswaldoi 0,9% (4) e Mansonia titillans 0,7% (3). A maior variedade de espécies foi atribuída ao gênero Anopheles, com 6 espécies diferentes (An. oswaldoi, An. mediopunctatus, An. nigritarsis, An. peryassui, An. matogrossensis e Anopheles nuneztovari). A última espécie é considerada potencial vetor da malária.

**Conclusão:** Nos EUA, América Latina e Caribe, Cx. quinquefasciatus foi reportado como sendo principal vetor da febre do Nilo Ocidental. No Brasil, além de provocar grande incomodo a população é considerada transmissora da filariose bancroftiana em áreas do nordeste brasileiro. O grande quantitativo da espécie Cx. quinquefasciatus pode indicar que é preciso ficar atento ao escoamento da água durante o período de chuva, aos reservatórios e a poluição ambiental nas áreas onde o estudo foi realizado, uma vez que tais parâmetros poderão influenciar na densidade populacional de mosquitos que servirá como base para o desenvolvimento de programas voltados à vigilância entomológica de vetores, a fim de prevenir, monitorar e controlar as doenças transmitidas por vetores, principalmente os culicídeos. Novos estudos entomológicos devem ser realizados para delimitar potenciais áreas expostas de risco de transmissão de doenças ao homem.

**Palavras-Chave:** Culicidae, Palmas, Culex quinquefasciatus.

**Colaboradores:** Tâmara Oliveira Machado, Andrey José de Andrade, Rodrigo Gurgel-Gonçalves



## Análise da expressão diferencial de miRNAs envolvidos com tolerância imunológica em linfócitos T tratados com anti-CD3

*Manuela Maragno do Almo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO DE MACEDO BRIGIDO

**Introdução:** MicroRNAs (miRNAs) são pequenas moléculas de RNA fita simples com 21-25 nucleotídeos, importantes na regulação da expressão gênica. Os miRNAs tem se mostrado importantes em várias fases do desenvolvimento humano. A relevância dessas pequenas moléculas em células T é cada vez mais conhecida e mostra que eles estão ligados a diferentes vias, incluindo a tolerância imunológica. O laboratório de Imunologia Molecular da UNB produziu três versões de anticorpos anti-CD3 recombinantes, desenhados inicialmente para produzir um biofármaco para substituir o ultrapassado OKT3, usado em transplantes de órgãos. Esses anticorpos mostraram possuir um perfil imunoregulador com grande potencial terapêutico. Esse estudo tem como objetivo caracterizar as alterações induzidas por anticorpos anti-CD3 no padrão de expressão de microRNAs em células T humanas.

**Metodologia:** Para esse estudo participaram 5 indivíduos saudáveis que doaram o sangue periférico após assinarem um termo de consentimento que foi aprovado pelo Comitê de Ética. PBMCs frescos foram cultivados com ou sem os anticorpos: OKT3, a versão humanizada FvFc R e a versão quimérica FvFc M, após o enriquecimento dos linfócitos T. Para verificar o perfil de expressão de miRNAs que estão envolvidos na regulação da tolerância imunológica, foram utilizadas 31 sondas.

**Resultados:** Embora vários miRNAs tenham sido expressos nas células T humanas, 7 deles foram estatisticamente significantes, o que levou a uma super expressão quando comparadas as células tratadas e não tratadas com os anticorpos. Os resultados sugerem que mudanças na expressão desses miRNAs podem ser importantes para a regulação da expressão gênica durante a ativação dessas células T.

**Conclusão:** Foi possível observar 7 diferentes miRNA que são expressos diferencialmente em decorrência da estimulação de linfócitos humanos com as os anticorpos recombinantes anti-CD3.

**Palavras-Chave:** anti-CD3, anticorpos recombinantes, imunoregulação, imunossupressão

**Colaboradores:** Andrea Queiroz Maranhão Isabel Garcia Sousa Kelly Rodriguez Simi Maryanni Bezerra



## A Educação e o Mal – Articulações em Freud e Sade

*Manuella Mucury Teixeira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERIVELTO PEREIRA DE SOUZA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## RELATÓRIO FIGUEIREDO: HISTÓRIAS INDÍGENAS EM MEIO A MECANISMOS TUTELARES INDIGENISTAS

*Manuella Sales Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** História/Política indigenista/Educação

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Cristiane de Assis Portela

**Introdução:** A pesquisa realizou análise descritiva de um documento produzido na década de 1960 e que ficou conhecido como Relatório Figueiredo. Nele são denunciadas diversas irregularidades cometidas pelo extinto Serviço de Proteção aos Índios - SPI. O relatório foi produzido sob responsabilidade do então procurador da República, Jader de Figueiredo Correia. A investigação sobre as irregularidades cometidas ou autorizadas pelos funcionários do SPI, foi feita em 1967 a pedido do então Ministro do Interior, Albuquerque Lima. Até as investigações da Comissão Nacional da Verdade, que identificou o documento em abril de 2013, acreditava-se que o material havia sido eliminado em incêndio ocorrido no Ministério da Agricultura ainda na década de 1960. O documento tem mais de 7 mil páginas, está dividido em 30 volumes, estando disponibilizados 29 dos 30 volumes. O documento está em boas condições e é totalmente legível.

**Metodologia:** Durante todo o processo de pesquisa nos orientamos pelos seguintes propósitos, a fim de analisar o documento e produzir as sínteses de cada um dos volumes: a) Analisar as violências cometidas contra indígenas no contexto de atuação do Serviço de Proteção ao Índio, a partir das informações constantes no Relatório Figueiredo, de 1967; b) Evidenciar a importância do Relatório Figueiredo como fonte histórica; c) Identificar os entrecruzamentos entre o indigenismo estatal e a história indígena a partir dos indícios presentes no documento analisado; d) Mapear as formas de controle do Estado perante os povos indígenas e seus desdobramentos a partir das violências cometidas contra indígenas e e) Demonstrar como as violências cometidas contra indígenas se desdobraram em cenários de abjeção e invisibilização.

**Resultados:** Percebemos que a divulgação das denúncias no ano de 1967 acabou por se tornar o estopim que originaria a extinção do SPI e a criação da FUNAI, naquele mesmo ano. Além da construção de uma síntese descritiva do relatório, estabelecemos a correlação deste documento com outros que caracterizam um alinhamento histórico com o Relatório e que auxilia na compreensão dos impactos da investigação para a política indigenista no Brasil. Tornou-se possível, desta maneira, mapear os acusados e as acusações, junto com as medidas administrativas aplicadas, para melhor compreensão da ação do Estado. Assim, a pesquisa estabeleceu interlocução com outros dois documentos fundamentais para contextualização do tema: a) o Diário Oficial de 10 setembro de 1968, onde constam as medidas administrativas tomadas em relação aos acusados no relatório e b) o Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito de 1977, destinada a apurar denúncias relativas à invasão de reservas indígenas e avaliar o sistema de medidas desenvolvidas, com o propósito de resguardar a fixação de grupos indígenas em seus territórios e apurar junto a diversos atores indigenistas, violações cometidas contra indígenas.

**Conclusão:** A partir da interlocução teórica estabelecida, utilizamos as categorias de espaço de experiência e expectativa de horizonte desenvolvida por Reinhart Koselleck, empregando estes referenciais para estabelecer correlação entre os três documentos analisados para a pesquisa: Relatório Figueiredo, Diário Oficial de 10 de setembro de 1968 e o Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito de 1977. Tal procedimento teórico-metodológico possibilitou compreender a política indigenista no período de transição entre os dois órgãos indigenistas estatais: Serviço de Proteção aos Índios (1910) e Fundação Nacional do Índio (1968), percebendo como historicamente se constituíram temporalidades em torno dos mecanismos tutelares adotados pelo Estado em relação aos povos indígenas no Brasil, o que se delinea a partir das narrativas contidas nesses documentos.

**Palavras-Chave:** Política Indigenista. Órgão tutelar. SPI e FUNAI.

**Colaboradores:** Daniela Lima de Aguiar- Estudante Voluntária do PIC



## Comparação do gasto energético de repouso e composição corporal entre pacientes obesos e pacientes com reganho de peso pós cirurgia bariátrica do tipo Bypass Gástrico em Y-de-Roux

*Marcela Facundes de Novais*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA KIYOMI ITO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Análise da expressão hipotalâmica de PKC em animais tratados com PGE2

*Marcella Vilela Miranda*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANE HIRATSUKA VEIGA DE SOUZA

**Introdução:** A febre é definida como o aumento da temperatura corporal que ocorre como parte da resposta de fase aguda desencadeada após a invasão de um organismo por agentes estranhos. A administração sistêmica de estímulos, como o lipopolissacarídeo de *E. coli* (LPS), induz febre em diversas espécies animais devido à produção de mediadores inflamatórios e alteração do ponto de regulação hipotalâmico. Demonstrou-se que a resposta febril induzida por LPS é dependente da ligação da prostaglandina E2 (PGE2) aos receptores EP3 na área pré-óptica do hipotálamo. Dados da literatura demonstram que PKA e também PKC estão envolvidas na sinalização intracelular desencadeada pela interação de PGE2 com seus receptores. Os experimentos realizados tiveram como objetivo específico analisar possíveis alterações na expressão de PKC hipotalâmica após a administração de LPS e PGE2 e investigar o efeito da administração central de SP-cAMPS (ativador de PKA) sobre a temperatura corporal dos animais.

**Metodologia:** Foram utilizados *Rattus norvegicus*, variedade Wistar, machos, fornecidos pelo Biotério do IB/UnB. Os animais foram anestesiados e receberam o implante de transmissores de temperatura na cavidade peritoneal e cânulas no ventrículo lateral. Após 7 dias foram realizadas injeções icv de salina ou SP-cAMPS (1 e 10 µg). A variação da temperatura corporal foi monitorada em intervalos de 15 min durante 6 h. Em seguida, os animais foram anestesiados, decapitados e seus hipotálamos removidos, congelados em nitrogênio líquido e armazenados a -80°C. Para a análise de imunodeteção de PKC, alíquotas de 70 µg de proteína foram submetidas a eletroforese em gel de poliacrilamida a 10%. Utilizou-se o anticorpo primário: rabbit anti-PKCe (1:1000) e o anticorpo secundário conjugado à peroxidase, anti-rabbit IgG, HRP-linked (1:1000). A imunoreatividade foi detectada pela emissão de luz por quimioluminescência. Os blots foram quantificados por análise de densitometria por meio do programa de análise de ima

**Resultados:** Com o objetivo de avaliar a expressão da PKC durante a febre realizou-se análise por Western Blotting. Não foi detectada diferença significativa na expressão de PKC nos hipotálamos nos tempos de 3 e 6 h entre os grupos salina e LPS. Dando continuidade aos estudos sobre a participação da PKA na resposta febril, administraram-se, por via icv, o ativador de PKA SP-cAMPS, nas doses de 1µg e 10µg ou salina. Foi observado um aumento da temperatura em todos os grupos no início do experimento devido à manipulação dos animais. Não se observou variação na temperatura corporal dos animais que receberam SP-cAMPS em relação ao grupo controle. Considera-se que o ativador, nas doses utilizadas, não foi capaz de induzir resposta febril.

**Conclusão:** Embora estudos anteriores realizados em nosso laboratório tenham demonstrado que o tratamento com inibidor de PKC é capaz de inibir a resposta febril, no presente estudo não se verificou aumento na expressão dessa proteína no hipotálamo dos animais tratados com doses pirogênicas de LPS. Isso pode ser decorrente da falta de especificidade observada com o anticorpo primário utilizado. O SP-cAMPS, ativador de PKA, nas doses utilizadas, não foi capaz de induzir resposta febril, não tendo, portanto, o efeito farmacológico esperado. Devem ser consideradas algumas limitações do nosso estudo, como o tamanho reduzido da amostra (n), sendo interessante realizar outros testes para confirmar esses resultados.

**Palavras-Chave:** Febre. PKA. PKC. Ativador de PKA.

**Colaboradores:** Marina Firmino Lima de Oliveira - Doutoranda em Patologia Molecular/UnB.





## Joint ventures: uma análise estrutural e funcional

*Marcello Lavenere Machado Neto*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DE OLIVEIRA FRAZÃO

**Introdução:** Em um mercado cada vez mais globalizado e dinâmico, as Joint Ventures têm se tornado uma interessante opção de investimento. A união de esforços de duas ou mais empresas, para tornar possível determinado empreendimento, traz, além de uma diminuição abrupta nos custos, inúmeras outras vantagens para os investidores participantes do projeto, como, por exemplo, a inserção de uma empresa estrangeira em um novo mercado, sem um enorme custo tributário. No plano jurídico, todavia, algumas perguntas ainda se fazem bastante atuais: Em que consiste de fato essa forma contratual? Que características possui? A que classes contratuais pertence? Essa modalidade de contrato alcança alguma autonomia? Neste sentido, o presente trabalho se incumbiu de abordar questões pertinentes à classificação contratual da Joint Venture, em uma análise feita a partir de sua estrutura organizativa e de suas funções, na qual se buscou mapear elementos nucleares típicos desse contrato.

**Metodologia:** O trabalho foi realizado por meio de uma vasta pesquisa bibliográfica a partir de autores como Luís de Lima Pinheiro e Luís Silva Morais, por meio também de discussões em grupos de pesquisa acerca do tema, da participação em congressos e palestras e por meio de um estudo de dados indiretos, os quais foram colhidos pelos autores estudados. É ainda relevante relatar que o estudo da base de dados indireta acima referida consistiu na análise de casos práticos, situações já existentes e decididas pelo sistema jurídico nacional, por cortes internacionais e por câmaras de arbitragem mundo afora, ante as quais se buscou analisar os pontos que poderiam contribuir aos objetivos da pesquisa. Utilizou-se durante a pesquisa o método dialético Hegeliano, de modo que o intuito não foi encontrar uma “resposta mais correta”, mas refletir sobre as teses e antíteses, logrando eventualmente atingir uma síntese bem fundamentada.

**Resultados:** Os resultados mais relevantes obtidos nesta pesquisa foram o de que a joint venture pertence a uma ampla categoria denominada “contratos híbridos” ou também chamada “contratos relacionais”, bem como também pertence a uma categoria mais restrita chamada de “contratos associativos”. Outro resultado importante de se relatar é que uma forte característica da joint venture é a cooperação diferenciada existente nessa modalidade contratual. Por fim, entendeu-se que a joint venture possui como elementos típicos (i) a existência de um fim comum, (ii) o compartilhamento de risco entre os co-ventures, (iii) a criação de uma interdependência organizativa que permita acompanhar, executar e monitorar a realização da atividade assumida pelas partes, que se dá tanto por alterações societárias ou contratual e (iv) a criação de um novo centro de controle da atividade empresarial, tal como defendido por Frazão.

**Conclusão:** A discussão existente na pesquisa ocorre pela dificuldade de compreensão dos contratos híbridos, os quais consistem no resultado da mescla surgida entre contratos comutativos e contratos de sociedade. Pelo fato de tais contratos híbridos possuírem características das duas formas contratuais “puras” supracitadas, contratos comutativos e de sociedade, o entendimento devido de suas reais características se faz bastante dificultado. Para alcançá-lo, fez-se necessário uma ampla divisão de categorias pertencentes a essa classe híbrida, de modo que restaram mapeados os possíveis graus de cooperação existente em cada uma dessas categorias. Feitas as devidas diferenciações e comparações, restou localizado e razoavelmente delimitado o contrato objeto de observação da presente pesquisa, qual seja, o contrato de joint venture.

**Palavras-Chave:** JOINT-VENTURE, EMPRESA-COMUM, CONTRATOS HÍBRIDOS, CONTRATOS RELACIONAIS, CONTRATOS DE COOPERAÇÃO QUALIFICADA, CONTRATOS ASSOCIATIVOS.

**Colaboradores:** Não houve



## O living originalism de Jack Balkin e uma aplicação de sua teoria ao cenário constitucional brasileiro

*Marcello Lavenere Machado Neto*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JORGE OCTAVIO LAVOCAT GALVAO

**Introdução:** Na segunda metade do século XX, o Originalismo surge no cenário norte-americano para fazer frente ao Living Constitutionalism, que por meio de um processo de construção constitucional baseado em precedentes vinha ditando o rumo da Carta Maior estadunidense. Com o intuito de evitar o ativismo judicial, os originalistas buscavam uma volta ao texto original da Constituição estadunidense, uma volta à vontade dos Founding Fathers. Em meio a esse debate entre Originalismo e Living Constitutionalism, Jack Balkin, mapeia as falhas e as vantagens de cada vertente, cria uma teoria não deontológica e se preocupa em esmiuçar e explicar o processo de construção constitucional como ele realmente é. Nasce o Living Originalism. Ante o exposto, o presente trabalho tentará estudar como vem sendo feita a aplicação dessa nova teoria no cenário constitucional brasileiro, por meio do estudo do voto do Ministro Luiz Fux no julgamento do Recurso Ordinário 15.429, realizado no TSE.

**Metodologia:** O trabalho é baseado em três abordagens metodológicas complementares, quais sejam: (i) o estudo, discussão da bibliografia de relevância ou interesse que trate dos temas relacionados a “Living Originalism” e “a atuação de movimentos sociais e da soberania popular no processo de construção constitucional” (ii) a análise de jurisdições ou sistemas de direito comparado que sejam importantes para as questões em discussão no trabalho, (iii) o estudo de casos concretos ocorridos no Brasil que tenham pertinência em relação aos temas propostos.

**Resultados:** O presente trabalho constatou, por meio do caso estudado, que ainda existe uma certa confusão de entendimento das teorias utilizadas por Balkin, Siegel e outros. O Ministro Fux utilizou neste voto, por exemplo, as pesquisas de Siegel com um certo caráter deontológico, usando-as de respaldo à argumentação de que os tribunais devem ser sensíveis à opinião popular à hora da interpretação da constituição, deixando um pouco confuso desta forma o entendimento dos reais propósitos destes autores. O Living Originalism nada mais é que um mapeamento de como “atuam” e funcionam os atores que fazem parte do processo de construção constitucional, não de como eles “devem atuar”. Neste sentido, espera-se que a presente pesquisa possa resultar em uma contribuição a um correto entendimento desta teoria no desenvolver de sua aplicação no cenário brasileiro.

**Conclusão:** A discussão existente no presente trabalho se deu em torno de (i) como deve ser entendida a teoria do Living Originalism, (ii) como deve ser entendido o Constitucionalismo Democrático, (iii) como o Living Originalism vem sendo utilizado/aplicado no Brasil, e, por fim, (iv) como tal teoria pode contribuir ao processo de construção constitucional. A discussão se faz muito atual tendo em vista o pouco tempo de existência dessa teoria, bem como pelo fato de seu caráter ser meramente analítico, o que acaba por gerar uma certa confusão aos observadores acostumados com teorias deontológicas. Com a realização do presente trabalho, espera-se enriquecer o debate acerca do tema no cenário nacional, proporcionando um espaço para uma articulação reflexiva e crítica a respeito do papel do povo, do judiciário, do legislativo e dos demais atores no processo de construção constitucional.

**Palavras-Chave:** LIVING CONSTITUCIONALISM, CONSTITUCIONALISMO DEMOCRÁTICO, ORIGINALISMO, JACK BALKIN, REVA SIEGEL, CONSTRUÇÃO CONSTITUCIONAL

**Colaboradores:** Jorge Galvão



## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista Lua Nova (2002-2011).

*Marcello Lira Doudement*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANUSA MARQUES

**Introdução:** Nosso objetivo é analisar quantitativamente quais artigos da Revista Lua Nova, no período 2002-2011, que tratam da temática da Democracia tratarão também do tema da “desigualdade de classe” e da “desigualdade de renda”. E, em um segundo momento, avaliaremos quantos desses artigos que tratam da desigualdade de renda e classe discutem efetivamente essas formas de desigualdade.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada coletivamente, em grupo de pesquisa, através da leitura e fichamento dos artigos. Para este artigo, testaremos as seguintes hipóteses: 1) considerando o novo momento da centralidade das políticas de combate à pobreza no Brasil, observaremos se os artigos que tratarem de democracia trabalharão também com a problematização da desigualdade de renda e da desigualdade de classe, 2) entre estes artigos, vamos comparar se houve um aumento significativo de artigos que discutem “desigualdade de renda” em detrimento dos artigos que tratam a “desigualdade de classe”, esperando-se que estes tenderão a estabilizar ou diminuir, enquanto aqueles iriam aumentar, visto que as políticas de transferência de renda poderiam aumentar o foco na discussão sobre desigualdades materiais nos termos da distribuição de riqueza, mas não do posicionamento de classe na estrutura social.

**Resultados:** Como o trabalho ainda está em realização, as análises iniciais indicam uma concentração grande artigos que tratam sobre democracia e desigualdades no geral de artigos, com especial foco nas desigualdades de renda e de classe, embora a discussão efetiva da temática seja menor do que as simples menções.

**Conclusão:** As conclusões iniciais, em relação á primeira hipótese, indicam que a discussão sobre renda e classe não é pequena se comparada a outros tipos de desigualdade, mas um debate aprofundado do tema não é o centro dos artigos publicados.

**Palavras-Chave:** Campo acadêmico, desigualdade de renda, desigualdade de classe.

**Colaboradores:** Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nathália Cristina Maciel Marques, Maíres Barbosa de Sousa, Marcello Lira Doudement, Matheus Assis Ribeiro da Silva, Mayra Dutra de Oliveira dos



## Modelagem da balística interna de um motor foguete híbrido

*Marcelo Assis da Silveira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MANUEL NASCIMENTO DIAS BARCELOS JUNIOR

**Introdução:** No processo de desenvolvimento de motores foguete é necessário avaliar o desempenho dos mesmos em ambiente de vácuo, visto que alguns motores foguetes são projetados para operar em ambiente de vácuo. Um dos critérios mais importantes é a capacidade de atingir o ponto de ignição mesmo à baixa pressão encontrada no espaço. O principal problema é conseguir que o ignitor gere pressão e temperatura suficientes para iniciar a combustão do propelente mesmo no ambiente de baixa pressão e temperatura encontrado no espaço. Este trabalho se foca no cálculo estrutural de uma câmara de vácuo hipotética e na escolha de sistemas de vácuo – bombas, sensores e materiais - para desenvolver ignitores capazes de operar em ambiente de vácuo. Para avaliar as características de ignição um motor foguete híbrido é necessário um novo sistema de vácuo, capaz de testar os ignitores a serem utilizados. Portanto, surgiu a necessidade de projetar tal sistema visando sua construção ou compra para testar os ignitores

**Metodologia:** O primeiro passo no projeto de uma câmara de vácuo é determinar como a câmara será utilizada e quais processos ocorrerão dentro da câmara durante sua operação. O projetista deve estar ciente dos riscos de contaminação da câmara de vácuo e como o interior da câmara será preparado antes da operação da mesma. Algumas considerações adicionais incluem a pressão e a temperatura que a câmara estará sujeita durante a operação, que materiais cobrem o interior da câmara e os materiais utilizados nos elementos testados dentro da câmara, a presença de alta tensão durante os testes. Caso algum destes elementos não seja considerado, corre-se um alto risco de adquirir – ou construir – um equipamento inadequado à tarefa, podendo aumentar significativamente os custos devido às correções necessárias. Uma boa organização ou arranjo dos componentes dentro da câmara pode reduzir os riscos de contaminação, o tempo e custos de manutenção. Por exemplo, cantos e estruturas em camadas – prateleiras ou placas

**Resultados:** Com base nos resultados da análise de elementos finitos, pode-se afirmar que a câmara de vácuo construída nas especificações determinadas irá resistir – com significativa margem de segurança – à pressão atmosférica. A tensão máxima calculada foi cerca de 22 MPa o que resulta em um coeficiente de segurança de aproximadamente 13. O coeficiente de segurança atinge valores tão altos devido à baixa pressão a qual a câmara está exposta. A câmara completa pesará mais de 230 kg sendo que apenas a porta de acesso pesará 45 kg. Por se tratar de uma câmara de vácuo de volume relativamente grande – 622 litros – se fosse uma câmara projetada para alto vácuo, seriam necessárias várias bombas. Porém como o regime operacional é de médio vácuo o sistema se torna significativamente mais simples, não apenas na construção, mas também na modelagem visto que muitos fenômenos do vácuo se tornam negligenciáveis a médio vácuo.

**Conclusão:** A mesma câmara poderia ser adaptada posteriormente para operar em regime de alto vácuo, visto que a limitação do nível de vácuo se dá mais pelos subsistemas do que pela câmara em si. Tal modificação seria possível pela substituição da bomba e das conexões por modelos de maior desempenho. Possíveis motivos seriam o teste de pequenos motores químicos devido à maior vazão volumétrica necessária, testes de motores de efeito Hall e testes de CubeSats. Pode-se dizer que é possível construir (ou adquirir) um sistema de vácuo para testes de ignitores, visto que os requisitos estruturais – tensões e deformações – e técnicos – nível de vácuo e vazão volumétrica – podem ser cumpridos utilizando equipamentos existentes. As tensões ficaram muito abaixo da tensão de escoamento do material escolhido e as deformações são pequenas. Apesar de não ser possível testar a ignição de um motor foguete híbrido completo devido a grande vazão volumétrica necessária, uma câmara com as especificações mencionadas

**Palavras-Chave:** Ignição Foguete, Motor Foguete Híbrido, Tecnologia de Vácuo, Elementos Finitos, CAD.

**Colaboradores:** Nada a declarar.



## Estudo de Diferenças Finitas num Bloco Retangular de Concreto Orientado aos Efeitos Térmicos em Barragens.

*Marcelo Augusto Vasconcelos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LINEU JOSE PEDROSO

**Introdução:** Muitos problemas físicos de engenharia são governados por equações diferenciais parciais de segunda ordem, como é o caso da equação do calor. No entanto, há algumas dificuldades para a obtenção de soluções analíticas para os problemas reais, não linearidade de alguns parâmetros, além de geometria complexas. Assim, os métodos numéricos são mais adequados para a solução dessa equação, pela transformação da equação contínua em um sistema discreto pelo Método das Diferenças Finitas (MDF). Esse método se torna simples, pois é fácil discretização em geometrias regulares e malhas uniformes. Neste trabalho, procura-se efetuar uma análise transiente para o estudo do comportamento da temperatura em um maciço de concreto (barragem), com geração interna de calor, e sujeito a determinadas condições de contorno, que depende da exposição ao meio ambiente.

**Metodologia:** Para aplicação do MDF, inicialmente foi realizado um estudo avançado e criterioso da técnica, observando-se o comportamento das equações diferenciais de primeira e segunda ordem. Após o entendimento do método, buscou-se conhecer a equação do calor em suas distintas formas, pois esta pode ser analisada como a Equação de Laplace, Equação de Poisson, Equação de Fourier ou ainda apresentar a sua forma mais completa, com geração de calor interno. As duas primeiras não variam com o tempo, as demais necessitam de uma implementação temporal acrescida da espacial. Conhecendo-se o MDF e as equações governantes do problema é possível montar um código, que é mais facilmente resolvido através de softwares matemáticos. Depois foi utilizado o MatLab programando-se no mesmo várias rotinas de cálculo na busca de resultados numéricos. Afim de se comparar os resultados, usou-se também software Ansys para os mesmos exemplos e assim se verificar a correlação entre ambos.

**Resultados:** A equação do calor pode ser estudada por partes, assim primeiramente foi analisada a Equação de Laplace em uma e duas dimensões. O problema 1-D é mais simples e pode ser facilmente implementado utilizando-se o Método das Diferenças Finitas, com o MatLab, e depois comparado com Ansys. Após a solução do modelo unidirecional, foi obtido o resultado para o problema 2-D, aplicando-se as mesmas alternativas e comparando-se os resultados. Sequencialmente, partiu-se para a Equação de Fourier, utilizando-se a mesma estratégia, no entanto, para a equação de Fourier, é acrescido a derivada temporal, que também foi implementada numa rotina pelo Método das Diferenças Finitas. Neste caso, deve-se verificar também os critérios de convergência, que relacionam o incremento espacial com o temporal, e desta forma, encontram-se os resultados corretos. Em ambas as equações, as comparações mostraram resultados coerentes e com uma boa precisão, evidenciando a eficácia e praticidade de aplicação da técnica.

**Conclusão:** O Método das Diferenças Finitas tem ainda uma grande aplicação nas engenharias - é simples, de rápido aprendizado, de fácil implementação computacional, e muito eficiente quando aplicada a geometrias simples. Observou-se que as implementações dos algoritmos temporais, nos casos transientes, necessitam de atender condições restritivas, para que se tenha resultados adequados. O método estudado se mostrou como uma ferramenta simples de programação e utilização, fornecendo bons resultados para problemas térmicos em geometrias simples, caracterizando-se como um meio eficaz para o tratamento de problemas práticos em sua fase inicial de análise.

**Palavras-Chave:** Equação do Calor, problemas térmicos, método das diferenças finitas, análise numérica, calor de hidratação do cimento

**Colaboradores:** Nailde de Amorim Coelho



## Otimização dos parâmetros de projetos e operacionais de uma unidade de cogeração de eletricidade a partir de bagaço de cana de açúcar para produção de etanol de 1ª e 2ª geração

*Marcelo Carvalho Brasil de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARMANDO DE AZEVEDO CALDEIRA PIRES

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## O conceito de angústia: entre a filosofia e a psicologia

*Marcelo Medeiros Amorim*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCOS AURÉLIO FERNANDES

**Introdução:** Esta pesquisa se propôs a iniciar um diálogo sobre a angústia em Freud, em Kierkegaard e depois em Heidegger. Devido à extensão e complexidade do tema em cada um desses pensadores, o texto final se propõe como breve introdução aos problemas e questões que surgem a partir do encontro entre esses autores.

**Metodologia:** Pesquisa bibliográfica de textos-fontes e também de comentários e estudos especializados.

**Resultados:** Freud traz uma concepção ôntico-psicológica da angústia. Esta aparece como neurose decorrente da insuficiente elaboração da energia sexual, que não é transformada em afeto ou então aparece como reação sobre um modelo específico à situação de perigo. Kierkegaard concebe a angústia desde um ponto de vista psicológico-teológico-existencial e traz a angústia como uma marca do ser do homem, entendido como espírito, isto é, síntese de corpo e alma. A angústia aparece a vertigem do espírito em face à liberdade como possibilidade. Heidegger concebe a angústia numa perspectiva fenomenológica-ontológica-existencial como a experiência humana do estranhamento do ser-no-mundo e da nadificação do ente por obra do ser.

**Conclusão:** A principal conclusão está na descoberta da diferença de tom e de perspectiva em que cada autor trata do tema da angústia e de quão distintas são as suas considerações. Algumas semelhanças e diferenças são ressaltadas.

**Palavras-Chave:** Angústia, existência, Freud, Kierkegaard, Heidegger.

**Colaboradores:** Marcos Aurélio Fernandes



## PLATÃO E O PROBLEMA DO CONHECIMENTO

*Marcelo Medeiros Amorim*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GABRIELE CORNELLI

**Introdução:** Primeiramente será exposto uma breve introdução à Platão e as questões relativas ao conhecimento que concernem à obra dele, as quais dizem respeito ao tema abordado neste escrito. Segundo Trabattoni (2010, p.11) Platão nasceu em Atenas em 428/427 a.C. e sua família pertencia à aristocracia econômica, intelectual e política da cidade. Este autor escreveu maior parte da sua obra em diálogos, o que já pede, de início, um cuidado maior quanto ao dizer que tal posição ou opinião seria deste autor. Além disso, como afirma Trabattoni, “Platão parece criticar a escrita de modo tão radical que podemos até duvidar se ele teria realmente exposto nos seus escritos as suas opiniões pessoais.”. Como chegou-se até o problema do conhecimento na filosofia platônica? Um possível caminho até chegar a esta questão é o seguinte: primeiramente tudo indo em direção aos fundamentos da vida boa, porém, para isso, deve-se conhecer os valores universais que baseia essa busca. E, por fim,

**Metodologia:** O presente trabalho estudou alguns pontos importantes referentes ao conhecimento na obra de Platão, para isso, passou por quatro momentos fundamentais: o paradoxo de Mênon, a Teoria das Formas, a Reminiscência e a relação entre virtude e conhecimento. 2.1. Paradoxo O paradoxo de Mênon é o seguinte: poderia alguém buscar o que sabe ou o que não sabe? Tendo em vista que se já o sabe não estaria em busca e se não o sabe não saberia o que buscar. Como saberei que aprendi algo se o ignorava antes? E se não o ignorava, teria eu aprendido? No Mênon Sócrates apenas faz perguntas ao escravo que é chamado à dialogar com ele. O escravo chega à solução do problema de geometria posto. Ora, se Sócrates apenas lança perguntas, já saberia da resposta o escravo? Já que não foi em nenhum momento informado sobre a solução. 2.2. Reminiscência Seria a recordação algo que atua em forma de metáfora, no momento em que opera uma substituição que ocorre entre as ideias e as coisas? Tr

**Resultados:** O que diz conhecer? Esta é a pergunta inicial dessa pesquisa. Pelo que foi pesquisado é possível dizer que existe uma ampla possibilidade de questionamentos quando se tratando de conhecimento. Sendo mais específico: O paradoxo de Mênon abre novos horizontes para se pensar o que diz conhecer, já que a aporia lançada pela questão possibilita uma surpresa e espanto diante de uma questão que parecia tão usual e clara a partir vivência cotidiana. Além do paradoxo, a reminiscência e a teoria das formas também abrem questionamentos e possibilidades de proposições relevantes para o diálogo no qual essa pesquisa se insere.

**Conclusão:** Esta pesquisa não busca respostas definitivas à estas questões, mas sim colocar e deixar claro momentos importantes quando se pensando nos engodos, paradoxos e aporias encontrados pelo caminho do questionamento sobre o que é conhecimento

**Palavras-Chave:** conhecimento, Platão, Teoria das Formas, Reminiscência.

**Colaboradores:** NN





## Obesidade Infantil: criança e pais alimentando sintomas.

*Marcelo Porto Dias*

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maria Alexina Ribeiro

**Introdução:** Obesidade Infantil: criança e pais alimentando sintomas. Segundo o IBGE, o número de crianças obesas no Brasil aumentou 5 vezes nos últimos 20 anos, atingindo atualmente 10% das crianças. A Organização Mundial de Saúde alerta que a obesidade vem alcançando níveis preocupantes, igualando-se a pandemias, e adverte que devemos tratá-la como um problema de saúde pública. Sua complexidade abrange causas psicossomáticas, neuroendócrinas, metabólicas, ambientais, familiares e psicológicas, implicando intervenções interdisciplinares com foco na família. Pesquisas apontam que além dos riscos físicos a obesidade desencadeia vários prejuízos psicológicos, dentre os quais, os relacionados com a imagem corporal, a autoestima e a socialização. Diante deste quadro, o presente estudo teve como objetivo conhecer a alimentação de crianças obesas, identificando o que sabem sobre os diferentes alimentos, o padrão alimentar e as fontes de informação sobre uma dieta saudável.

**Metodologia:** Intervenção psicossocial e da pesquisa-ação (HOLLANDA, 1993), propondo uma ação voltada à resolução de problemas. Levantamento das informações: grupo focal, 5 encontros, 5 crianças, entre 7 e 11 anos, uma menina e quatro meninos. Entrevista semi-estruturada, roteiro dos encontros e atividades lúdicas. Transcrições dos encontros, análise qualitativa das informações levantadas, conforme a metodologia construtiva-interpretativa de González Rey (2010; 2011), identificando os eixos de análise e a construção das zonas de sentido. Assim, foram construídas as seguintes zonas de sentido: 1) “Meu prato favorito é arroz, feijão e purê”: o que as crianças dizem sobre suas preferências; 2) “Minha mãe tá cortando muitas coisas...”: as tentativas da família de controlar a alimentação dos filhos; 3) “Aí come ... come, aí volta pro computador...”: atividades físicas e vida saudável; e, 4) “Então por isso que ele vai ficar gordo”: o que as crianças sabem sobre os alimentos saudáveis ou não.

**Resultados:** Para Hamburger (1951 apud OTTO; RIBEIRO, 2012), conhecer os mecanismos de compensação psicológica que fazem os sujeitos associarem alimento a afeto é fundamental para que os profissionais de saúde compreendam os aspectos psicológicos entrelaçados com a sintomatologia da obesidade. O estado emocional da pessoa se reflete no seu apetite, aumentando-o ou diminuindo-o. Nesta linha, e de acordo com a metodologia construtiva-interpretativa de González Rey (2010; 2011), o trabalho com o grupo de crianças focou-se na análise das seguintes zonas de sentido: 1) “Meu prato favorito é arroz, feijão e purê”: o que as crianças dizem sobre suas preferências; 2) “Minha mãe tá cortando muitas coisas”: as tentativas da família de controlar a alimentação dos filhos; 3) “Aí come, come, aí volta pro computador”: atividades físicas e vida saudável; e, 4) “Então por isso que ele vai ficar gordo”: o que as crianças sabem sobre os alimentos saudáveis.

**Conclusão:** No grupo de crianças foi possível evidenciar semelhanças com o funcionamento de famílias que apresentam casos de obesidade infantil descritos na literatura. Tais como, fronteiras internas difusas, transgeracionalidade nos hábitos, crenças e costumes alimentares, pouco lazer, ausência de atividade física, lealdade familiar e forte ligação entre alimentação, afetividade e pertencimento. Assim, a perspectiva sistêmica, onde a criança é parte de um todo, ganha força no tratamento da família com obesidade infantil. Para que o tratamento nutricional seja efetivo em longo prazo, ele precisa modificar o foco e a forma de ação. O foco deve ampliar-se do individual para o familiar e a forma deve elevar a família à autora e atora das mudanças alimentares. Desta forma, talvez um trabalho em conjunto entre nutricionista e terapeuta de família seja o mais adequado nesses casos (OTTO; RIBEIRO, 2010, p 262).

**Palavras-Chave:** Obesidade infantil. Família. Terapia familiar. Abordagem sistêmica. Reeducação alimentar.

**Colaboradores:** Co-orientador: Mestrando Vladimir de Araújo Albuquerque Melo.



## Exostose Múltipla Hereditária

*Marcelo Ribeiro Artiaga*

**Unidade Acadêmica:** Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Robert Edward Pogue

**Introdução:** EXOSTOSE MÚLTIPLA HEREDITÁRIA I (OSTEOCONDROMATOSE MÚLTIPLA HEREDITÁRIA) uma doença genética que se caracteriza pelo crescimento de exostoses múltiplas que são tumorações ósseas benignas encobertas por cartilagem que aumenta fora das metáfises de ossos, principalmente os ossos longos. A exostose pode ser associadas a a redução do crescimento dos ossos, má formação óssea, falta de mobilidade nas articulações, pequeno desenvolvimento de estatura, osteoartrose precoce e pode comprimir os nervos periféricos.

**Metodologia:** Foi realizada a extração de DNA a partir de sangue humano, também foi utilizado técnica de do gene EXT1 por PCR seguido por sequenciamento pelo método de Sanger para comparar resultados do DNA normal e do afetado para exostose múltipla.

**Resultados:** DNA genômico foi analisado de três indivíduos da mesma família, sendo duas pessoas afetadas com exostose múltipla, e uma pessoa não-afetada. Uma alteração foi encontrada no EXT1, sendo identificado como c.289A>T; p.K97STOP. Trata-se de uma alteração sem sentido, previsto a ser um alelo não funcional, e assim causador da doença. A alteração foi encontrada apenas nas amostras dos pacientes, e não do indivíduo não-afetado, ou seja segregou com o fenótipo.

**Conclusão:** É necessário que haja um diagnóstico rápido para se tomar as devidas providências e melhorar a qualidade de vida dos pacientes que possuem exostose múltipla. Os maiores riscos de degeneração maligna para osteocondrosarcoma aumenta com a idade da pessoa, apesar de ser baixo o o risco de degeneração maligna ao longo da vida por volta de 1%.

**Palavras-Chave:** Exostose Múltipla e sua Hereditária

**Colaboradores:** Mayara Cristina Batista da Silva, Isabela da Cunha Costa Cardoso, Rosangela Vieira de Andrade, Cristina Touginha Neves Medina



## Estruturação e montagem do Labdim e de oficinas de Técnicas de Jornalismo para Tablets e Smartphones

*Marcelo Tobias dos Santos da Costa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THAIS DE MENDONCA JORGE

**Introdução:** Introdução Em um primeiro momento foi feito um levantamento de todo o referencial teórico para servir de base na elaboração do produto final da pesquisa - um artigo científico. Analisou-se como ocorre a integração entre os sistemas de produção de notícias, as rotinas produtivas e a atualização de veículos informativos para tablets e smartphones, acompanhando os profissionais que estão envolvidos no processo. Além disso, observou-se como as mídias sociais (twitter e facebook) são utilizadas no compartilhamento e disseminação dos produtos jornalísticos, numa visita ao Jornal de Brasília. Desenvolveu-se o plano de ensino para as disciplinas de Oficina de Texto 1 e Oficina de Jornalismo Digital que foram ministradas no 2º semestre de 2014.

**Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi a de Observação Participante, onde analisou-se o dia-a-dia da redação do Jornal de Brasília - JBr, descrevendo e analisando como são produzidas as notícias do veículo e como utilizam-se das mídias sociais nesse processo. Também foram feitas entrevistas semi-estruturadas com os profissionais. Nas aulas foram desenvolvidas oficinas de técnicas jornalísticas para dispositivos móveis e oficinas de Lide. Também foi feito levantamento bibliográfico relacionado ao tema do projeto.

**Resultados:** Com as monitorias exercidas nas disciplinas, houve o desenvolvimento de atividades de domínio de classe, em um sentido de como pode-se fazer uso dos métodos necessários para o desenvolvimento didático-pedagógico tendo em vista a formação dos discentes com uma perspectiva reflexiva, crítica e autônoma. Também foi aprendida a técnica da etnografia nas redações e aperfeiçoada a de entrevistas, em uso na pesquisa científica. Na observação participante, um resultado interessante foi verificar como elas são vitais para a comunicação interna-externa dos veículos informativos.

**Conclusão:** Em resultado preliminar compreendeu-se que os produtos jornalísticos têm mais eficácia quando sua divulgação está atrelada às mídias sociais. Percebeu-se também que a hipótese de analisar como a notícia chegava aos dispositivos móveis era inviável, tendo em vista que os aplicativos dos veículos de comunicação escolhidos, ou não funcionavam, ou não existiam, ou não passavam de uma reprodução da versão impressa do jornal. Em relação às aulas, com a monitoria percebeu-se as necessidades dos alunos, e procurou-se com as oficinas amenizar as lacunas que os mesmos tinham em relação ao conteúdo ministrado, tendo em vista que a maioria dos alunos de Oficina de Texto 1, acabaram de entrar na Universidade. Em relação à disciplina Oficina de Jornalismo Digital, foi possível ajudar a professora com a regência de classe, trabalho que resultou em um artigo científico, aceito no importante congresso da International Association for Media Research and Communication.

**Palavras-Chave:** Laboratório, Dispositivos móveis, Jornalismo Digital, Oficina de texto, Redações.

**Colaboradores:** Vivian Oliveira, doutoranda.



## Tradição e ruptura: uma leitura dirigida da Crítica da Razão pura de Kant

*Marcelo Vargas de Toledo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILA ROSSINETTI RUFINONI

**Introdução:** Trata-se da apresentação dos conceitos de juízo analítico e juízo sintético segundo Kant e da crítica a esses conceitos feita por Willard V. O. Quine.

**Metodologia:** O trabalho se concentrou nas leituras dos livros *Crítica da Razão Pura* de Immanuel Kant e no ensaio *Dois dogmas do empirismo* do livro *De um ponto de vista lógico* de Willard Van Orman Quine. A partir dessas leituras, foi analisada a distinção entre juízos analíticos e juízos sintéticos e, em um segundo momento, a forma pela qual Quine tentou refutar essa distinção.

**Resultados:** Segundo Kant, há juízos analíticos e juízos sintéticos. Os juízos analíticos são definidos como juízos de explicação. Nesses juízos, o predicado representa algo que já está contido no sujeito. Os juízos sintéticos são definidos como juízos de ampliação em razão de o predicado, embora ter conexão com o sujeito, não pertencer ao conceito dele. Entretanto, Quine afirma que o dogma que divide as verdades analíticas e sintéticas não são sustentadas por fundamentos plausíveis.

**Conclusão:** Quine afirmou que, para Kant, um enunciado analítico é verdadeiro por não depender de fatos e se sustentar no significado. A partir disso, Quine analisa o conceito de significado e, ao fazer essa análise, apresenta a divisão entre enunciados analíticos logicamente verdadeiros e enunciados analíticos apoiados em sinonímia. Quanto a esses últimos enunciados, torna-se necessário o esclarecimento sobre o conceito de "sinonímia" e uma forma de explicar esse conceito é por meio da intersubstituíbilidade de termos na qual o valor de verdade do enunciado se mantém verdadeiro. A partir do desenvolvimento desses conceitos e considerações, Quine fundamenta a sua rejeição da divisão entre juízos analíticos e juízos sintéticos.

**Palavras-Chave:** Kant, Quine, Juízos analíticos e sintéticos

**Colaboradores:** O trabalho do estudante participa do grupo O futuro da noção de reconhecimento.



## Metodologia para Agrupamento de Dados – uma versão da Busca Tabu para Sistema “R”

*Marcelus Santana Tavora*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA AMELIA BIAGIO

**Introdução:** O problema de se determinar agrupamento de dados é bastante conhecido e utilizado em muitas áreas do saber, tais como matemática, ciências da computação, astronomia, geologia, medicina, etc. Nas últimas décadas, muitas foram as metodologias desenvolvidas, as quais apresentaram diferentes maneiras e critérios para a determinação do melhor agrupamento de um conjunto de dados. Dentre elas, encontram-se aquelas que buscam obter o agrupamento através da resolução do problema MSSC (Minimum Sum of Squares for Clustering), comumente utilizado na literatura. Dentre estas, destacam-se as heurísticas K-Means (McQueen) e H-Means (Forgy) e, mais recentemente, a heurística Busca Tabu (Al Sultan, 1995), que possui como um dos propósitos alcançar soluções que não sejam apenas soluções locais. Este trabalho apresenta formulação e implementação, no sistema de computação estatística R, de heurísticas que se baseiam em princípios da Busca Tabu, denominadas H.BaseTabu e K.BaseTabu.

**Metodologia:** As metodologias não-hierárquicas estudadas são: K-Means, H-Means, HK-Means, H.BaseTabu e K.BaseTabu. Apenas o primeiro algoritmo (K-Means) está implementado no ambiente R de computação estatística (R Core Team, 2014). Os demais algoritmos foram desenvolvidos utilizando linguagem R. Para aplicação dos métodos desenvolvidos foram utilizados dois bancos de dados, disponíveis no sistema R. O primeiro refere-se ao USArrests, que consiste de 50 elementos contendo informações sobre frequências de crimes nos vários estados dos E.U.A. O segundo foi o conjunto de dados Íris de Fisher que consiste em amostras de tamanho 50 de cada uma das três espécies de Íris (setosa, virgínica e versicolor), cada elemento contendo quatro características: o comprimento e a largura das pétalas e o comprimento e a largura das sépalas, todas em centímetros.

**Resultados:** Através de testes computacionais, comparou-se os valores dos MSSC de cada método para diferentes números de grupos e constatou-se que os métodos com o melhor desempenho foram os métodos K.BaseTabu, K-Means e HK-Means. O método K.BaseTabu teve esse bom resultado devido ao número de buscas realizadas em diferentes regiões do espaço solução e pela sua inicialização ser realizada pela melhor partição do método K-Means. O método H.BaseTabu também teve bons resultados, pois em algumas situações seus valores de MSSC foram menores que os valores dos métodos K-Means e HK-Means. Estes resultados atestam para uma boa adequação da metodologia implementada em linguagem do sistema R, para problemas de pequeno porte.

**Conclusão:** Os algoritmos H.BaseTabu e K.BaseTabu propostos foram implementados com sucesso para problemas-teste com até 150 elementos. Duas considerações importantes devem ser feitas: a primeira é que os algoritmos H.Means e H.BaseTabu podem ser melhorados se implementados explorando recursos computacionais mais eficientes do sistema R, a segunda, que é consequência da primeira, o algoritmo H.BaseTabu pode ser implementado de maneira a diversificar e intensificar mais as buscas por soluções melhores, tal como manda os princípios da metodologia Busca Tabu. Dessa forma, e considerando as possibilidades de melhoria de implementação computacional, um trabalho futuro seria testar o algoritmo proposto neste trabalho para problemas de maior porte.

**Palavras-Chave:** Agrupamento de Dados, Heurística Busca Tabu, Sistema Estatístico R

**Colaboradores:** Colegas do Bacharelado em Estatística



## Espectroscopia de massas aplicada ao estudo da fotofragmentação de moléculas de interesse biológico

*Márcia Taís O. de Souza***Unidade Acadêmica:** Instituto de Física**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA SUELY PEDROSA MUNDIM

**Introdução:** Na interação da radiação com a matéria pode ocorrer diversos fenômenos, tais como: fotoionização e fotoabsorção entre outros processos de relaxação. Uma molécula ao absorver um fóton pode promover o elétron para um orbital mais externo, fotoexcitação, ou pode ser arrancado da molécula, fotoionização. Os métodos de ionização podem ser classificados de acordo com a energia interna recebida por um íon durante o processo de excitação. No método de ionização “duro”, os íons gerados apresentam grande conteúdo de energia residual interna, e depois se decompõem em fragmentos menores durante o voo, como é o caso de ionização por impacto eletrônico. Já nos métodos de ionização “brandos”, uma pequena quantidade de energia é transferida para a amostra, gerando íons com energia interna baixa, método de dessorção. Estes e outros métodos correlacionados são empregados para determinação de rotas de fragmentação das moléculas. Essas inferências podem ser feitas utilizando a espectroscopia de massas,

**Metodologia:** técnica de Espectroscopia de Massas de Multicoincidência. Nesta técnica, os fragmentos gerados no processo de colisão das moléculas com fótons são colecionados a partir da determinação do tempo de voo para eles viajarem da região de ionização até o detector. Ela é considerada de Multicoincidência, pois, à cada fotoelétron gerado, dois ou mais íons são colecionados sequencialmente em uma mesma janela de tempo. Essa técnica é conhecida como PEPICO - Photon Electron - Photon Ion- Coincidence entre um elétron e um íon e PEPIICO - Photon Electron - Photon Ion - Photon Ion- Coincidence - Coincidence entre um elétron e dois íons, e assim sucessivamente. Através do espectro de PEPICO, pode-se obter uma correlação do tempo de voo dos íons gerados pela interação fóton-molécula com o fotoelétron detectado. As principais informações que podem ser obtidas dos espectros de PEPICO se referem à identificação do íon – valor do tempo de chegada, e à energia de cinética de formação de

**Resultados:** Os espectros de massa foram obtidos em duas faixas de energia: de 12 a 21eV, correspondente à excitação de elétrons da camada de valência e na faixa de 530 a 540eV correspondente à excitação do O 1s. Quando elétrons de camada interna, na borda do O 1s são excitados, as possíveis transições desses elétrons para os estados de valência de mais baixa energia são representados no espectro de TIY pelos pontos A, B, C e D. Onde, A1: transição 1s<sub>1</sub> → a1 B1: transição 1s<sub>1</sub> → b1 A partir do espectro de TIY escolhemos duas energias específicas, para analisar os padrões de fragmentação: A: O 1s-1 → 4a1 (534 eV) B: O 1s-1 → 2b2 (535.9 eV) C: O 1s-1 → 3p(b1), 3p(a1) (537eV) O espectro de PEPICO da água deuterada para a borda de ionização do O 1s, ressonância na energia de excitação de 535 eV, os íons mais abundantes obtidos foram:  $^{18}\text{O}^+$ ,  $^{18}\text{O}^{2+}$ ,  $^{18}\text{O}^{3+}$ ,  $^{18}\text{O}^{4+}$ ,  $^{18}\text{O}^{5+}$  e  $^{18}\text{O}^{6+}$  identificados por sua razão massa/carga ( $m/z = 1$   $^{18}\text{O}^+$ ,  $m/z = 2$   $^{18}\text{O}^{2+}$ ,  $m/z = 8$   $^{18}\text{O}^{3+}$ ,  $m/z = 16$   $^{18}\text{O}^{4+}$ ,  $m/z = 24$   $^{18}\text{O}^{5+}$ ,  $m/z = 32$   $^{18}\text{O}^{6+}$ )

**Conclusão:** Em nosso trabalho, investigamos a fragmentação da molécula de água deuterada na borda de excitação do O 1s e na camada de valência. Observamos a interferência da energia de excitação nos padrões de fragmentação. Adotamos um protocolo de normalização para comparar os diversos espectros obtidos em diferentes energias de excitação. Nas excitações de camada interna as diferenças entre os íons formados diferiram tanto na intensidade quanto na forma dos picos. Concluímos que a fragmentação ocorre de forma seletiva e que a abertura dos canais são determinados pelo tipo de simetria dos orbitais ocupados pelo elétron excitado, o que leva a diferenças tanto na intensidade dos picos quanto na forma das linhas.

**Palavras-Chave:** Espectroscopia de massas, Tempo de Voo, Fotofragmentação, Água, Água deuterada, Camada interna e valência.

**Colaboradores:** Dr. M.G. Homem Petruceli, Dra. Lúcia Helena Coutinho, Dr. A. Naves de Brito



## Educação do corpo e infância: análise de práticas culturais e consumo de mídias

*Marcio Costa Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** INGRID DITTRICH WIGGERS

**Introdução:** O presente trabalho tem como objetivo identificar e analisar práticas culturais e consumo de mídias entre as crianças e adolescentes de Brasília-DF. Para isso foi realizado um processamento dos documentos que compõem o banco de dados do Grupo de Pesquisa sobre Corpo e Educação (IMAGEM), disponível na Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília. Esses documentos são formulários de perguntas abertas e fechadas que destacam aspectos significativos das práticas culturais e consumo de mídias, como acesso a equipamentos, tipos de uso das mídias, interesses por programações ou jogos, acesso a teatro, cinema e lazer, bem como brincadeiras.

**Metodologia:** A pesquisa tem predominantemente cunho documental. A coleta dos dados se fez a partir dos formulários do banco de dados do grupo de pesquisa IMAGEM. Esses formulários foram aplicados em 7 escolas do Distrito Federal durante o período de 2009 a 2012, sendo este o recorte temporal da pesquisa. Compuseram a amostra 6 escolas públicas e 1 particular. Os dados foram organizados predominantemente em forma de tabelas, mas também aparecem na pesquisa transcrições literais das falas dos sujeitos pesquisados. Para subsidiar a interpretação e análise dos dados foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema “Práticas culturais e consumo de mídias entre crianças” nos principais periódicos nacionais das áreas de Comunicação, Educação e Educação Física, assim como nos anais de congressos científicos.

**Resultados:** A amostra total da pesquisa é composta por 142 sujeitos, sendo que desse total 52,8% são meninos e 47,2% são meninas. A idade dos sujeitos varia de 7 a 19 anos. A pesquisa mostrou que a televisão é a mídia mais presente na casa dos alunos, com 100% dos sujeitos indicando tê-la em suas residências. Os dados referentes aos telefones celulares também apresentam grande relevância, pois apenas 8,6% dos alunos não possuem celular. Ao comparar a escola particular com as escolas públicas foi possível identificar que apenas dois alunos (7,7%) da escola particular não possuem TV por assinatura, sendo que nas escolas públicas a porcentagem sobe para 63,8%. O estudo ainda verificou por meio de uma pergunta aberta a preferência de divertimento dos alunos em seu tempo livre, sendo as respostas agrupadas em cinco categorias: Uso de equipamentos de mídia, Práticas corporais, Brincadeiras, Estuda/Lê e Outros.

**Conclusão:** O estudo revelou que os alunos da escola particular foram aqueles que apresentaram um maior uso das mídias como opção de divertimento para ocupar o tempo livre, sendo que dentre as mídias mais citadas estavam a TV, o computador, acessar a internet, celular, ouvir música e videogame, este último em menor proporção. Já em relação às escolas públicas não há como precisar apenas uma preferência específica, pois cada escola teve predominância de uma categoria diferente. Os dados apresentados indicam uma participação significativa das mídias na vida dos pesquisados, uma vez que mais da metade dos alunos recorrem a elas para ocuparem o tempo livre. Já as práticas corporais apareceram como segunda opção, sendo que dessas práticas corporais, a maioria dos alunos se refere a práticas esportivas, principalmente o futebol.

**Palavras-Chave:** Mídia. Infância. Práticas culturais. Consumo.

**Colaboradores:** Mayrhone José Abrantes Farias



## Obtenção de preteínas recombinante de schistosoma mansoni e avaliação do potencial em imunodiagnóstico

*Marcio Luiz Oliveira Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VICENTE DE PAULO MARTINS

**Introdução:** A esquistossomose, classificada como uma doença tropical negligenciada, é uma doença parasitária crônica causada por platelmintos do gênero *Schistosoma*. Seu ciclo de vida inclui caramujos de água doce e posterior infecção de humanos através do contato com água em que houver a presença desses caramujos infectados, sendo realizada a penetração das cercárias através da pele. Existem três espécies responsáveis pelo maior número de infecções e também as únicas relatadas com capacidade de infectar humanos: *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma haematobium* e *Schistosoma japonicum*, sendo *Schistosoma mansoni* a espécie responsável pela doença na América do Sul. A doença é comumente tratada com o fármaco praziquantel, mas não é um tratamento efetivo e atualmente não há uma vacina efetiva contra a doença. Além disso, as formas de diagnóstico comumente utilizadas não possuem uma especificidade e sensibilidade satisfatórias, sendo o objetivo desse trabalho a utilização de uma proteína de superfície de S

**Metodologia:** Para o trabalho, foi escolhida a proteína Sm10.3, com número de acesso AY256907.1. A sequência de nucleotídeos que codifica a proteína de interesse foi obtida no banco de dados do NCBI para o desenho de primers. Foi realizada análise da sequência para predição de epítopos lineares para células B e possíveis modificações pós-traducionais presentes na proteína para se obter os dados necessários para escolha do sistema de expressão e quantificação do potencial imune da proteína. O amplicon foi obtido através de PCR, inserido no plasmídeo pGEM-T Easy e inserido em *E. coli* para o crescimento de colônias transformadas e posterior sequenciamento para confirmação de que o produto corresponde ao gene esperado. Obtida a confirmação, o plasmídeo com inserto foi utilizado para transformação de *E. coli* com o objetivo de aumentar o número de clones e a quantidade de material e as colônias resultantes foram selecionadas para posterior crescimento em meio LB líquido. Depois, foi realizada purificação

**Resultados:** A amplificação do gene foi realizada com sucesso sem aparentes dificuldades, com a sequência observada correspondendo ao gene esperado. As colônias resultantes da transformação obtiveram crescimento considerável em meio líquido com antibiótico, demonstrando a presença do plasmídeo com inserto de interesse, fato que foi confirmado posteriormente com a purificação do plasmídeo e corrida das amostras em gel, com a banda de tamanho esperado aparecendo. O inserto obtido através da digestão plasmidial foi então inserido no plasmídeo pLEXY, fase que levantou certas dificuldades devido a quantidade obtida do inserto e de plasmídeo purificado para realização da reação numa razão que proporcionasse o número suficiente de fragmentos de inserto para a ligação com o plasmídeo de maneira a maximizar a eficiência do processo.

**Conclusão:** A proteína escolhida para o trabalho é um antígeno presente em todas as fases de vida do parasita, sendo uma boa candidata para vacinas pois pode impedir o desempenho de funções vitais do parasita se for um alvo do sistema imune. Sendo assim, o sistema de expressão pLEXY foi escolhido por fazer parte de um sistema eucariótico que irá dar a proteína recombinante propriedades similares a proteína original (modificações pós-traducionais), aumentando assim a precisão dos dados obtidos relacionados a resposta imune em ensaios imunológicos posteriores. Além de possivelmente demonstrar a viabilidade da proteína como candidata a antígeno na elaboração de vacinas, a realização de ensaios imunológicos também pode ajudar na elucidação dos mecanismos de funcionamento da proteína na fisiologia do patógeno, fornecendo informações que irão auxiliar em futuros estudos.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Tatiana Amabile de Campos, Departamento de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, UnB. Beatriz Dolabela de Lima, Departamento de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, UnB. Izabela Marques Dourado Bastos Charneau, Departamento





## Pensamento Nacionalista/Ideológico: definições e críticas

*Marcio Moreira Viotti*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANDERSON FLOR DO NASCIMENTO

**Introdução:** Como uma das perspectivas mais importantes da filosofia africana, o corte nacionalista ideológico, aporta para o pensamento africano uma série de discussões que apresentam fundamentações e críticas para a ideia de uma identidade africana através da qual se possa disputar contra os contextos coloniais que envolveram a quase totalidade dos países africanos. Ao buscar responder a questões políticas ligadas ao colonialismo e aos processos de independência, refletir sobre o desenvolvimento social e econômico do continente africano, esta perspectiva filosófica elabora categorias que extrapolaram as fronteiras africanas em profícuas discussões com pensadores da chamada diáspora africana.

**Metodologia:** O trabalho foi composto pela leitura crítica de textos fundamentais sobre a filosofia política nacionalista/ideológica, por meio da leitura de um de suas obras fundamentais, *Conscientism* de Kwame Nkrumah, seu fichamento e interpretação, buscando subsídios para compreender o contexto de produção desta perspectiva filosófica, buscando também textos de apoio e críticas. Uma pesquisa bibliográfica exploratória foi realizada para a identificação e contextualização e crítica dos principais conceitos que emergem na bibliografia especializada sobre os contextos de produção e circulação do pensamento africano.

**Resultados:** Um dos mais importantes textos desta abordagem filosófica, a obra *Conciencismo* de Kwame Nkrumah tem como tema mais abrangente a filosofia em sua relação político-ideológica com o meio social. A situação da África nos anos sessenta do século XX, um continente submetido pelo colonialismo e pela exploração europeia e envolvido em lutas de emancipação, é o pano de fundo na busca, do filósofo e político Nkrumah, por uma Filosofia ideológica capaz de guiar para o mundo moderno um continente cuja natureza histórica teria características mais comunitárias e socialistas. A ideia de que filosofia sempre surge a partir de um meio social, e traz consigo explícita ou implicitamente toda sua controvérsia leva Nkrumah a considerar que a filosofia só adquire um sentido na medida em que esteja voltada para a o enfrentamento das questões sociais. O problema da desigualdade no mundo atual residiria na persistência, ao longo da história, de sociedades estratificadas em classes onde as massas estão semp

**Conclusão:** Tornar essa discussão acessível ao público brasileiro é importante em função da demanda colocada pela alteração da lei de diretrizes e bases da educação nacional que torna a cultura e história africana e afro-brasileira conteúdos obrigatórios nos currículos dos ensinos fundamental e médio, inclusive da disciplina filosofia. Também há o ganho para a ampliação dos conteúdos da história da filosofia, elemento central para a formação filosófica acadêmica.

**Palavras-Chave:** Filosofia Africana, Pensamento Nacionalista Ideológico, Conciencismo, Filosofia Política, Kwame Nkrumah.

**Colaboradores:** Neste Plano de Trabalho, além do pesquisador do projeto de iniciação científica, seu orientador acompanhou a pesquisa.



## Repercussões do movimento antitráfico escravagista internacional no pensamento abolicionista brasileiro

*Marcio Tancredi*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O tráfico escravagista no Brasil foi efetivamente interrompido apenas nos anos 1850, clivando os temas antiescravagistas em uma fase inicial antitráfico para uma posterior, mais propriamente abolicionista. Há nesse período um diálogo com os movimento correlatos ao norte, sendo o mais importante, no caso brasileiro, os sediados na Inglaterra. Mas, ao contrário do que aconteceu na Inglaterra – onde a instituição religiosa protestante proveu a base infraestrutural para as organizações antiescravagistas –, o movimento brasileiro foi eminentemente laico, acolhendo ainda um projeto de caráter nacional-desenvolvimentista. A filiação do antiescravismo nacional às formas de articulação do pensamento europeias foi buscada ao longo deste estudo, para o qual foram tomados três exemplos específicos, ligados a José Bonifácio, na fase anterior à extinção do tráfico e, numa fase posterior, a Joaquim Nabuco e a José do Patrocínio.

**Metodologia:** O trabalho adotou como metodologia a pesquisa bibliográfica em fontes brasileiras e estrangeiras, com o objetivo de permitir estabelecer um recorte acerca das principais influências que o pensamento estrangeiro exerceu sobre o discurso e as estratégias de ação do movimento abolicionista nacional.

**Resultados:** José Bonifácio de Andrada e Silva, marcado pelo iluminismo liberal predominante na sua geração, em Coimbra, entendia relevante a preparação da população negra brasileira para que ela pudesse, no “devido tempo”, aceder à cidadania e ao mundo dos direitos. Joaquim Nabuco, liberal monarquista, admirador da cultura anglo-americana, fez a ponte entre o Brasil e a Europa, adaptando a hipótese do desenvolvimento moral – fonte teórica e pragmática do abolicionismo inglês – para a realidade de um processo que, no Brasil, foi laico e nacionalista. José do Patrocínio e seu grupo – André Rebouças e Vicente Ferreira de Souza – estruturaram nos teatros públicos do Rio de Janeiro as “Conferências Emancipadoras”, e implementam uma estratégia de educação pela sensibilidade, objetivando promover identificação do público com a figura do escravo e ganhar o apoio popular à causa abolicionista, prática que representou, no Brasil, estratégia pedagógica equivalente à descrita por Lynn Hunt na Europa.

**Conclusão:** As ideias europeias, a princípio, e as norte-americanas, a partir de determinado momento, sempre tiveram grande influência no Brasil, como de resto em toda a América Latina e no Caribe. A dinâmica dos movimentos para a proibição do tráfico de escravos africanos e pela abolição do regime escravista, fortemente influenciada pela mudança das condições econômicas, incorporou, ainda que com atraso, diversas estratégias discursivas justificadoras de origem externa, adaptando-as para as condições e a realidade local.

**Palavras-Chave:** Escravidão, abolicionismo, Brasil, iluminismo, liberalismo, desenvolvimento moral, educação da sensibilidade, José Bonifácio, Joaquim Nabuco, José do Patrocínio.

**Colaboradores:** Demais integrantes do projeto.



## Indicadores de desempenho: análise comparativa entre os setores privado e público.

*Marco Aurelio Barros Borges*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLESIA CAMILO PEREIRA

**Introdução:** As empresas tanto públicas quanto privadas estão buscando formas de melhorar seus resultados econômicos e sociais para torna-los eficientes, assim garantir um bom controle de suas operações é contribuir para a governança corporativa, transparência e gestão de custos. Logo, apresentar um apurado follow up dos negócios por meio de indicadores de desempenho possibilita ao gestor uma tomada de decisões consistente. Este artigo busca observar um determinado padrão de avaliação de desempenho por meio de indicadores econômico-financeiros na controladoria de empresas do setor público e privado.

**Metodologia:** Objetivando compreender como são conduzidos os acompanhamentos das controladorias tanto no setor público quanto no privado foi realizada uma análise comparativa com relação aos indicadores de desempenho econômico-financeiros utilizados como parâmetros a partir dos resultados obtidos com a aplicação de um questionário que foi encaminhado às quinze maiores empresas dos setores público e privado do Distrito Federal. A partir da revisão da literatura (BORINELLI, 2006, LUNKES, 2011, CATELLI, 2001, GARRISON, 2013, SLOMSKI, 2007 FISCHMANN, 1999, CALLADO, 2009, MATARAZZO, 1995), foram analisadas as funções da controladoria e os indicadores pertencentes da cada finalidade.

**Resultados:** Como principal resultado encontrado destaca-se que as empresas públicas trabalham com indicadores que buscam medir o atendimento da prestação de seus serviços visando buscar o bem-estar social, exemplo: Nível de atividade, população atingida e nível de qualidade. Além disso, possui indicadores voltados ao controle de custos e despesas. Com relação às empresas do setor privado, a análise dos questionários levou a conclusão de que os indicadores estão voltados a quantificar retorno de investimento, rentabilidade das linhas de negócios da empresa, busca apresentar a liquidez da empresa, sua necessidade de capital e estoques, endividamento e taxa de inadimplentes. Estes tem o objetivo de maximizar resultados e usar como avaliação da aderência do planejamento estratégico.

**Conclusão:** Os resultados obtidos não podem ser generalizados às demais empresas, no entanto trata-se de análises de comportamento observados nas empresas da amostra. O indicador de margem EBTIDA pode ser destacado como o indicador no qual a maioria das empresas dos dois setores acompanham para avaliar seus resultados. As empresas não possuem um padrão de cálculo de seus indicadores, cada metodologia está voltada com o setor de atuação e o negócio da organização, com isso a controladoria das empresas também não possuem características semelhantes, mas sim funções adaptadas para atender a missão da empresa.

**Palavras-Chave:** Controladoria. Indicadores de desempenho. Setor Público. Setor Privado. Controller.

**Colaboradores:** Agradecimento a todas as empresas da amostra que responderam o questionário aplicado.



## Administração Pública Federal e Redes Sociais: Comunicação e Assistência Social – o caso do Ministério do Desenvolvimento Social

*Marcos Antonio de Medeiros Melo Neto*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CLAUDIA FARRANHA SANTANA

**Introdução:** A Internet tem se tornado cada vez mais uma valiosa ferramenta para a participação social e política. A sua grande popularidade e capacidade de difusão faz com que as práticas de Governo observem as redes sociais como uma forma de viabilizar mudanças na forma de gestão governamental, uma vez que pode conceber uma maior interlocução entre os atores da sociedade civil e de órgãos públicos. O presente artigo examina como o governo, por meio das redes sociais - em especial o Facebook -, pode incrementar a participação política dos cidadãos. Como base de estudo, procurou-se observar como o perfil do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) do Facebook faz uso da rede social. O objetivo central foi identificar como ocorre a interação do Ministério com os usuários da rede, qual o sentido de participação popular na página monitorada.

**Metodologia:** O método de pesquisa utilizado foi o monitoramento da página do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) do Facebook. O monitoramento examina duas amostras de atividades da página, a primeira se referente a julho de 2014, enquanto a segunda foi coletada em junho de 2015. Com amostras de períodos distintos, pretendeu-se fazer um comparativo relatando as principais mudanças observadas, formando um paralelo entre os dados, e equiparar o nível de participação dos usuários. Nas duas amostragens foi feito um acompanhamento de todas as postagens, assim como as discussões que elas geravam entres os usuários.

**Resultados:** O que se constata na página do MDS é uma dinâmica mais voltada para divulgação de informações ministeriais do que efetivamente uma ampliação da participação popular. Verifica-se uma moderada pluralidade de conteúdos, na qual a maior recorrência deveu-se a informação de assuntos relacionados a programas do MDS, como o Programa Bolsa Família, o Cadastro Único e o Benefício de Prestação Continuada. O que mais se destaca é que o perfil do Facebook, de fato, não é usado e nem tem como principal propósito a interlocução com a população, mas tem o foco voltado para propaganda do Ministério. A partir das diretrizes de observação, foram constatadas pequenas modificações comparando os períodos, contudo nada muito significativo, especialmente no que diz respeito à participação popular.

**Conclusão:** O trabalho assinala que a possibilidade que os seguidores do perfil têm de participar, expondo suas opiniões livremente ou apontando escolhas e criando preferências, através do perfil do Facebook do Ministério estudado ainda é pequena. Todavia, as redes sociais poderiam ser melhor aproveitadas no sentido de se tornarem um meio que proporcione maiores mudanças na administração pública e no estreitamento da relação entre os cidadãos e o governo. As redes sociais, portanto, podem ser uma forte aliada na modernização da gestão pública, incrementando a qualidade da participação pública no governo em benefício de todos.

**Palavras-Chave:** Redes sociais, Governo eletrônico, E-democracia, Monitoramento.

**Colaboradores:** Não se aplica



## Problemas da Poética de Fernando Pessoa: uma análise dialógica da morte em A Educação do Estóico.

*Marcos Eustáquio de Paula Neto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Pretendeu-se, neste trabalho, estudar a presença do estoicismo nas poéticas de Fernando Pessoa ortônimo, Alberto Caeiro, Bernardo de Soares e Barão de Teive. O ponto central é obra A educação do Estóico do heterônimo Barão de Teive. As outras vezes pessoanas serão acionadas para que se compreenda o diálogo entre elas. Utilizando o conceito bakhtiniano de dialogismo o trabalho se constituirá de análises da responsividade do Barão ao escrever sobre seu suicídio, sua auto-informe-confissão (BAKHTIN, 2011), ou o que ele considera ser, por definição tanatográfica: páginas de definição. Para isto, será recuperado também o conceito de tanatografia – escrita de morte, já bastante discutido por Augusto Rodrigues da Silva Junior, orientador deste projeto, desde sua tese de doutorado.

**Metodologia:** O trabalho foi escrito com enfoque no dialogismo mantido entre os heterônimos, semi-heterônimos e o ortônimo de Fernando Pessoa. A partir da teoria crítica formulada por Mikhail Bakhtin em seus livros Problemas de poética de Dostoiévski (1997), Estética da criação Verbal (2011) e Cultura Popular na Idade Média e no Renascimento: O contexto de François Rabelais (1996) pudemos ampliar elementos teóricos sobre a lírica, a prosa e o intercurso destes gêneros em Fernando Pessoa. A partir do conceito de tanatografia foram analisadas as obras A Educação do Estóico (TEIVE, 2001), Livro do desassossego (SOARES, 2011) e Poemas completos de Alberto Caeiro (CAEIRO, 1969). O cerne do método se constituiu em sempre considerar dois dos mais importantes conceitos da produção pessoana: dialogismo e dinamicidade. Sendo o primeiro discutido a partir da teoria de Bakhtin.

**Resultados:** Com um pensamento inteiramente dialógico, alcançou-se um entendimento das obras dos autores pessoanos. De certa forma, Barão de Teive foi o único heterônimo que se delimitou completamente, pois não foi preciso que Fernando Pessoa ou outros autores o matassem, ele se suicidou, criou seu próprio final biográfico, autoral, pensamental. A tanatografia do Sr. Álvaro Coelho de Athayde, o Barão de Teive, foi feita e criada por ele mesmo. A forma com que o Barão trata sua morte possui profundas raízes no estoicismo clássico – período também visitado por Caeiro e Reis, por vias diferentes. Depois do trabalho, que para concretizá-lo se fez necessário um longo recolhimento de textos de estóicos, é possível visualizar com nitidez a principal diferença do Barão para os outros heterônimos: ele conseguiu se ver delimitado, atingiu a percepção do que o rodeava, fez-se concreto e, como sugere o subtítulo de sua obra, único. Mas não único no sentido romântico e momológico, mas único com o outro, para co

**Conclusão:** Conclui-se que o manuscrito do Barão de Teive não poderia ser outro visto que havia desistido de outras supostas manifestações literárias. Sua unicidade é socrática, ou seja, de quem caminha para a morte, discursando. Fernando Pessoa alterou o subtítulo da obra imediatamente depois de ter escrito. De “O último manuscrito do Barão de Teive” ele alterou para “O único manuscrito do Barão de Teive”. Desde a infância, o Barão sempre admirou o abstrato: “O abstrato foi sempre para mim mais impressionante que o concreto” (TEIVE, 2001, p. 37), mas, na infância, “tinha, sim, medo de quartos escuros...” (Ibid) e isso “desorientava a psicologia simples de que o rodeava” (Ibid), ou seja, o Barão admirava, mas tinha medo do que era pouco delimitado, pouco perceptível, como tudo que se insere na escuridão. Por causa disso, é possível afirmar que o Barão conseguiu fazer algo singular: escreveu seu próprio acabamento e formulou sua própria definição em condição tanatográfica. Pessoa considerou o manus

**Palavras-Chave:** PESSOA, TEIVE, DIALOGISMO, MORTE, ESTOICISMO, INACABAMENTO.

**Colaboradores:** Professor Dr. Augusto Rodrigues da Silva Junior - Orientador CNPq - Fomento à pesquisa com Bolsa de Estudos para o Discente.



## Aplicação da Transformada de Laplace ao Estudo da Condução Elétrica nos Sólidos

*Marcos Henrique Rodrigues do Amaral*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RONNI GERALDO GOMES DE AMORIM

**Introdução:** A condução elétrica é uma propriedade dos materiais que desperta a atenção em diversas áreas, dentre as quais podemos destacar a engenharia. Os materiais semicondutores, por exemplo, são vastamente utilizados em dispositivos eletrônicos, células fotovoltaicas e sensores em geral. Contudo, uma abordagem teórica que possibilitasse o conhecimento dos semicondutores, bem como a aplicação desses materiais no desenvolvimento de tecnologia, surgiu como uma consequência das aplicações da mecânica quântica. Sendo assim, apresentamos neste trabalho um estudo da condução elétrica nos sólidos mediante o uso da transformada de Laplace. Nesse sentido, um sólido foi simulado por um potencial periódico constituído por várias “funções” delta de Dirac igualmente espaçadas e a equação de Schroedinger associada a este problema foi resolvida via a técnica da transformada de Laplace.

**Metodologia:** A metodologia utilizada consistiu basicamente de quatro etapas, quais sejam: (Etapa 1) leitura e estudo de artigos e livros relacionados ao objeto pesquisado (semicondutores, transformada de Laplace, equação de Schroedinger), (Etapa 2) soluções da equação de Schroedinger submetida a potenciais unidimensionais, (Etapa 3) cálculos pertinentes a pesquisa e análise dos resultados (solução da equação de Schroedinger utilizando a transformada de Laplace), (Etapa 4) escrita do artigo.

**Resultados:** O principal resultado obtido nesta pesquisa foi a descrição das bandas de energia permitidas e proibidas no processo de condução elétrica mediante a utilização de transformada de Laplace na solução da equação de Schroedinger.

**Conclusão:** Neste trabalho obtivemos a descrição de bandas de energia de um sólido mediante um modelo constituído por “funções” delta de Dirac simulando o potencial periódico da rede cristalina. Os cálculos foram realizados mediante a técnica da transformada de Laplace para solucionar as equações diferenciais. Uma perspectiva de continuidade da pesquisa é elaborar uma análise dos semicondutores dopados, utilizando para esse fim a técnica da transformada de Laplace.

**Palavras-Chave:** condução elétrica nos sólidos, equação de Schroedinger, delta de Dirac, transformada de Laplace.

**Colaboradores:** Professora Doutora Tatiane da Silva Evangelista



## Algoritmos para processamento e análise de sinais de variabilidade da frequência cardíaca

*Marcos Vinicius Albuquerque da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

**Introdução:** A variabilidade da frequência cardíaca (HRV) é uma importante ferramenta no diagnóstico de problemas com o sistema cardiovascular e na determinação dos efeitos do sistema nervoso autônomo. A presença de extrassístoles ou erros de detecção afeta a análise do sinal e, por consequência, gera um diagnóstico impreciso. Portanto a identificação e correção de batimentos anômalos é de fundamental importância na análise da variabilidade da frequência cardíaca. Os principais erros que podem afetar a análise do sinal são os batimentos ectópicos com e sem pausa compensatória, falso positivos e falso negativos. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma ferramenta computacional que identifique, classifique e corrija cada um desses tipos de batimentos.

**Metodologia:** Inicialmente, o foco do trabalho foi pesquisar sobre os métodos já existentes de análise da variabilidade da frequência cardíaca. Para identificação dos batimentos errôneos, foi utilizado um método já existente que utiliza a média do sinal aplicada a uma determinada desigualdade. Esse método não classifica os batimentos, apenas os identifica. Sendo assim, foi investigado o comportamento de cada erro no sinal, considerando o tempo de ocorrência do erro e sua respectiva amplitude. Nota-se que cada tipo de erro possui determinado comportamento, o que facilita sua classificação. Considerando então a classificação obtida, o sinal com erros foi corrigido. É importante observar que cada erro possui uma forma de correção diferente. Daí a importância da classificação. Esse método de classificação e correção foi testado com apoio do software Matlab e aplicado a sinais obtidos no banco de dados de arritmia da Physionet, de forma a avaliar a validade do método proposto.

**Resultados:** Os resultados obtidos mostram que a identificação, classificação e correção de batimentos proposta neste trabalho, teve resultados extremamente satisfatórios, mesmo para sinais com muitos erros. O método foi testado para diversos sinais, de forma que tenha significância estatística. Em trabalhos futuros pode-se melhorar a correção dos batimentos e comparar o método com os demais métodos de identificação, classificação e correção de batimentos anômalos.

**Conclusão:** Este trabalho apresentou uma nova forma de se tratar batimentos anômalos na análise da variabilidade da frequência cardíaca. O método foi testado com batimentos reais da base de dados de arritmia do MIT e os resultados obtidos validam o método proposto. É interessante ressaltar que o método proposto tem uma grande facilidade de implementação, perante outros métodos já existentes.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** .



## Análise de modelos teóricos para turbulência em plasmas de laboratório

*Marcos Vinicius Azevedo Ximenes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO ANDRES MIRANDA CERDA

**Introdução:** Desde 2002 o Laboratório de Plasmas do Instituto de Física da Universidade de Brasília vem desenvolvendo tecnologias baseadas em plasmas, entre elas o propulsor a plasma PHALL. Nesses propulsores, o propelente é acelerado através de um campo elétrico. Uma descarga elétrica é produzida e os elétrons são aprisionados pelo campo magnético, formando uma corrente conhecida como corrente Hall. Propulsores de plasma do tipo Hall podem ser modelados usando simulações de partículas (PIC, do inglês Particle-in-cell). Nestas simulações, o plasma é descrito por um conjunto de equações que representam um sistema acoplado de partículas carregadas e campos eletromagnéticos. Neste projeto apresentamos resultados de simulações de propulsores Hall.

**Metodologia:** Usamos o software VSIM para a simulação de propulsores a efeito Hall através de partículas (PIC, do inglês Particle-in-cell) desenvolvido pela empresa Tech-X, e que inclui um módulo para simulação de um propulsor Hall do tipo SPT-100 usando uma geometria em duas dimensões. Os resultados da simulação do propulsor Hall incluída com o código já foram validados por Choi et al. (2012). Testamos duas configurações: na primeira, a magnitude do campo magnético atinge um máximo de  $120 \times 10^{-4}$  [nT], que representa a configuração padrão do propulsor Hall, e uma segunda configuração onde o máximo valor da amplitude do campo magnético é dez vezes maior ( $120 \times 10^{-3}$  [nT]).

**Resultados:** Observamos que os íons na corrente de descarga (ou seja, na região de saída do canal de aceleração) atingem uma velocidade média maior na segunda configuração do campo magnético.

**Conclusão:** Os íons na corrente de descarga são responsáveis pelo empuxo nos propulsores de tipo Hall. Os nossos resultados indicam que a velocidade dos íons aumenta em proporção com o máximo valor do módulo do campo magnético, o que em princípio poderia ser interpretado como um aumento no empuxo do propulsor. Porém, uma análise da distribuição das partículas no canal de aceleração indica que um grande número de íons são aprisionados no canal de aceleração. Isto é devido ao campo magnético ser mais intenso, formando uma barreira para as partículas carregadas.

**Palavras-Chave:** Física dos plasmas, Propulsor a Plasma, Turbulência.

**Colaboradores:** Profa. Dra. Adriane Schelin (IF-UnB). Dr. Alexandre Martins (IF-UnB).





## O campo e a cidade em contos de Mia Couto e Bernardo Élis

*Marcos Vinicius Caetano da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CLAUDIA DA SILVA

**Introdução:** A presente pesquisa discute a forma com que a representação do campo e da cidade está presente nos contos escolhidos, A avó, a cidade e o semáforo, de Mia Couto, e A enxada, de Bernardo Élis, de forma a registrar os principais impasses resultantes da modernização inconclusa dos países em questão, Moçambique e Moçambique, sua condição de colonizados, seus respectivos sistemas literários e como se configuram artisticamente o campo e a cidade a partir da concepção nacionalista da influente obra de Eça de Queiroz. Além disso, há de se considerar o estilo dos autores em questão, Mia Couto e Bernardo Élis.

**Metodologia:** Por se tratar dos contos mais representativos à temática de campo e cidade, “A avó, a cidade e o semáforo” e “A enxada”, escritos por Mia Couto e Bernardo Élis, respectivamente, essas obras são analisadas considerando a situação em que foram escritos, os valores pertinentes às sociedades em questão, tanto moçambicana quanto brasileira, e como são registrados considerando seus papéis como países periféricos e colonizados. Para tanto, foram utilizadas a teoria de Raymond Williams e a crítica de Antonio Candido.

**Resultados:** Verificou-se que, longe de serem apenas uma opção estética, o campo e a cidade se configuram de modo a relacionar a história social com a obra de arte a partir do registro dos principais impasses sociais dos dois contextos analisados com base nas obras analisadas. O ponto de vista e a constituição dos personagens apontam um caráter híbrido de tais experiências históricas e literárias, o que se revela também pelo gênero conto. Os traços particulares dos autores, por meio do seu modo de contar, fariam do conto uma junção de tais aspectos individuais com a herança coletiva da tradição e da memória registradas na oralidade, e dar-lhe-iam caráter híbrido e, por isso, moderno, sem desconsiderar a história passada. Esse caráter híbrido dá a ver relações entre a tradição e a modernidade, a vida campestre e a vida cidadina, o passado e o futuro.

**Conclusão:** O campo e a cidade se mostram espaços de dimensão nacional e individual, cujas experiências relacionam não só entre esses dois pólos, mas também entre o narrador e o narrado, a história passada e o presente, a literatura e o mundo. Ao gênero e às narrativas apresentadas confere-se grande modernidade por denunciarem impasses históricos de caráter nacional, de ordem política e social, próprios de nações cuja modernidade se mostra inconclusa, mas de aspecto próprio, híbrido, tais como o abandono do sertão, as desumanas condições da cidade moderna e a manutenção da história nacional

**Palavras-Chave:** Literatura Brasileira, Literatura Moçambicana, Bernardo Élis, Mia Couto, Campo, Cidade.

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Mayombe: Literatura, História e Sociedade.



## A imprensa como púlpito: a reação do jornal católico O Apóstolo à República no Rio de Janeiro (1888-1891)

*Marcos Vinícius Marinho Fernandes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO BALABAN

**Introdução:** O Império do Brasil manteve a religião católica como oficial. Sendo a Igreja católica a oficial, era simultaneamente privilegiada e prejudicada: embora os clérigos gozassem de direitos particulares, muitas vezes os estadistas tratavam da Igreja brasileira de forma diversa das orientações romanas. Conflitos entre Igreja e Estado ainda eram frequentes quando o golpe republicano surpreendeu o país ao estabelecer um novo governo. De que maneira as autoridades eclesiais reagiram à República? Para entender de que forma a Igreja se posicionou sobre a República antes e depois da Proclamação, estudei o periódico O Apóstolo, órgão oficial da diocese do Rio de Janeiro. Este periódico foi fundado em 1866 e durou até 1901. Por estar sob os auspícios do bispo, imagina-se que refletia a posição oficial da autoridade episcopal. Também continuei, a par da pesquisa, o trabalho de preenchimento do banco de dados sobre a publicação de folhetins na imprensa a partir do periódico Cidade do Rio.

**Metodologia:** Foram analisadas as edições a partir de maio de 1888 até janeiro de 1890 do periódico O Apóstolo do Rio de Janeiro. Neste período, o debate republicano se intensifica em decorrência da abolição da escravidão. Depois do golpe que dá fim à monarquia, segue-se a construção de um novo Estado republicano no Brasil separado da Igreja Católica. Através da leitura das edições que cobrem este recorte temporal, buscou-se observar de que maneira os porta-vozes da Igreja católica no Rio de Janeiro se posicionaram a respeito da República em cada uma de suas fases. Apesar da escassez de bibliografia secundária, também foram consultados autores que escreveram a respeito da relação da religião com o poder no Império e no início da República. Também foram utilizadas informações adquiridas através do preenchimento do banco de dados com o jornal Cidade do Rio, contemporâneo de O Apóstolo. Foram realizadas reuniões de discussão coletiva sobre bibliografias e temas comuns a todos os membros do projeto.

**Resultados:** O que se observou a partir da leitura das publicações de O Apóstolo foi que a Igreja não tem uma posição fixa, ou constante, sobre a República. Antes do golpe de 15 de novembro de 1889, os editores dos jornais manifestam uma opinião veladamente antirrepublicana. Havia o medo de que os republicanos, que em sua maioria eram hostis à religião oficial, fariam as “barbaridades” de que se ouvia falar da França. Porém, quando a República se instaura, O Apóstolo avalia que a renovação política poderia vir a ser vantajosa, contanto que se mantivesse a ordem pública e, sobretudo, o respeito à religião, como ocorrera com as demais repúblicas latino-americanas. Entretanto, quando o governo passa a aprovar medidas como o casamento civil, o registro civil, a laicização dos cemitérios e, finalmente, a laicidade do Estado, o periódico passa a dirigir duras críticas ao novo regime.

**Conclusão:** O Catolicismo tem como parte de sua doutrina o preceito de obediência aos poderes civis constituídos legitimamente. Entretanto, a maneira como esta obediência encontra limites na sua aplicação prática na história pode ser muito variada. O caso brasileiro, no qual é possível constatar diversas reações à República, é exemplo disso: a partir do momento que o governo monárquico é deposto, a fidelidade da Igreja passa para o novo governo, que subitamente adquire a legitimidade que apenas alguns meses antes O Apóstolo certamente lhe negaria. Porém, quando este percebe que o novo governo não está interessado na sua avaliação do que é ou não prudente, eles se colocam em deflagrada crítica à nova política laicista – não, porém, à nova forma de governo. Além disso, foram preenchidas 500 fichas relativas a dois anos de trabalho, que resultaram na identificação de um diálogo pouco amigável Cidade do Rio e O Apóstolo.

**Palavras-Chave:** Imprensa, O Apóstolo, Religião, República, Cidade do Rio

**Colaboradores:** Não Há



## aliação de desempenho de veículo com Avaliação de desempenho de veículo com tração elétrica

*Marcus Vinicius Barbosa Vieira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUDI HENRI VAN ELS

**Introdução:** Este artigo trata do teste de performance de um veículo a combustão interna convertida para tração elétrica. Esse trabalho faz parte do projeto Eletroposto Solar - Microgeração fotovoltaica distribuída integrada à arquitetura predial e sua aplicação para carregamento de veículos elétricos”, que tem como um de seus objetivos a operacionalização do laboratório de veículos elétricos. O plano de trabalho do bolsista de iniciação científica tinha como objetivo a avaliação dos veículos elétricos disponíveis no laboratório numa plataforma de ensaios composto por um dinamômetro de rolo e uma bancada de acionamento e controle de motores elétricos.

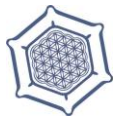
**Metodologia:** A metodologia consistia no levantamento bibliográfico sobre estado da arte de veículos elétricos, conversão eletromecânica de energia, acionamento e controle de motores elétricos. Paralelamente a essa revisão o estudante participará da montagem da estrutura de ensaio dos dois veículos nacionais já com motor elétrico instalada. Um Gurgel BR800 com motor de indução de 7,5CV e um Fiat Palio com motor de indução de 30CV. Os ensaios serão para avaliar o performance dos dois veículos, submetidos a procedimentos padronizados de ciclos de condução típica de veículos no dinamômetro de rolo. Dessa forma, diversas condições de operação podem ser testados e as necessidades de potência elétrica e energia podem ser determinados. Vale destacar que as atividades previstas nesse plano de trabalho foram dimensionados para o trabalho de iniciação científica de um aluno no segundo ano de engenharia automotiva, inseridos num equipe de pesquisadores e a co-orientação de um professor auxiliar.

**Resultados:** O veículo escolhido para o projeto é um BR-800 ano e modelo 1991 da fabricante Gurgel. É um carro nacional, com um sistema de propulsão a combustão interna de 800 cilindradas com 33 CV de potência a 5000 RPM e peso de 620kg e carroceria de fibra de vidro. O motor elétrica instalada no veículo é um motor de indução trifásico de 7,5 CV alimentado a 220Vac e rotação nominal de 3495 RPM. Para avaliar o desempenho do sistema foi instalada um dinamômetro de rolo da marca DYNOMITE. Foi necessária desenvolver uma nova proposta de instrumentação o dinamômetro devido a problemas na instalação do software proprietário do equipamento. Neste sentido desenhou-se uma versão do programa de aquisição de dados em Labview. Os dados do dinamômetro são oriundos de uma célula de carga e um sensor de rotação indutivo, através deles é possível levantar informações de torque e potência dos veículos ensaiados. A partir de um ciclo de condução SAE J226 fez se vários ensaios do veículo BR-800 na plataforma.

**Conclusão:** A estrutura de ensaio de veículos na plataforma se mostrou apropriada para fazer a avaliação proposta. O software do fabricante inicialmente não se mostrou robusto para os ensaios com veículos elétricos. Ainda é necessária melhorar o software de aquisição de dados e a proposta é que num próximo projeto se implemente o software em Labview.

**Palavras-Chave:** veículos elétricos, Gurgel BR-800

**Colaboradores:** Saleh Barbosa Khalil



## Desenvolvimento de materiais celósicos e uso como catalisadores na Reação de Hidrogenação de Olefinas

*Marcus Vinicius Ribeiro Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:** As reações de hidrogenação catalítica de olefinas são amplamente empregadas na indústria química, farmacêutica, alimentícia e de combustíveis, sendo de extrema importância o desenvolvimento de novas metodologias de hidrogenação cada vez mais eficientes e sustentáveis. A hidrogenação foi proposta para estabilizar o biodiesel de forma a minimizar os problemas de degradação na presença de oxigênio do ar durante a estocagem.

**Metodologia:** 10 g de biodiesel de óleo de soja e 10 mg do NiCC foram inseridos em um reator Parr (com capacidade para 600 mL) com o auxílio de 100 mL de acetato de etila. O sistema foi selado e hidrogênio industrial foi adicionado, permanecendo sob agitação mecânica (500 rpm) a 80 °C por um período de 6 h. Após o término do período reacional o sistema foi desligado, despressurizado e resfriado, com o bruto sendo filtrado e os voláteis evaporados fornecendo o produto desejado.

**Resultados:** Para a reação de hidrogenação catalítica de olefinas foi testado o complexo de níquel ancorado em celulose modificada (NiCC). A reação de hidrogenação apresentou um excelente resultado, levando-se em consideração que o níquel é muito mais barato do que o paládio. Foi obtido um rendimento de 55% para o produto hidrogenado, a uma pressão de 100 Bar por um período de 24 h a temperatura de 80 °C. Foi possível observar também que utilizando o NiCC a conversão de produtos isomerizado é menor quando comparado a utilização do PdCC. Foram realizadas 7 reações de reciclo sem nenhuma perda de atividade catalítica mostrando que a estratégia de ancoramento do níquel a celulose modifica foi um sucesso. Através de análises de ICP foi possível observar que não há lixiviação do metal.

**Conclusão:** O desenvolvimento do complexo de níquel com a celulose modifica e a aplicação em reações de hidrogenação catalítica foram realizadas com sucesso. Estudos encontram-se em andamento em nosso grupo de pesquisas visando a otimização do processo.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Luisa Meneghetti, Marcelo rodrigues dos Santos.



## Avaliação da Qualidade de Vida dos Estudantes de Medicina da UCB - QVMED

*Marcus Vinícius Silva Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Ciências da Saúde

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Tânia Torres Rosa

**Introdução:** A definição de qualidade de vida foi o alicerce do movimento que visou repensar parâmetros de avaliação dos pacientes que fossem além da objetividade clínica. A partir da compreensão de que sua avaliação é um processo subjetivo em meio a um contexto cultural, social e ambiental, o World Health Organization Quality of Life Group definiu qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. O interesse por populações com elevado grau de estresse ocupacional levou a estudos com estudantes de medicina, os futuros promotores de qualidade de vida. Com base em instrumentos internacionais, esses grupos buscaram avaliar a qualidade de vida e seus possíveis determinantes. Este estudo buscou avaliar os possíveis impactos negativos da formação médica e orientar novas estratégias curriculares que visem promover maior qualidade de vida.

**Metodologia:** Este trabalho, dentro do estudo QUALIMED-UCB, buscou avaliar a qualidade de vida e fatores correlatos dos estudantes de medicina da Universidade Católica de Brasília. Sob a forma de estudo transversal de base populacional, foram aplicados por amostragem acidental dois questionários autoaplicáveis, um sociodemográfico baseado no Censo 2010 do IBGE e outro para avaliar qualidade de vida, o WHOQOL-Bref; Os dados foram analisados com auxílio do IBM SPSS 20.0 e foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial. As diferenças entre grupos foram avaliadas pelo Teste U de Mann-Whitney, Teste de Kruskal-Wallis e o Teste de Jonckheere-Terpstra, através do método de Monte Carlo, e o tamanho de efeito foi avaliado pelo r de Pearson. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília, sob número do parecer 749.752. A participação neste estudo teve caráter voluntário mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

**Resultados:** Participaram 400 estudantes, dos quais 65,8% eram mulheres, com idade média foi de 22,81 anos. Dentre os participantes, 94,5 % eram solteiros, 68,3% moravam com parentes e 62,2% moravam em Brasília anteriormente. Apenas 48% dos estudantes possuíam renda mensal maior que 20 salários mínimos e 53,3% possuíam FIES. Em relação à qualidade de vida referida e à satisfação com a saúde, 73,75% referiram como boa ou muito boa e 61% referiram estar satisfeitos ou muito satisfeitos. O escore médio foi de 65,1 para o domínio físico; 64,9 para o psicológico; 68,8 para o social; e 65,6 para o ambiental. Os homens foram melhores no domínio físico ( $p=0,0001$ ) e no psicológico ( $p=0,0026$ ). Os que moravam com parentes tiveram escore maior no domínio ambiental ( $p=0,015$ ), assim como os que moravam em Brasília ( $p=0,005$ ). A renda impactou nos domínios físico ( $p<0,001$ ), psicológico ( $p < 0,001$ ) e ambiental ( $p<0,001$ ), com aumento no domínio físico ( $p=0,0003$ ) e no ambiental com o aumento da renda. ( $p<0,001$ ).

**Conclusão:** A percepção acerca da qualidade de vida é uma construção multifatorial, que abrange inúmeras dimensões de um indivíduo. Apesar a percepção geral ainda apresentar números positivos, o impacto de aspectos sociodemográficos sobre domínios da qualidade de vida é significativo e deve ser levado em conta como agravante ao impacto da formação médica sobre a qualidade de vida dos estudantes, apesar da falta de estudos que a tenham avaliado objetivamente. As instituições devem exercer vigilância ativa e criar ações institucionais que visem prevenir danos e promover maior qualidade de vida entre grupos de risco como alunos de baixa renda, alunos provenientes de outras cidades e aspectos particulares referentes a gênero. A construção de um ambiente de aprendizagem saudável passa pela compreensão dos determinantes da qualidade de vida dos alunos no contexto de ensino-aprendizagem e não deve ser ignorado pelos gestores na formulação de novas estratégias curriculares de aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Qualidade de vida; Percepção; Estudantes de medicina; Educação médica; WHOQOL-Bref;

**Colaboradores:** Camila Dias Rodrigues; Greice de Campos Oliveira; Osvaldo Sampaio Netto.



## ESTÉTICA DO DESAPARECIMENTO

*Marcus Vinícius Takatsuka Manoel*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Audiovisuais e Publicidade

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUSTAVO DE CASTRO DA SILVA

**Introdução:** A pesquisa consiste na tentativa de definir uma Estética do Desaparecimento. A partir da obra de Paul Virilio e de Denilson Lopes, mapeamos figuras do desaparecimento como a viagem, a fuga, os vagalumes e a discrição silenciosa, que acentuam os traços de efemeridade da contemporaneidade. A pesquisa tem como objetivo achar outros caminhos aos apresentados pela sociedade midiática e a era da iconofagia. A luz que dá espaço à sobreposição da visão aos demais sentidos esconde caminhos (os da sombra e os que em seu excesso cegam). A delicadeza surge como alternativa para uma experiência contemporânea mais própria.

**Metodologia:** A metodologia consiste em uma análise comparativa dos conceitos apresentados pelos principais autores que tratam do desaparecimento: Paul Virilio e Denilson Lopes. A partir da leitura de suas obras, a pesquisa seguiu para análise de obras midiáticas contemporâneas que tem em comum a temática do desaparecer (colagens da artista plástica Rita Almeida, videoarte de cineasta Tamiris Spinelli e instalações de Rodrigo Torres).

**Resultados:** Tornar-se invisível é ir contra os valores difundidos na pós-modernidade, que valoriza a imagem, o destaque, a luz, os holofotes. Repensar valores passa por deslocamentos nos planos por espaços e objetos. Figuras como vagalumes e fantasmas são associados à subjetividade e experiência contemporâneas.

**Conclusão:** Tornar-se invisível é ir contra os valores difundidos na pós-modernidade, que valoriza a imagem, o destaque, a luz, os holofotes. Repensar valores passa por deslocamentos nos planos por espaços e objetos. Figuras como vagalumes e fantasmas são associados à subjetividade e experiência contemporâneas.

**Palavras-Chave:** estética, desaparecimento, pós-modernidade, identidade, mídia

**Colaboradores:** FAC UNB BIBLIOTECA CENTRAL HEMEROTECA - FACUNB



## Interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de “nervoso” na atenção primária. Ceilândia –Distrito Federal.

*Maria Alcina Batista dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSENAIDE ENGRACIA DOS SANTOS

**Introdução:** No universo dos problemas de saúde descritos pelos usuários da atenção primária são frequentes segundo Fortes (2004) as queixas de sintomatologia inexplicáveis, relacionado ao nervoso. O levantamento bibliográfico realizado revelou que o nervoso é uma categoria semântica plástica, que transcende os enquadres biomédicos ou psicopatológicos, abrangendo as relações entre a corporalidade e as dimensões da vida social, enlaçando manifestações pessoais e coletivas, religiosas e emocionais. O nervoso segundo Fonseca (2006) pode evocar categorias diagnósticas para alguns profissionais de saúde, mas não é redutível a elas, é um código complexo para expressão de mal-estar que tem múltiplos aspectos e sentidos possíveis. Costa (1987), define nervoso como quadro composto por queixas sintomáticas difusas. De acordo com Duarte (1986), nervoso pode ser apresentado de duas formas, o estar nervoso e o ser nervoso. O estar nervoso designa uma qualidade de perturbação mais passageira ou leve e atribuí

**Metodologia:** A abordagem será o construcionismo social que preocupa-se sobretudo com a explicação dos processos por meio do quais as pessoas descrevem, explicam ou dão conta do mundo (incluindo a si mesmo) em que vive (Gergen, 1985:266). SPINK (2010, p.34) para atribuir sentido. A produção de sentidos é um fenômeno sociolinguístico, que a sustenta as práticas sociais geradoras de sentidos. Publico alvo. 5 profissionais de nível superior da equipe de saúde do centro 08 de Ceilândia. Os participantes foram 5 profissionais de nível superior do centro de saúde de ambos o sexo, na faixa etária entre 30 a 55 anos a saúde. Sendo uma assistente social, mulher 34 anos, um enfermeiro, masculino de 58 anos, um enfermeiro, masculino de 36 anos, uma enfermeira, mulher 37 anos e enfermeira, mulher 55 anos. A análise será realizada pelo Mapa de Associação de Ideias que de acordo com SIMPK (2010 p.38) “são instrumentos de visualização do processo de interanimação que possibilitam, mostrar o que acontece quando

**Resultados:** A percepção assume dimensões retratadas em duas categorias de acordo com conteúdo do discurso: refletindo sobre a queixa de nervoso associado a problemas estruturais e nervoso relacionado a iniciativa do usuários. Estas categorias são apresentadas a seguir irá formar a teoria. Nervoso associado a problemas estruturais Na família, na questão social. Quando visita os pacientes a gente vê que os conflitos sociais são bem evidentes e na verdade a gente sabe disso, quem adentra o sol nascente a gente vê aquele povo bem empobrecido, a gente sabe disso e desemprego, desamparo na questão social. A escola muito ruim, a saúde tá ruim, a educação precária a gente vai aqui numa escola dessa a gente tem é medo. A Muitas vezes se a gente for observar a patologia do paciente a patologia ela tem um fundo social, a doença é social, se você pegar, por exemplo, a hipertensão arterial o cara come mal, o cara dorme mal o cara tem hábitos de saúde péssimo, o cara fuma, o cara bebe, o cara é sedentári

**Conclusão:** Os dados do estudo apontam para o fato de que, a medida que se considera que a queixa de nervoso na atenção primária impacta o cotidiano do trabalho dos profissionais da atenção primária, entende-se como necessário e urgente acolhimento que corresponda a aspectos psicossociais. Diante da problemática, acredita-se que as instituições de saúde devam ampliar a discussão acerca do ao usuário acolhimento, o que implica em estratégias que vão além do modelo biomédico. Logo, salienta-se a necessidade de que os gestores busquem repensar a estrutura das atenção primária, realizando promoção de saúde, com enfoque especial para os que atuam na atenção primária.

**Palavras-Chave:** Atenção primária a saúde, nervoso, profissionais

**Colaboradores:** Centro de saúde 08 Ceilândia. Profissionais.



## Aplicação de Zeólitas Puras e Modificadas na Transesterificação de Óleo de Soja Puro

*Maria Aparecida Vieira Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉIA ALVES COSTA

**Introdução:** Diferentes tipos de catalisadores estão sendo utilizados na produção de biodiesel. Pesquisas envolvendo o uso de catalisadores ambientalmente corretos têm ganhado muita atenção dos cientistas, uma vez que oferecem várias vantagens em relação aos catalisadores homogêneos utilizados convencionalmente na síntese industrial desse combustível. Os catalisadores suportados contendo óxidos de tungstênio têm recebido muita atenção por suas propriedades ácidas e por sua habilidade em promover tanto reações de esterificação quanto de transesterificação. Diante disso esse trabalho tem como objetivo estudar a influência de diferentes óxidos metálicos e WO<sub>3</sub> suportados na estrutura da zeólita USY, avaliando modificações estruturais e a acidez desses materiais quando aplicadas em reações de transesterificação.

**Metodologia:** Os catalisadores foram previamente sintetizados utilizando precursores dos óxidos desejados e o ácido tungstúico como precursor do WO<sub>3</sub>. Os materiais utilizados nesse trabalho foram: Ni-W/USY, Cu-W/USY, Sr-W/USY e a zeólita HUSY pura. A atividade catalítica dos catalisadores sintetizados foi testada na reação de transesterificação de óleo de soja puro e etanol, numa razão molar de 1:24 (óleo:álcool), em reator de batelada. Imediatamente após serem ativados na estufa (300 °C/4 h), os catalisadores foram transferidos para o reator e receberam a adição do óleo. Após o resfriamento foi realizada a adição do etanol. O sistema foi fechado e colocado sob agitação magnética a 200 °C, por 2 h e por 4 h. Após a reação, a fase líquida foi submetida a um processo de separação, que consistiu em repetidas lavagens do produto com uma solução de NaCl 5%. Os produtos foram analisados por RMN de 1H.

**Resultados:** Os óxidos tungstênio gerados a partir do ácido tungstúico podem apresentar diferentes morfologias, o que depende fortemente do método de preparação empregado e da temperatura de calcinação usada para a decomposição do precursor. Além disso, a presença dos diferentes óxidos pode gerar outras espécies ativas na superfície do catalisador, devido à interação entre as espécies geradas após a calcinação. Os materiais sintetizados apresentaram uma boa dispersão dos óxidos na superfície da zeólita, conforme indicado pelas técnicas de DRX e FTIR. O catalisador Ni-W/USY destacou-se na reação de transesterificação, apresentando valores de conversão maiores que a zeólita pura (72,95% e 61,94% respectivamente). Os demais catalisadores apresentaram valores de conversão intermediários.

**Conclusão:** Os materiais sintetizados apresentaram uma boa dispersão dos óxidos na superfície da zeólita, conforme indicado pelas técnicas de DRX e FTIR. O catalisador Ni-W/USY destacou-se na reação de transesterificação, apresentando valores de conversão maiores que a zeólita pura: 72,95% e 61,94% respectivamente. Os demais catalisadores apresentaram conversões intermediárias. O material sintetizado com níquel mostrou notável valor de conversão para a reação de transesterificação, evidenciando seu potencial para demais estudos visando a produção de biodiesel.

**Palavras-Chave:** Zeólita HUSY, trióxido de tungstênio, óxidos metálicos, modificação de zeólitas, catálise ácida, reação de transesterificação, biodiesel.

**Colaboradores:** Os autores são gratos ao Laboratório de Catálise (LabCat) IQ/UnB, MCT/ CNPq, FINEP-CTPetro, FINEP-CTInfra, UnB/IQ, DPP/UnB, FAPDF, CNPq, Capes, FINATEC e Petrobras.





## Prevalência do sobrepeso e obesidade infantil e fatores ambientais associados a sua ocorrência: revisão integrativa de literatura.

*Mária Batista de Souza*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PRISCILLA ROBERTA SILVA ROCHA

**Introdução:** A prevalência de obesidade infantil tem aumentado nas últimas três décadas, assumindo um caráter epidêmico. No Brasil tem ocorrido uma transição nutricional, onde a desnutrição tem dado espaço para o sobrepeso e a obesidade em todas as faixas etárias, sendo preocupante a associação da obesidade com as doenças crônicas não transmissíveis na infância, como diabetes melitus tipo 2 e doenças cardiovasculares, acarretando em redução da qualidade de vida e complicações na vida adulta. Este estudo objetivou evidenciar mediante os dados da literatura a prevalência de sobrepeso e obesidade infantil, bem como os principais fatores relacionados a sua ocorrência.

**Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, sobre os fatores associados à obesidade infantil, buscando responder a seguinte questão norteadora: “Qual a prevalência e os principais fatores associados à obesidade infantil?”. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), utilizando os descritores em saúde “Obesidade”, “Infantil”, “Obesidade infantil”, “Fatores associados” e “Obesity”, “Childhood”, “factors associated”, mediada pelos operadores booleanos AND, OR, NOT. Os critérios de inclusão utilizados foram: publicações disponíveis em Inglês, português e espanhol, pesquisas realizadas com crianças e adolescentes, estudos publicados entre os anos de 2004 a 2014. Foram excluídos aqueles estudos que não atenderam a temática proposta.

**Resultados:** Encontrou-se 714 artigos, dos quais 57 foram pré-selecionados a partir do título para leitura de resumo, e posteriormente 44 foram excluídos, pois não preenchiam os critérios de inclusão estabelecidos. Os 13 estudos selecionados foram submetidos à leitura exploratória, para posterior fichamento, classificação do nível de evidência, e resumo dos achados e recomendações principais. A partir desta análise foram estabelecidas duas categorias de discussão: a primeira aponta o panorama atual da prevalência do sobrepeso e obesidade, e a segunda categoria abrange os fatores associados ao sobrepeso e a obesidade infantil.

**Conclusão:** Devido a sua origem multifatorial, a obesidade, é uma doença complexa e muito prevalente, que deve ser diagnosticada e tratada precocemente para evitar futuras doenças relacionadas. Por esse motivo é essencial à instituição de medidas ainda na infância, e para que isso aconteça temos que conhecer melhor os fatores relacionados, sejam eles internos ou externos, bem como a interação deles.

**Palavras-Chave:** Obesidade, Obesidade infantil, Infância,

**Colaboradores:** Mária Batista de Souza - mariebsouza@hotmail.com Acadêmica de Enfermagem - Universidade de Brasília/ Faculdade de Ceilândia (acadêmica voluntária do PIBIC) Priscilla Roberta Silva Rocha – priscillarocha@unb.br Profª Assistente do Curso de Enfermagem Unb



## Impacto da dor relacionada à neuropatia diabética: avaliação dos níveis de ansiedade e depressão.

*Maria Célia Laranjeira Rigonatto*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MANI INDIANA FUNEZ

**Introdução:** A dor neuropática é aquela causada por lesão ou disfunção do sistema nervoso, como resultado da ativação anormal da via nociceptiva (SCHETATSKY, 2008). O diabetes mellitus está entre uma de suas principais etiologias sendo a polineuropatia diabética distal (PND) definida como “Presença de sintomas e sinais de disfunção dos nervos periféricos em pessoas com diabetes mellitus (DM), após exclusão de outras causas” (Andrew Boulton et al., 1988). No período de 2012 a 2013 realizamos um estudo exploratório no Centro de Saúde nº 8 da Regional de Ceilândia onde encontramos, dentre outros dados, a proporção de 46% dos pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) apresentando dor com características de neuropatia, 91,7% referiu dor moderada a intensa. Dando continuidade, o presente plano de trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da dor relacionada à PND sobre os níveis de ansiedade e depressão apresentados pelos portadores de diabetes mellitus tipo 2.

**Metodologia:** Estudo observacional, longitudinal, prospectivo, quanti-qualitativo, desenvolvido no Centro de Saúde nº 8 da Regional de Saúde de Ceilândia, a partir de amostragem aleatória simples sem reposição com a seleção de pacientes de conveniência. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS, número CAAE: 30955914.3.0000.5553. Foi utilizada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (EHAD) (MARCOLINO et al., 2007) com pontos de corte (Zigmond e Snaithe, 1983) permitindo a identificação de casos improváveis, possíveis e prováveis.

**Resultados:** A amostra foi composta por treze indivíduos, a maioria do gênero feminino, com idade de 52 anos em média, 23,08% apresentando peso adequado, enquanto 38,46% sobrepeso ou obesidade, igualmente, 23,08% apresentaram circunferência abdominal adequada. Houve relato de realizar a atividade física e dieta em 53,83% da amostra. Ao observar os parâmetros emocionais notou-se que 38,46% dos pacientes se encontravam sem ansiedade e 61,54% apresentavam a possibilidade de terem agravos a saúde relacionados a mesma, sendo os resultados distribuídos da seguinte forma: 30,77% casos possíveis, 7,69% casos prováveis e 23,08% distúrbios graves. Para depressão evidencia-se que 46,15% foram casos impossíveis, 23,08% casos possíveis e 30,77% casos prováveis. Adicionalmente, observou-se que 7,69% dos entrevistados possuía em seu plano terapêutico medicamentoso prescrição para medicamentos pertencentes a classe de ansiolíticos e/ou antidepressivos.

**Conclusão:** O perfil da população estudada vai de encontro com o observado para a população brasileira com diagnóstico de DM2: maioria de mulheres e aumento da proporção de casos com o aumento da idade (BRASIL, 2013). Também se observou a maioria como casos possíveis ou prováveis tanto para ansiedade quanto para depressão, sem tratamento medicamentoso para tais condições e fatores predisponentes como sobrepeso e obesidade, embora a maioria tenha referido fazer dieta e atividade física. Tanto ansiedade quanto depressão podem estar relacionadas com dificuldade de colocar em prática o plano terapêutico (GRILLO, 2007, MOREIRA, et al, 2003) associada à perda da perspectiva de futuro (MARQUES, 2012) e alterações na neurotransmissão monoaminérgica (MOREIRA et al, 2003), estas últimas mais frequentes para depressão. Os resultados encontrados sugerem ser necessário que aspectos da saúde mental sejam considerados na avaliação de indivíduos portadores de DM2 com dor neuropática em atenção básica.

**Palavras-Chave:** Ansiedade, depressão, dor neuropática, diabetes mellitus tipo 2

**Colaboradores:** PAULA MUNIZ MACHADO, PRISCILA DA CONCEIÇÃO QUARESMA



## Estudo Teórico da Adsorção de Álcoois na Zeólita ZSM-5

*Maria Clara Hortencio Clemente*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO DOS SANTOS POLITI

**Introdução:** Os álcoois participam como reagentes em diversos processos de grande relevância para a indústria química e petroquímica, sendo a desidratação de álcoois um desses processos. Por sua vez, as zeólitas, em especial a ZSM-5, recebe particular atenção na área da catálise. As suas principais propriedades são a alta área superficial, propriedade de troca iônica e diferentes tipos de seletividade. Estas propriedades são capazes de formar centros básicos ativos na estrutura cristalina ou transformá-la em suporte de espécies básicas, características que conferem à ZSM-5 uma ampla gama de aplicações na indústria, desempenhando o papel de catalisador e adsorvente. Diante desse quadro, o estudo do potencial catalítico da ZSM-5 para os processos de desidratação de álcoois torna-se natural. Dessa forma, o objetivo central desse trabalho foi estudar a adsorção dos álcoois metanol, etanol, propanol e butanol na zeólita ZSM-5, utilizando o método ab initio e semi-empírico da química computacional.

**Metodologia:** Foram utilizadas duas estratégias de representação para a obtenção da estrutura otimizada da zeólita. Em uma dessas estratégias, a ZSM-5 foi descrita por meio do modelo de cluster, no qual o sólido é descrito como um macrosistema finito. Esses cálculos foram realizados no programa gaussian 09, utilizando duas metodologias: semi-empírico PM6 e ab initio DFT, com o funcional B3LYP e base 6-31G. Na outra representação, empregou-se o modelo de sistemas periódicos e ondas planas. Nesse caso, utilizou-se o programa VASP 5.3 para a realização dos cálculos, utilizando o funcional PAW-PBE. Essas mesmas estratégias foram usadas para a obtenção das geometrias de equilíbrio dos álcoois. As energias obtidas da zeólita e dos álcoois serão empregadas para o cálculo da energia de adsorção (Eads) definida a seguir:  $E_{ads} = E_{sis} - E_{oh} - E_{zsm5}$ , em que  $E_{sis}$  corresponde à energia da molécula de álcool adsorvida na zeólita,  $E_{oh}$  a energia do álcool isolado e  $E_{zsm5}$  a energia da ZSM-5 sem moléculas adsorvidas.

**Resultados:** Foi obtida a estrutura da zeólita otimizada nos dois modelos propostos: cluster e periódico. No modelo periódico a célula unitária da ZSM-5 foi otimizada com o método DFT escolhido, sendo depois reproduzida para descrever o poro onde os álcoois são inseridos. As quatro moléculas de álcoois isoladas também foram otimizadas nesse modelo, com a mesma metodologia de cálculo. No modelo de cluster, só foi possível fazer a otimização dos átomos que formam o poro de interesse com o método semi-empírico. Foram feitas várias tentativas de otimização da estrutura com o método DFT, mas em nenhuma delas foi possível atingir os critérios de convergência. Logo, os álcoois isolados foram completamente otimizados com o método PM6, o funcional empregado na otimização da zeólita.

**Conclusão:** As estruturas obtidas da zeólita pelos dois modelos propostos são compatíveis com os dados experimentais, evidenciando que as metodologias utilizadas são adequadas para a descrição do sistema. Com essas estruturas da ZSM-5 e as geometrias otimizadas dos álcoois será possível realizar a adsorção dos álcoois na estrutura da zeólita e calcular as propriedades relativas à essa interação.

**Palavras-Chave:** Zeólitas, ZSM-5, adsorção, desidratação de álcoois, DFT, PM6.

**Colaboradores:** Rogério José da Costa João Batista Lopes Martins Silvia Cláudia Loureiro Dias Gesley Alex Veloso Martins



## Análise do projeto de lei 4.211/2012 à luz dos direitos de personalidade: como proteger garantias fundamentais para profissionais do sexo

*Maria Cristine Branco Lindoso*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DE OLIVEIRA FRAZÃO

**Introdução:** O mercado de putas é amplamente conhecido na sociedade: em maioria, mulheres vendem prazer para homens que podem comprá-lo. Mesmo com a conquista das liberdades das mulheres, continua sendo um tabu falar sobre direitos e garantias profissionais àquelas que trabalham na obscuridade das noites. Ser puta é para muitos exercer autonomia. Mas também pode significar servir de engrenagem a um conjunto de estruturas que oprimem e desvalorizam corpos e trabalhos femininos. Mesmo com elevada produção acadêmica, existiram poucas iniciativas legislativas para regulamentar o mercado das profissionais do sexo e, até hoje, exercer a atividade de venda do prazer é também lutar por reconhecimento. É fundamental entender a lógica existente por trás do mercado da troca de prazer por dinheiro, mas torna-se ainda mais importante analisar que aspectos de proteção de corpos e vontades estão sendo criados para que as prostitutas possam trabalhar em locais limpos e seguros, exercendo suas atividades com respeito.

**Metodologia:** O estudo faz parte de um projeto mais amplo que busca analisar aspectos ligados aos direitos da personalidade e sua aplicação cotidiana. A pesquisa estrutura-se em uma revisão bibliográfica, analisando os artigos passados sobre o mercado da prostituição e venda do prazer, e a doutrina sobre direitos da personalidade e sua aplicação no caso da atividade de profissional do sexo (incluindo a comparação com a experiência de profissionalização da prostituição de outros países). Busca, também, analisar as iniciativas legislativas que existiram para tentar regulamentar esse mercado, tentando entender se tais projetos de lei se enquadram nas demandas feitas pelas prostitutas e na proteção de seus corpos e de sua autonomia.

**Resultados:** Analisando a literatura, percebe-se que o trabalho de ser puta envolve discussões profundas sobre autonomia das mulheres e o mercado de corpos que vende prazer dentro de uma lógica estruturante. Os direitos da personalidade dessas profissionais são garantias secundarizadas, sendo que somente poderiam ser melhor protegidos se a atividade fosse regulamentada por meio de projeto de lei: o reconhecimento da profissão é importante, não só para garantir a liberdade das mulheres em escolherem seus empregos, como também de lhes dar alternativa caso queiram seguir por outros caminhos no futuro.

**Conclusão:** É preciso garantir direito de existir de forma profissionalizante para que as profissionais do sexo possam ser respeitadas em todos os espaços, seja na rua ou no quarto. Entendo isso, o presente trabalho partiu da premissa que as discussões sobre à quem serve o mercado da prostituição ou qual o nível de autonomia existente nessa troca comercial são fundamentais, porém não iniciais, uma vez que diversas mulheres sofrem violência todas as noites trabalhando em locais que não são seguros, sem ter perspectiva de parar, sem possibilidade de associar-se para compartilharem experiências. A partir disso, entende-se que é primária a necessidade da regulamentação da profissão por meio de projeto de lei, para que os direitos da personalidade de todas essas profissionais possam ser protegidos e assegurados e para que o espaço de profissional possa ser ocupado por essas tantas mulheres.

**Palavras-Chave:** prostituta, profissional do sexo, puta, direitos de personalidade, projetos de lei, profissionalização do sexo

**Colaboradores:** nao houve



## Leis de enfrentamento à violência contra mulheres no Brasil e em Moçambique: uma revisão bibliográfica

*Maria Cristine Branco Lindoso*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DÉBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** A violência doméstica é um problema mundial: a casa não é um espaço seguro para várias mulheres que ainda precisam lidar com a submissão de seus corpos e vontades a um outro alguém, seja ele pai, marido ou irmão. Brasil e Moçambique são dois países que, mesmo distantes geograficamente, aproximam-se pela colonização, pela cultura e pelo patriarcado. Ambos os países criaram leis de enfrentamento à violência doméstica, com objetivo de tornar a Casa um espaço seguro para as mulheres. São leis estruturadas em períodos de tempo próximos (entre 2006 e 2009) e que enfrentam problemas similares para sua implementação. O objetivo central dessa pesquisa é entender como se estruturam essas leis, o processo de criação, as discussões mobilizadas nos países e sua aplicabilidade, sempre conectando a realidade de personagens que viveram a violência na casa com a realidade das leis.

**Metodologia:** O presente trabalho estrutura-se em uma revisão bibliográfica com objetivo de entender o processo de surgimento das leis de violência doméstica tanto no Brasil quanto em Moçambique e os desafios de implementação das leis 11/3240 e 29/2009. Foram feitas buscas em bases de dados utilizando combinações de palavras-chave como “violência doméstica”, “Moçambique” e “estudo comparado”, para que pudesse haver uma melhor percepção do fenômeno da violência em ambos os países estudados.

**Resultados:** O ponto central a ser discutido no presente trabalho, estrutura-se nos desafios em comum que Brasil e Moçambique tiveram na fase de implementação de suas respectivas leis de enfrentamento à violência doméstica: desafios de conceituar o que é violência, de lutar contra o senso comum que acredita que a violência na casa é natural e cultural, de acesso à lei para regiões afastadas das capital, de manutenção e reforço da lei por meio de políticas públicas de combate à violência e, principalmente, desafios de linguagem, ligados ao neutro universal masculino, que prejudica o entendimento claro da lei para uma aplicação concisa.

**Conclusão:** A revisão bibliográfica permitiu observar que Brasil e Moçambique, mesmo sendo países distantes e com diferenças culturais significativas, têm muito em comum. A criação e os desafios para a aplicação das Leis 11/3240 no Brasil e 29/2009 em Moçambique são praticamente os mesmos, já que desafiam culturas estruturadas na diferença de gênero em ambos os locais. É muito importante notar que os principais desafios para o fortalecimento das leis de violência na Casa existem por causa do regime de poder em que essas políticas de inclusão de gênero se estruturam: um regime de poder do universal masculino, que coloca mulheres em situação submissa aos homens em várias esferas da vida.

**Palavras-Chave:** Violência doméstica, estudo comparado, Brasil e Moçambique, Lei Maria da Penha.

**Colaboradores:** Sinara Gumieri



## Identificação de acervos fotográficos e fílmicos na Administração Direta do Governo do Distrito Federal

*Maria Emanuele de Souza Alves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIRIAM PAULA MANINI

**Introdução:** A pesquisa tem como objetivo o mapeamento de acervos fotográficos e fílmicos de Brasília vinculados à Administração Direta do Governo do Distrito Federal – da Governadoria até as Secretarias de Estado. Procuramos saber quais as temáticas abordadas em cada acervo e as responsabilidades em relação à preservação dos audiovisuais. Há uma crescente utilização destes materiais, conseqüentemente, sua inserção em vários acervos, se comparado ao papel, demonstra que a preservação dos audiovisuais é demandada por seu constante desenvolvimento. No Brasil, a falta de recursos é um problema central e o poder público demonstra pouca preocupação em relação à cultura e a memória. Em segundo lugar está a falta de profissionais que saibam lidar com a singularidade dos audiovisuais. A escassez deste tipo de pesquisa e a situação de uma cidade que está em intensa construção da sua história revelam a necessidade de que todo tipo de documento que contenha este tipo de registro esteja em bom estado.

**Metodologia:** Em termos metodológicos, desenvolvemos um Instrumento de Coleta de Dados (ICD) que busca quantificar e qualificar a produção e a acumulação de registros audiovisuais no DF. Primeiramente recolhemos os dados do entrevistado e da instituição pesquisada. Depois perguntamos sobre as responsabilidades legais de custódia e preservação dos materiais audiovisuais, questionando sua prática ou não, o número de profissionais que lidam com os acervos e a formação dos profissionais responsáveis. A etapa seguinte do questionário pode ser dividida em duas partes bastante semelhantes entre si e que cumprem o mesmo objetivo: a primeira diz respeito ao material fotográfico e a segunda ao material fílmico. A metodologia para a abordagem destes profissionais foi bastante testada e discutida. Acessamos o organograma por meio virtual e depois procuramos os e-mails e telefones para estabelecer o primeiro contato.

**Resultados:** No caso da Administração Direta do GDF, não há muitos acervos audiovisuais, talvez por não tratarem este tipo de material como documento ou por terem cópia e/ou original em outro suporte. Durante a pesquisa tomamos conhecimento do Arquivo Público do Distrito Federal, órgão vinculado à Casa Civil e que tem a responsabilidade de planejar e coordenar o recolhimento de documentos produzidos e acumulados pelo Poder Executivo da capital brasileira. Na década de 1980, o ArPDF fez um recolhimento parcial nas Secretarias de Estado. Há uma considerável quantidade de materiais fora do ArPDF que não estão sendo armazenados da forma correta, comprometendo a estrutura física de suportes e informações. Dentre os cinco lugares que visitamos e nos quais aplicamos o ICD, somente dois apresentam condições estruturais e profissionais mais próximas do recomendado para a proteção do acervo contra fatores intrínsecos e extrínsecos de deterioração e para sua restauração, caso necessário.

**Conclusão:** Atualmente as coleções audiovisuais preservadas em coleções públicas ou privadas representam parte importante da nossa cultura. É sobre este fato que pretendemos nos dedicar. A diversidade de documentação histórica põe em cheque o uso da história escrita como padrão, que acabou por desvalorizar outros tipos de documentos como fonte de reconstrução do passado. No ano de 1929, a Escola dos Annales, liderada por Marc Bloch e Lucien Febvre exerce papel fundamental na ampliação da noção de documento, posto que a nova história deveria levar em conta o estudo das conjunturas, das estruturas e também do caráter multiforme da documentação histórica. Tudo o que é feito pelo homem de certa forma diz sobre o próprio homem e o documento escrito já não detém todo o conteúdo do conhecimento humano. Por estes diversos fatores é que os acervos audiovisuais precisam ter mais visibilidade e, portanto, serem tratados de forma tão importante quanto outros setores e espécies documentais.

**Palavras-Chave:** Acervos audiovisuais, Mapeamento, Acervos fílmicos, Brasília, Governo do Distrito Federal, Fotografia e cultura.

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Imagem, Memória e Informação (IMI) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação Faculdade de Ciência da Informação Arquivo Público do Distrito Federal



## Lei de Saúde Mental e judicialização de internação compulsória e involuntária

*Maria Ester dos Santos Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DÉBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** A Lei 10.216/01, conhecida como Lei da Reforma Psiquiátrica, trouxe muitas conquistas no campo da saúde mental, como direito a tratamento humanizado, preferencialmente em serviços comunitários, e a internação como medida apenas quando todos os outros recursos tiveram se esgotado. Contudo, ainda vemos muitos casos de internação compulsória (determinada pela justiça), internação involuntária (requerida por familiares, com autorização médica) ou medida de segurança (aplicada a pessoas consideradas loucas que cometeram alguma infração penal). Em vista disso, nos propomos descrever e analisar os casos de internação compulsória e involuntária que chegaram as mais altas cortes do país, o Supremo Tribunal Federal (STF) e o Supremo Tribunal de Justiça (STJ), e foram julgados entre a promulgação da Lei de Saúde Mental em 2001 até agosto de 2014. Este trabalho visa dialogar com o projeto guarda-chuva “Um Estudo Censitário sobre os Hospitais de Custódia e Tratamento Penitenciário do Brasil”.

**Metodologia:** Este trabalho foi realizado em duas etapas: pesquisa documental e análise de dados. O levantamento de dados foi feito nos sites do arquivo eletrônico de jurisprudência do STF e STJ. A abrangência da pesquisa documental teve como marco inicial 2001 e como final agosto de 2014. A busca teve como palavras-chave “internação compulsória” e “internação involuntária”. A segunda etapa de pesquisa consistiu na leitura integral e análise das decisões e acórdãos recuperados que tratavam de internação compulsória e involuntária. Em seguida foi feita uma revisão bibliográfica sobre os marcos da reforma psiquiátrica e esses dois tipos de internação citados, para descrever e analisar os motivos autorizadores dessas internações a partir dos marcos da política de desinstitucionalização introduzida pela Lei de Saúde Mental.

**Resultados:** No STJ foram encontrados sete casos, sendo três de internação compulsória, três de internação compulsória com interdição e um de internação involuntária. A motivação para internação nas decisões do STF variou entre sofrimento mental e dependência química associada à sofrimento mental. No STF foi encontrado um caso com uma espécie de internação compulsória após o cumprimento de medida de segurança. O motivo dessa internação foi sofrimento mental. Os principais argumentos para se manter a internação são vulnerabilidade e falta de tratamento, recursos extra-hospitalares insuficientes (sem evidências de tentativas de buscar primeiro o tratamento comunitário), proteção à vida do paciente e da sociedade, e convívio social nocivo.

**Conclusão:** Apesar dos avanços da reforma psiquiátrica, ainda há constantes apelos para a internação compulsória e involuntária em nome da proteção de indivíduo e da sociedade, sem que se considere a violação de outros direitos, como o de ir e vir, da autodeterminação e de ser tratado em comunidade. Em alguns casos, a internação compulsória se confunde com punição, como nos casos de medida socioeducativa e a medida de segurança. Precisamos encontrar alternativas para tratamento e reinserção dessas pessoas em sociedade. Para isso, é preciso investir no atendimento à família, numa nova cultura de aceitação dessas pessoas no convívio social e em políticas públicas que já existem, como o De Volta para Casa.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Sinara Gumieri



## Avaliação do Ensino Superior na Área Metropolitana de Brasília: uma análise de correlações canônicas

*Maria Gabriella Figueiredo Vieira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA NOGALES VASCONCELOS

**Introdução:** Esse estudo tem como principal objetivo a compreensão, por meio de uma técnica estatística denominada análise de correlações canônicas, do desempenho na avaliação do Ensino Superior de estudantes de instituições de ensino localizadas na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF), que compreende o Distrito Federal, 19 municípios goianos e 3 mineiros. A ferramenta utilizada é muito empregada nas áreas de psicologia e educação, pois possibilita a utilização de indicadores que tornam operacionais a conceituação de situações abstratas. Portanto, uma análise visando a associação entre os níveis de conhecimento e informações socioeconômicas de estudantes é de extrema relevância, uma vez que é possível traçar o perfil acadêmico do corpo discente das universidades.

**Metodologia:** Para a realização do estudo foram utilizados microdados gerados a partir das informações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) de 2013 para 17 cursos, sendo 10 na área da saúde. Desse banco de dados, separaram-se apenas as observações referentes à RIDE/DF. Decidiu-se ampliar a área de estudo para a totalidade da RIDE-DF, e não somente para a Área Metropolitana de Brasília, para que houvesse um maior número de instituições de ensino superior na análise. Dessa forma, para o conjunto de dados resultante foram aplicadas técnicas para análise de correlações canônicas, ou seja, realizou-se o estudo a partir de um método multivariado que medisse a força da relação entre as quatro notas (discursiva e objetiva para conhecimento geral e específico) do ENADE, explicadas (conjuntamente) por um grupo de variáveis como escolaridade do pai e da mãe, renda, sexo, horas de estudo, entre outros. A organização e filtragem do banco de dados, assim como a investigação das correlações foram

**Resultados:** A partir do modelo em que se relacionaram as quatro notas do ENADE 2013 (variáveis respostas) com grau de instrução do pai e da mãe (variáveis explicativas), encontrou-se uma correlação canônica de aproximadamente 0,66, esse valor mede a força da relação entre os dois conjuntos de variáveis (fortemente relacionadas). Além disso, na função derivada dessa relação, as variáveis dependentes explicam 43% da variância das independentes. Outras relações foram estudadas e, constataram-se valores menos significantes, por exemplo, quando acrescentada a variável renda ao grupo das explicativas se chegou a 0,67 de correlação e 45% de variância explicada. Em uma ótica diferente, pode-se pensar na relação entre as notas e, quantidade de livros lidos em conjunto com as horas de estudo, para essa situação, tem-se que a força dessa ligação é de no máximo 0,5 (correlação moderada) e apenas 28% da variância dos desempenhos nas provas é explicada pelas variáveis independentes.

**Conclusão:** O estudo revelou algumas relações moderadas (em algumas situações, constataram-se fortes relações) entre os conjuntos de variáveis explicativas e de variáveis respostas. Percebeu-se que quando se explica conjuntamente as notas do ENADE através da escolaridade do pai e da mãe, a correlação canônica não é tão diferente da situação onde se utiliza, além dessas duas variáveis, a renda. Essa informação mostra que a situação financeira da família não impacta de forma significativa na nota quando está relacionada com o grau de instrução dos pais. Outro resultado importante é o fato de que a quantidade de livros lidos e as horas de estudo explicam uma parte menor da variância das notas do que quando considerada a escolaridade dos progenitores. Conclui-se, portanto, que a técnica de correlações canônicas mostrou-se adequada para avaliar o desempenho dos estudantes e entender os fatores associados às notas do ENADE.

**Palavras-Chave:** ENADE, correlação canônica, ensino superior, Área Metropolitana de Brasília

**Colaboradores:** Ana Maria Nogales Vasconcelos - orientadora





## Bactérias aeróbias formadoras de endósporos: coleta, isolamento e caracterização fenotípica

*Maria Ines Andre de Magalhaes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLENE TEIXEIRA DE SOUZA

**Introdução:** As Bactérias aeróbias formadoras de endósporos (Bafes) são ubíquas, representam a maior parte da microbiota em muitos ambientes naturais incluindo o solo. A grande diversidade fisiológica tem se revelado uma ferramenta importante para a classificação. Algumas Bafes são conhecidas pelas doenças que causam, como o antraz, intoxicação alimentar. Entretanto, a importância dessas bactérias não se limita a patogenicidade, sendo essenciais ao funcionamento de diversos ecossistemas. Assim pesquisas que preservem e abordem a diversidade são fundamentais para gerar conhecimento e tecnologias importantes para a saúde humana, conservação ambiental e a sustentabilidade agrícola. Não obstante essa importância, a Biologia de representantes diferentes dos organismos modelos, *B. subtilis* e *B. cereus*, permanece pouco compreendida. O objetivo desse plano de trabalho é aumentar o acervo da Coleção de Bafes e auxiliar na caracterização e taxonomia dessas linhagens.

**Metodologia:** Amostras de solo do DF foram coletadas e georreferenciadas (GPS): 1 g de solo pré-tratado a 60, 70 e 80 °C foram ressuspensas em NaCl 0,8%. Um mL de sobrenadante foi submetido a choque térmico de nas respectivas temperaturas/10 min e incubado em gelo. Cem ou 200 µL foram inoculados em ágar nutriente, pH 7,2. Após 24-72 h de incubação a 28 °C, células de colônias com morfologias de interesse foram inspecionadas por microscopia de contraste de fase (MCF) quanto à morfologia, presença de inclusões cristalinas, posição do esporo e deformação do endósporo e resposta ao Gram. As amostras foram induzidas à esporulação a 28 °C, com agitação de 200 rpm, em caldo nutriente, pH 7,2 e 1 mL foi submetido a um choque térmico de 80 °C/10 min, 300 µL da suspensão de esporos transferidos para 5 tubos de preservação de microrganismos contendo papel de filtro, seco em estufa (37 °C) e estocados à temperatura ambiente. A atividade hemolítica foi avaliada em ágar sangue (28 °C e 37 °C).

**Resultados:** Foram obtidas 474 colônias, sendo isoladas 86 linhagens de Bafes. Por MCF foi observada que a maioria apresenta esporos ovalados (40), seguido de 23 alongados e 20 esféricos, com pré-esporos em posições terminal, subterminal ou central e 34 com deformação do esporângio. Inclusões parasporais foram observadas em pelo menos 3 amostras. Os estreptobacilos apresentaram tamanhos variados, corroborando os resultados obtidos pela morfologia de esporos, que aponta para diversidade de espécies de *Bacillus* e de gêneros relacionados. Apesar das condições de crescimento utilizadas não serem específicas para expressão de flagelo, foi observado movimento flagelar em 68 amostras. Como esperado, a maioria das estirpes apresentou resultado típico, retendo o primeiro corante do método de Gram. As estirpes que responderam como Gram variável foram reavaliadas utilizando KOH 3%. Após completa esporulação das populações 5 alíquotas das amostras foram estocadas à temperatura ambiente.

**Conclusão:** Com a realização deste plano de trabalho, o acervo de linhagens ambientais (SDFs) da Coleção de Bafes (CBafes) do Laboratório de Microbiologia/LaBafes da UnB foi ampliado em 86 amostras. Os resultados de caracterização obtidos, embora preliminares, apontam para grande diversidade de novas linhagens e serão utilizados em conjunto com os demais dados alcançados em projetos paralelos de nosso grupo de pesquisa utilizando outros princípios, filogenia (rDNA 16S) e filoproteômica (MALDI-TOF), perfil plasmidial, ultraestrutura de esporo etc. Esta caracterização polifásica tem demonstrado a eficiência da associação de métodos para classificação de linhagens de Bafes. A diversidade presente nas linhagens SDFs da CBafes, irá contribuir para a taxonômica, exploração do potencial de biotecnológico e abertura para diversas linhas de pesquisa. Os dados obtidos serão armazenados e disponibilizados em domínio web.

**Palavras-Chave:** Firmicutes, taxonomia, endoesporulação

**Colaboradores:** Paulo Henrique R Martins e Juliana Capella de Orem



## Melhoramento genético de alface do tipo crespa no Distrito Federal.

*Maria Isabella Cristina Coelho dos Reis*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NARA OLIVEIRA SILVA SOUZA

**Introdução:** A alface é cultivada em todas as regiões brasileiras e é a principal salada consumida pela população, tanto pelo sabor e qualidade nutricional quanto pelo reduzido preço para o consumidor, representando 50% das folhosas comercializadas. Pesquisas vem sendo feitas e mudanças no cenário varietal de alface têm sido implementadas, com o surgimento de novos materiais genéticos e substituição gradativa dos grupos varietais 'lisa' por variedades do grupo 'crespa'. Os trabalhos iniciais de avaliação de novos materiais de alface envolvem o estabelecimento dos chamados "Ensaio Intermediários de Linhagens". O Núcleo Rural da Vargem Bonita é uma área tradicional produtora de alface no Distrito Federal, sendo, portanto, representativa para análise do desempenho de novos materiais genéticos de alface. Assim, o objetivo do presente trabalho foi o de estudar o desempenho de linhagens de alface sob as condições edafoclimáticas da Vargem Bonita (DF).

**Metodologia:** O ensaio foi instalado entre os meses de Setembro e Novembro de 2013. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com quatro repetições. Os tratamentos foram compostos por cinco linhagens de alface crespa: 'CNPH-AC5054', 'CNPH-AC5055', 'CNPH-AC5057', 'CNPH-AC5058' e 'CNPH-AC5060', além de três cultivares testemunhas: 'Gisele', 'Vanda' e 'Veneranda'. Foram avaliadas as seguintes características: (1) massa fresca comercial (g), (2) a altura da planta (cm), (3) largura da planta (cm), (4) o número de folhas maiores que 5 cm, (5) o comprimento do caule (cm) e (6) o diâmetro do caule (cm). Os dados foram submetidos à análise de variância ( $p < 0,05$ ) e posterior teste de médias ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Foram observadas diferenças altamente significativas, para todas as características avaliadas. Os genótipos CNPH-AC5055, Vanda e CNPH-AC5060 apresentaram as maiores estimativas de peso comercial e número de folhas maiores que 5 cm. Em altura de plantas, observou-se a formação de dois grupos distintos. O agrupamento com as maiores estimativas deste caráter foi composto por CNPH-AC5055, Vanda, CNPH-AC5060 e Veneranda. Os demais genótipos ficaram em um conjunto com plantas de menores dimensões. Para largura de plantas observou-se a formação de três conjuntos, o primeiro e o segundo formados pela linhagem CNPH-AC5055 a de maior estimativa seguida pela cultivar Vanda. Os seis genótipos restantes foram agrupados no conjunto de materiais de menor largura de plantas. Foram formados dois conjuntos de genótipos para comprimento e diâmetro do caule compostos por CNPH-AC5055, Vanda e CNPH-AC5060. Os materiais remanescentes foram agrupados em conjuntos com as menores estimativas.

**Conclusão:** As linhagens CNPH-AC5055 e CNPH-AC5060 possuem mérito para serem submetidas a testes mais elaborados dentro do programa de melhoramento genético de alface da Embrapa Hortaliças, especialmente no tocante da interação genótipos x ambientes. Além disto, CNPH-AC5055 e CNPH-AC5060 possuíram similaridade fenológica e de dimensões com Vanda, não exigindo grandes mudanças nos sistemas de produção.

**Palavras-Chave:** Lactuca sativa L., condição edafoclimática, potencial produtivo.

**Colaboradores:** Nara Oliveira Silva Souza (orientadora) Fábio Akiyoshi Suinaga (colaborador) Maryanne da Costa Pereira (colaboradora) Leonardo Silva Boiteux (colaborador) Jadir Borges Pinheiro (colaborador)



## Avaliação da ação agonista e antagonista de extratos de folhas de *Ochroma pyramidale* em receptores nucleares.

*Maria Isadora Gabriel Sampaio*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ALBERTO SIMEONI

**Introdução:** O gênero *Ochroma* pertence à família Bombacaceae e costuma ser encontrada em áreas tropicais, esta família apresenta cerca de 28 gêneros, sendo que apenas as espécies *Bombacopsis glabra*, *Ceiba pentandra*, *Chorisia speciosa*, *Eriotheca candolleana*, *E. gracilipes*, *E. pubescens*, *Ochroma lagopus*, *Pachira aquatica* e *Pseudobombax grandiflorum* são nativas do Brasil. O pau de balsa, como é conhecida a espécie *Ochroma pyramidale*, é uma espécie florestal nativa da Amazônia Ocidental. No Brasil ocorre naturalmente na Amazônia. É a madeira mais leve do mundo, isso devido ao ar encontrar-se preso entre as células, o que torna a madeira uma poderosa barreira acústica e térmica. Considerando que não há estudos em receptores nucleares dos extratos de *O. pyramidale*, o objetivo principal desde plano de trabalho é a avaliação de possível ação agonista ou antagonista em alguns tipos de receptores nucleares como o PPAR $\gamma$  e ER.

**Metodologia:** Os extratos hexânico e etanólico das folhas de *O. pyramidale* foram gentilmente cedidos pela Profa. Dra. Dâmaris Silveira. O extrato aquoso foi obtido por infusão e centrifugação das folhas trituradas de *O. Pyramidale*. As folhas foram coletadas no Campus Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, em janeiro de 2015. Cada extrato foi submetido a ensaios de viabilidade celular com brometo tiazolil azul de tetrazólio (MTT). A maior concentração dos extratos na qual a viabilidade celular seja igual ou superior a 70% é usada no ensaio de gene-repórter. As concentrações encontradas com viabilidade superior a 70% foram as seguintes: extrato etanólico 60  $\mu\text{g/mL}$ , extrato hexânico 100  $\mu\text{g/mL}$  e o extrato aquoso 250  $\mu\text{g/mL}$ . O ensaio de gene-repórter foi feito com o objetivo de testar a possível ação agonista e antagonista dos extratos as células foram tratadas com os extratos nas concentrações determinadas. Para o teste de antagonismo, os extratos foram adicionados às células juntamente com o controle p

**Resultados:** Os resultados obtidos no ensaio de gene-repórter quanto à ativação dos receptores nucleares PPAR $\gamma$ , ER $\alpha$  e ER $\beta$  não indicaram ação agonista significativa dos extratos nestes receptores. Entretanto, a ação antagonista dos extratos nos receptores foi evidenciada pelos resultados obtidos. No receptor ER $\beta$ , a ativação do extrato hexânico foi de 31,0% em comparação com o controle positivo (normatizado em 100%). Na presença dos extratos etanólico e aquoso, o controle positivo ativou o receptor em apenas 17,9% e 4,6%, respectivamente. A ativação do receptor ER $\alpha$  pelo controle positivo foi reduzida na presença dos extratos etanólico e aquoso para 26,1% e 12,0%, respectivamente, o extrato hexânico não teve ação antagonista neste receptor. A ativação do receptor PPAR $\gamma$  pelo controle foi antagonizada pelos extratos etanólico e aquoso, respectivamente para 38,2% e 16,8%. O extrato hexânico também não teve ação antagonista neste receptor

**Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que não há ação agonista dos extratos nos receptores estudados, entretanto, os testes para estudo da ação antagonista foram expressivos para os extratos etanólico e aquoso, os quais tiveram ação antagonista nos receptores PPAR $\gamma$ , ER $\alpha$  e ER $\beta$ . O extrato hexânico, ao contrário, foi seletivo para o receptor ER $\beta$ . Estes resultados sugerem que os extratos, mesmo tendo características diferentes, possuem moléculas que têm ação antagonista nos receptores nucleares estudados, provavelmente são moléculas (ou grupo de moléculas) diferentes para a ação antagonista. Estes resultados são inéditos para extratos de *Ochroma pyramidale*, e devem ser aprofundados para melhor explicação da ação antagonista e futuros desenvolvimentos de possíveis moléculas que possam chegar a ter ação farmacológica.

**Palavras-Chave:** *Ochroma pyramidale*, receptor nuclear, PPAR $\gamma$ , ER $\alpha$ , ER $\beta$

**Colaboradores:** Juliana de Freitas Ferreira, Yasmin Silva de Oliveira, Dâmaris Silveira.



## Avaliação dos marcadores sorológicos para hepatites em pacientes com diagnóstico recente de HIV\_aids em tratamento no Hospital Universitário de Brasília.

*Maria Katarine Costa Lucas Gontijo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELZA FERREIRA NORONHA

**Introdução:** Diante da perspectiva de implementação de políticas de detecção precoce e tratamento universal da sida\_aids no Brasil a coinfeção com as hepatites virais passaram a ser importantes fatores de pior prognóstico da doença. Cerca de 6% do total de portadores de vírus B (HVB) também possui HIV, para os casos de Vírus C (HVC) a porcentagem de coinfeção é ainda maior. Associa-se a isto o maior risco de hepatotoxicidade pelo tratamento com os antrirretrovirais

**Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo do tipo transversal no ambulatório de Doenças Infecciosas do Hospital Universitário de Brasília (Hub) no período de abril de 2014 a janeiro de 2015 para avaliar a positividade de marcadores sorológicos para hepatites. A população do estudo foi formada por pessoas com diagnóstico recente da infecção pelo HIV definida pela positividade do teste sorológico de até um anterior sem uso de tratamento. A amostra foi considerada de conveniência. As informações foram obtidas por meio da pesquisa nos prontuários desses pacientes após a consulta médica e assinatura do TCLE. Os dados foram apropriados em bancos de dados e foi realizada a análise descritiva dos mesmos. Foram utilizados os softwares Microsoft Office Excel 2013 e Microsoft Office Word 2013. O estudo foi aprovado pelo CEP da Faculdade de Ciências da Saúde com o número de protocolo de 229447.

**Resultados:** Foram incluídos 14 pessoas no estudo no período do estudo. A mediana de idade foi 25 anos, 85,7% (12\14) eram do sexo masculino com 85,7% e demais do feminino, todos tiveram transmissão sexual, 78,6% (11\15) eram solteiros, 5 declaram-se brancos, 4 pardos e demais outros. Todos possuíam pelo menos o ensino fundamental e a metade havia nascido no Distrito Federal (DF). A maioria não tinha antecedentes de comorbidades, uso de substâncias psicoativas de tabaco, 4 referiram abuso de álcool. Seis referiram DSTno passado e a sífilis foi a mais frequente. O perfil é semelhante ao verificado em outros estudos realizados no HUB. A mediana do tempo de diagnóstico foi 8,5 meses e quatro possuíam a contagem de células CD4 abaixo de 350 cels por milímetros cúbicos e 9 acima de 500 células, 8 (57,1%) evidenciaram carga abaixo de 100.000 e 6 (42,9%) acima de 100.000. Observa-se um período prolongado entre o diagnóstico e o início do tratamento. Verificou-se 50% de positividade

**Conclusão:** Apesar do tamanho da amostra a população do estudo foi semelhante às phva em tratamento no hub. Foi verificado em tempo longo para o início do tratamento e um percentual importante de pessoas com cd4 abaixo do aceitável. Não foi evidenciada a coinfeção HIV e hepatites.

**Palavras-Chave:** : Hiv, pvha, diagnóstico recente, hepatites virais

**Colaboradores:** : Letícia dos Santos Araújo



## Uso de matriz celulósica para obter um sensor para detecção de formol em produtos comerciais

*Maria Luiza Basilio Graca Couto*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Determinação de Iprodiona em Morango por Cromatografia de Camada Delgada

*Maria Luiza de Oliveira Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HOSANA CONCEICAO

**Introdução:** 1. O Núcleo Rural de Brazlândia é o maior produtor de morango do Distrito Federal. Recentemente, a UnB Faculdade de Ceilândia firmou um convênio com a Emater Brazlândia com a finalidade de realizar análises de resíduos de pesticidas em amostras de morango bem como realizar pesquisas clínicas para investigar a possível exposição dos agricultores e de suas famílias aos agrotóxicos. A região da Chapadinha situada no Núcleo Rural do Incra 8 é uma das maiores produtoras do morango comercializado em Brasília e região e foi a selecionada para um primeiro monitoramento de resíduos de pesticidas. O morango devido à sua grande suscetibilidade a pragas de insetos erva daninha e outras, recebe uma razoável quantidade de pesticidas desde a sua plantação até a colheita. Apesar do uso de equipamento de proteção individual (EPI) ser obrigatório por lei em vários estados brasileiros, inclusive o Distrito Federal casos de contaminação no campo são freqüentes. Em 2011, foram realizadas análises de resíd

**Metodologia:** A metodologia da cromatografia de camada fina foi, inicialmente, treinada com amostras dos aminoácidos L-valina, L-leucina e L-isoleucina na matriz BCAA, facilmente encontrada e disponível no comércio.

**Resultados:** OS aminoácidos L-valina, L-leucina e L-isoleucina, foram isolados de amostras de BCAA nas formas de comprimido e pó e separados na folha cromatográfica. A quantificação deverá ser feita pela medida do número de pixels presentes em cada mancha.

**Conclusão:** Para Avaliar a quantidade do fungicida iprodiona presente nas amostras de morango, devemos, inicialmente, preparar a solução de iprodiona e aplicá-la na folha cromatográfica para saber o comportamento frente ao solvente de eluição. Numa segunda etapa, iremos extrair o fungicida das amostras de morango para, então, avaliá-lo frente ao padrão.

**Palavras-Chave:** Iprodiona, Morango, TLC.

**Colaboradores:** Técnicos do Laboratório de química orgânica da Faculdade UnB Ceilândia.



## Avaliação Multitemporal das Manchas Urbanas na Área Metropolitana de Brasília

*Maria Tereza Lima Vilarinho*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUSTAVO MACEDO DE MELLO BAPTISTA

**Introdução:** Mapear áreas urbanas, utilizando dados de sensoriamento remoto como base, sempre representou um desafio devido à diversidade materiais empregados nas construções, o que representa grande diversidade de albedo. Mas, mapeá-las é fundamental, principalmente para se verificar seu crescimento. Uma solução para minimizar a diversidade de alvos e poder gerar cenários de crescimento pode ser a utilização da iluminação das cidades durante o período da noite. Para o desenvolvimento do presente estudo foram utilizados dados da série histórica DMSP – OLS NTL (NightTime Light). Porém, os dados NTL se caracterizam por saturação dos focos de luz, principalmente na banda do termal, ampliando a área realmente ocupada pela mancha urbana. Visando minimizar essa saturação e consequente superestimação da área urbana, Zhang e colaboradores propuseram, em 2013, um índice espectral, VANUI (Vegetation Adjusted NTL Urban Index), que se baseia na integração dos dados NTL com os do índice de Vegetação por Difer

**Metodologia:** Os dados NTL necessitam de registro imagem a imagem e, para tal, utilizou-se como referência o shapefile do contorno da AMB para ajustar a imagem de 2000 e todas as demais foram registradas a partir dela. Os dados NTL são anuais e os de NDVI são mensais. Para coloca-los numa mesma dimensão temporal, foi calculada a média aritmética anual dos dados NDVI. Depois foi realizada a mudança de sistema de projeção sinusoidal dos dados de NDVI para projeção geográfica. Tanto os dados NTL como os NDVI foram recortados para uma janela de 218x339, compreendendo a AMB. O NTL teve que ser dividido por 63 para que sua escala de valores fosse compatível com a do NDVI. O passo seguinte foi aplicar o índice VANUI e após, aplicou-se uma máscara para eliminar os valores dos pixels externos à AMB. Os dados passaram por uma classificação unidimensional, por meio do fatiamento, que se baseou no formato do histograma, buscando-se o ponto de inflexão, para determinar a área da mancha urbana existente dentro da

**Resultados:** De posse dos valores de limiar obtidos a partir dos pontos de inflexão para cada data, foi possível determinar a área total da mancha urbana observada no período investigado na AMB. No período de 2000 a 2013 a mancha urbana teve incremento de 277,27%. Para a verificação do crescimento da mancha urbana na AMB, utilizou-se as áreas obtidas e ajustou-se uma função polinomial de quarta ordem para descrever a tendência observada no período de 2000 a 2013. A função ajustada para o período apresentou elevado coeficiente de determinação ( $R^2 = 0,9906$ ). Observando-se a função obtida para todos os anos nota-se que o período de 2000 a 2004 apresenta tendência de crescimento, apesar dos dados de 2003 apresentarem nuvens e subestimação de área de mancha urbana. De 2005 a 2010, apresentou-se também com crescimento acelerado, porém não tão intenso como o observado entre 2000 a 2004. Percebe-se um declínio do crescimento a partir de 2013. Isso não significa que o crescimento populacional tenha se estag

**Conclusão:** O presente estudo mostrou ser possível utilizar dados DMSP-OLS de luz noturna para determinar o crescimento da mancha urbana, desde que a saturação dos mesmos sejam minimizada pelo NDVI. Apesar da necessidade correção geométrica, os dados apresentam boa confiabilidade para a separação do que é urbano em relação aos demais alvos, sem o problema de diversidade de albedos intraurbanos. A Área Metropolitana de Brasília apresentou crescimento de 277,27% ao longo do período observado entre 2000 e 2013. Novos estudos explorando a potencialidade dos dados NTL, bem como da aplicação do índice VANUI para avaliação de cenários de crescimento de mancha urbana devem ser incentivados.

**Palavras-Chave:** NTL, NDVI, VANUI

**Colaboradores:** Khalil Ali Ganem



## Avaliação de substâncias do metabolismo secundário de *Byrsonima coccolobifolia* (Malpighiaceae): identificação de substâncias e de suas atividades contra inimigos naturais

*Mariana Alcantara Araujo Vieira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA NOGUEIRA DE SA

**Introdução:** Dentre os biomas brasileiros, o cerrado possui um elevado número de plantas ameaçadas de extinção. É importante que seu patrimônio genético seja preservado, impedindo que espécies com propriedades únicas desapareçam, juntamente com importantes produtos naturais, como as substâncias químicas produzidas por organismos nativos. Dentre uma das espécies mais abundantes no Cerrado e frequentemente utilizadas por herbívoros está a *Byrsonima coccolobifolia*, cujas propriedades medicinais também merecem destaque. A presença de compostos secundários em *B. coccolobifolia* é conhecida, tendo sido encontrados principalmente compostos das classes dos fenóis e dos terpenos. Os objetivos do presente trabalho são: comprovar a existência de substâncias já descritas anteriormente, e testar a atividade de substâncias do metabolismo secundário de *B. coccolobifolia*. Serão testadas a atividade de defesa de folhas contra um modelo de herbívoro e a atividade alelopática contra um modelo de planta.

**Metodologia:** A coleta de folhas de *Byrsonima coccolobifolia* foi feita em uma área de cerrado na Estação Ecológica Águas Emendadas (DF). Foi feita extração seqüencial em ultrassom com os solventes hexano, acetato de etila e etanol, em ordem crescente de polaridade, com dois ciclos de extração por solvente. Os extratos obtidos foram analisados em cromatografia de camada delgada e usados nos bioensaios para se testar as atividades contra herbivoria e alelopática das folhas. Para testar o efeito dos compostos secundários contra herbivoria, cada um dos três extratos foram aplicados em papel de filtro com peso conhecido e oferecidos durante 72h para o modelo de herbívoro *Spodoptera frugiperda* e as taxas de consumo e crescimento do herbívoro foram analisadas. *Sesamum indicum* foi a espécie alvo utilizada para testar o efeito alelopático de quatro diferentes concentrações de cada um dos 3 extratos de *B. coccolobifolia*, e o efeito no crescimento das partes aérea e radícula foi analisado.

**Resultados:** A cromatografia de camada delgada revelou a presença de 18 diferentes compostos nos três extratos avaliados, sendo o extrato etanólico aquele que apresentou menos substâncias. Até o momento, só foram detectados compostos da classe dos triterpenos. O bioensaio de herbivoria revelou que as lagartas possuem preferência pelo extrato hexânico, pois os papéis embebidos nesse extrato foram os ingeridos em maior quantidade. No bioensaio alelopático, o extrato hexânico na concentração de 1000 ppm foi o único a apresentar efeito estimulatório, tanto para a parte radicular quanto aérea. Todos os outros tratamentos foram predominantemente inibitórios, sendo mais expressivos para partes radiculares tratadas com as duas mais altas concentrações de etanol.

**Conclusão:** O resultado das cromatografias corrobora parcialmente o conhecimento prévio sobre os compostos secundários presentes em *Byrsonima coccolobifolia*, já que compostos fenólicos não foram encontrados. Já os testes alelopáticos revelaram potencial ação herbicida devido à significativa inibição de parte aérea e radicular no modelo testado. O bioensaio de herbivoria revelou que o extrato de acetato foi o menos ingerido, e o responsável pela perda de peso mais significativa nas lagartas. Já os extratos de hexano e etanol apresentaram taxas de consumo do papel e taxas de crescimento das lagartas muito semelhantes. Todas as taxas de crescimento foram negativas, o que indica a presença de compostos defensivos na planta contra insetos. Devido ao efeito negativo encontrado em todos os extratos, tanto no consumo de *Spodoptera frugiperda*, quanto de desenvolvimento de *Sesamum indicum*, pode-se sugerir que diversos compostos desempenham o papel defensivo de *B. coccolobifolia*.

**Palavras-Chave:** alelopatia, herbivoria, aleloquímicos, terpenos, fenóis

**Colaboradores:** Tacito Barbosa Trindade





## Morte: Representações Sociais de Estudantes de Medicina

*Mariana Carvalho Gomes*

**Unidade Acadêmica:** Medicina/Saúde

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Luzitano Ferreira Brandão

**Introdução:** O progresso técnico-científico da medicina transformou o viver e o morrer. O enfermo passa a vivenciar seus últimos dias no ambiente hospitalar, onde aspectos fisiológicos têm maior importância que emocionais. O cuidado baseado no modelo biomédico pode levar à perpetuação de intervenções que não visam à qualidade de vida de pacientes fora de perspectiva de cura. A fim de modificar essa prática, o movimento dos cuidados paliativos, no século XX, possibilitou a visão do morrer como parte natural do ciclo da vida. A filosofia paliativa retoma a relevância de oferecer qualidade de vida e bem estar para a pessoa, mesmo quando a cura não é possível. A fim de integrar essa nova visão de terminalidade à prática médica, é necessário trabalhar tais temas desde a graduação, desenvolver competências e habilidades específicas relacionadas com o cuidado em fim de vida. O presente trabalho tem como objetivo verificar como os estudantes de medicina se posicionam sobre morte e terminalidade da vida.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de um estudo transversal, quantitativo e qualitativo, baseado em questionários elaborados especificamente para o presente estudo. Analisou-se os quantitativos por meio do programa SPSS e os qualitativos pelo programa Iramuteq e por categorização das respostas. A amostra foi composta por trinta e oito (38) estudantes de medicina de uma instituição privada do Distrito Federal, sendo 22 participantes do sexo feminino (58%) e 16 do sexo masculino (42%). No que diz respeito ao período letivo, 21 cursavam o quarto semestre, dois o terceiro, cinco o segundo e seis o primeiro.

**Resultados:** Sobre o tema da terminalidade, a maioria dos estudantes sente necessidade de ter contato com a temática na sua formação. Acreditam que terão dificuldade em lidar com o paciente (42,2%) e com a família (44,8%). Além disso, 39,5% não acreditam na influência social sobre sua visão do final da vida. Os dados qualitativos foram separados em três grandes categorias: percepção dos estudantes de medicina frente ao final da vida; sentimentos gerados pelo contexto; e cuidados paliativos. No que concerne à morte, a análise quantitativa apontou que 89,4% sente a necessidade de abordar o tema durante sua formação. Afirmaram que a instituição de ensino não os prepara para essa situação (52,6%). Em relação aos sentimentos, 81,6% concordam que se sentiriam tristes. O sentimento de impotência aparece em 42,2%. Na parte qualitativa, as respostas foram separadas em três grandes categorias: estratégias que o médico utiliza para lidar com a morte; sentimentos gerados; e cuidados paliativos.

**Conclusão:** Percebe-se que os aspectos do final da vida e da morte continuam a ser pouco debatidos dentro do âmbito acadêmico. Esses temas perpassam o cotidiano dos profissionais de saúde e necessitam ser abordados desde o início da formação.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: morte; terminalidade; estudantes de medicina

**Colaboradores:** Fernanda de Carvalho Braga; Nayra Costa Moreira



## LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO ARBUSTIVO-ARBÓREA EM ÁREA DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS: MÉTODO RAPELD

*Mariana de Britto Damasco*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O Cerrado é um complexo vegetacional (Ribeiro & Walter 1998), considerado como a savana tropical mais rica do mundo, com mais de 12.000 espécies (Mendonça et al. 2008), das quais 4.400 são endêmicas (Myers et al. 2000), porém metade da sua área já foi alterada (Sano et al. 2010). Ele é classificado como Hotspot - área prioritária para conservação da biodiversidade mundial (Mittermeier et al. 1999). Nesse contexto, estudos fitossociológicos são essenciais por permitirem conhecer a distribuição das espécies e a sua contribuição na estrutura da comunidade (Moro & Martins 2011). Esse trabalho faz parte do projeto SISBIOTA, que tem com base a junção de protocolos de inventários rápidos com pesquisas ecológicas de longa duração – Método RAPELD (Magnusson et al. 2005). O objetivo deste trabalho é realizar o levantamento florístico e fitossociológico da vegetação arbustivo-arbórea em 1,0 hectare de Cerrado sentido restrito no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Goiás, pelo método RAPELD.

**Metodologia:** A parcela amostrada em Cerrado sentido restrito no PNCV se encontra na trilha sul, na metragem 3.500. Foi instalado ao longo da trilha central, de 250 m de comprimento, duas faixas de 20 m de largura em ambos os lados (Takahashi 2011, Sanchez 2012). Cada faixa foi dividida em três subparcelas, sendo amostrados os indivíduos arbustivo-arbóreos, com diâmetro à 30 cm do solo – Db30cm maior que 2 cm (4 x 10 m), maior que 5 cm (20 x 10 m) e maior que 10 cm (40 x 10 m). Todos os indivíduos foram etiquetados com plaquetas de alumínio numeradas. Para caracterização da estrutura vertical e horizontal foram calculados para cada classes de tamanho os parâmetros fitossociológicos, além dos índices de diversidade e de equabilidade (Mueller-Dombois & Elleberg 1974), calculados no programa Mata Nativa 2 (Cientec 2005). Também foram calculadas as distribuições de frequência nas classes de diâmetro e altura, representados na forma de histogramas, conforme recomendado por Felfili et al. (2005).

**Resultados:** Foram amostradas nas três classes de tamanho 49 espécies, pertencentes a 35 gêneros e 21 famílias, sendo registradas 90 árvores mortas e uma espécie identificada em nível de gênero. Os índices de diversidade de Shannon foram de 2,84, 2,35 e 2,58, enquanto os índices de Pielou foram 0,8, 0,64 e 0,75 para Db30cm = 2, Db30cm = 5 e Db30cm = 10, respectivamente. As espécies que apresentaram os maiores índices de valor de importância diferiram entre as classes de tamanho (Db30cm = 2 - Mimosa manieira, Db30cm = 5 - Chamaecrista orbiculata e Db30cm = 10 - Tachigali subvelutina). A distribuição de frequência dos indivíduos nas classes de altura tendeu à normalidade para Db30cm = 5, para Db30cm = 2 e Db30cm = 10 ocorreu tendência à diminuição da frequência à medida que se aumenta o valor da classe. A distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetro apresentou o padrão “J-reverso” para Db30cm = 5 e Db30cm = 10. Para Db30cm = 2 a frequência foi maior nas classes de valores mais altos.

**Conclusão:** A riqueza e diversidade registradas estão abaixo da maioria dos valores encontrados em estudos realizados em áreas de Cerrado sentido restrito no Brasil central. A baixa riqueza pode estar relacionada com a metodologia RAPELD, que concentra a amostragem numa única área. A baixa equabilidade de Pielou representa distribuição desuniforme dos indivíduos entre as espécies, com grande número de espécies com poucos indivíduos e poucas espécies com muitos indivíduos. Porém, apesar dos baixos valores observados, a área apresenta grande importância por abrigar parte da flora lenhosa encontrada em Cerrado sentido restrito, além de espécies endêmicas. Em termos estruturais apenas nas classes de altura para Db30cm = 5 e diâmetro para Db30cm = 5 e Db30cm = 10 a vegetação apresentou estrutura equilibrada. Apesar da quantidade de esforços dedicados, tornam-se necessários estudos mais amplos e mais detalhados para que se tenham informações precisas sobre a composição e estrutura da vegetação no PNCV.

**Palavras-Chave:** Chapada dos Veadeiros, biodiversidade, vegetação lenhosa, fitossociologia, SISBIOTA.

**Colaboradores:** Rede ComCerrado e Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas - CRAD/UnB.



## Detecção de Emoções em Micro Expressões Faciais da Região dos Olhos

*Mariana de Souza Ayres Cardoso*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANIA CRISTINA DE SOUZA

**Introdução:** A capacidade de perceber faces é uma das habilidades humanas mais desenvolvidas, e seu reconhecimento é componente fundamental para as relações humanas. Existem 6 emoções consideradas básicas por sua universalidade: alegria, tristeza, medo, surpresa, raiva e nojo. A face tem função de traduzir as emoções em expressões faciais, ocorrendo mesmo em nível micro. Apesar do processamento da expressão ocorrer melhor de forma holística, é possível identificar as emoções pelo escaneamento da região dos olhos e da boca. Independente da emoção sendo expressa, a região dos olhos recebe fixações mais longas que as demais áreas do rosto, em especial nas expressões de tristeza e raiva. Isso acontece pela alta carga emocional que a área possui. Diante disso, o trabalho tem como objetivo identificar se há um maior reconhecimento da emoção (variável dependente) no rosto de forma holística ou nas micro-expressões da região dos olhos, quando considerados os tipos de emoções (variáveis independentes).

**Metodologia:** O estudo foi realizado com 60 universitários, de ambos os sexos, em salas da UnB. Após os procedimentos iniciais, com a leitura do TCLE e o preenchimento do questionário sociocultural, foram elucidadas dúvidas e maiores informações. O estudo possuía como propósito a identificação de emoções apresentadas em 36 imagens. Essas foram exibidas aleatoriamente e de forma intercalada, subdivididas em 12 estímulos de rosto inteiro e 24 estímulos de faixas do rosto – 12 da região da boca e 12 da região dos olhos. Cada estímulo foi exibido por 0,65 segundos e intercalados por uma tela neutra de 3,8 segundos, tempo destinado à marcação da opção equivalente à emoção apresentada no Questionário de Detecção de Emoções. As imagens utilizadas foram extraídas do instrumento NimStim Emotional Face Stimuli Database e adaptadas ao objetivo do estudo, recortando somente as regiões de interesse.

**Resultados:** As análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS. Dos participantes, 47 eram do sexo feminino e 13 do sexo masculino. A análise descritiva revelou que o grupo felicidade apresentou a maior média ( $M=0,9777$ ,  $DP=0,14801$ ) e também o maior número de acertos. Já o grupo medo teve um alto desvio padrão, porém a menor porcentagem de acertos e média ( $M=0,5437$ ,  $DP=0,49879$ ). As análises ANOVA mostram haver relação significativa entre a variável formato de apresentação do rosto e os grupos: tristeza,  $F(2,355)=4,459$ ,  $p=0,012$ , medo,  $F(2,352)=7,297$ ,  $p=0,001$ , surpresa,  $F(2,351)=3,281$ ,  $p=0,039$ , e nojo, relação de maior significância,  $F(2,349)=160,901$ ,  $p<0,001$ . No grupo medo, o formato de apresentação do rosto, faixa dos olhos, apresentou menor média ( $M=0,4083$ ,  $DP=0,49359$ ) do que no rosto inteiro. Já no grupo raiva, apesar do resultado não indicar relação significativa, a faixa dos olhos obteve maior média ( $M=0,9832$ ,  $DP=0,12909$ ) quando comparado com o rosto inteiro.

**Conclusão:** Mesmo que algumas expressões sejam consideradas universais, existem diferenças culturais a serem consideradas no que diz respeito à expressividade dessas emoções. Diante disso, eventos diferentes ocorridos em culturas distintas podem desencadear reações emocionais diferenciadas. No presente estudo, observou-se que existe uma tendência ao maior reconhecimento diante da expressão da emoção felicidade, independente da forma como essa está sendo apresentada. É possível diferenciar significativamente cada emoção pelos padrões únicos que essas parecem gerar no corpo, principalmente na fisionomia e na voz. Nas análises referentes a emoção raiva a região dos olhos se sobressaiu aos outros formatos de apresentação, inclusive ao de rosto inteiro. Por ser uma área caracterizada por alta sugestividade, a região dos olhos tende a ser a mais evidente quando se reconhecendo a emoção raiva.

**Palavras-Chave:** Expressões Faciais, Emoções, Detecção de emoção, região dos olhos.

**Colaboradores:** Adriana Manso Melchiades



## Revisão de aranhas Salticidae do grupo “pluridentati” da Coleção de Aracnídeos do Departamento de Zoologia da UnB

*Mariana de Vasconcellos Duque Estrada*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR MOTTA

**Introdução:** As aranhas são a ordem de aracnídeos mais estudada até hoje, com 112 famílias contadas e mais de 44500 espécies descritas. Dentre as famílias, destacam-se as Salticidae, possuindo mais de 5600 espécies, sendo a família mais numerosa. Elas são conhecidas como “papa-moscas”, possuem a melhor visão dentre as aranhas e seus olhos são o que mais facilita na identificação. Mesmo possuindo o maior número de espécies descritas, pouquíssimo se sabe sobre a biodiversidade delas no Brasil, notando-se periodicamente descrições de várias espécies e até mesmo gêneros de uma só vez. Sabendo-se do fato de haverem pouquíssimos estudos taxonômicos sobre essa família no cerrado, decidimos por identificar parte do material coletado por mais de 20 anos no Distrito Federal e regiões próximas. Visando o tempo e separação de serviços para o projeto, foram analisadas somente as aranhas Pluridentati: Salticidae que possuem vários “dentes” (projeções) na face retromarginal da quelícera.

**Metodologia:** Foram examinados indivíduos Pluridentati tombados na Coleção de Aracnídeos do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília (DZUB). A identificação foi realizada com a utilização de estereomicroscópios, chaves dicotômicas e comparações com materiais-tipo cujas descrições constam na internet. As características taxonômicas usadas na identificação de indivíduos machos foram o bulbo copulatório e estruturas associadas no pedipalpo, e no caso das fêmeas, foi usado o epígino.

**Resultados:** Foram identificados 72 indivíduos de 22 gêneros e 30 espécies, sendo 51 machos e 21 fêmeas. Das aranhas analisadas foram identificadas 8 espécies aff. de 12 indivíduos. Houve indivíduos que não foi possível ser feito a identificação, em razão da defasagem do material-tipo da internet que foi usado para a análise de cada indivíduo. As aranhas não identificadas foram estimadas em 15 espécies dentre 12 gêneros diferentes. Foi constatado a identificação de 18 indivíduos somente a nível de gênero, sendo observado 4 gêneros diferentes para aproximadamente 10 espécies. E 3 espécies, de 18 indivíduos, foram identificadas com segurança quanto ao gênero e espécie.

**Conclusão:** A família Salticidae é a maior dentre as aranhas e seus representantes podem ser encontrados em diversas regiões distribuídas no mundo. No grupo das Pluridentati, foi observado que, das 3 espécies identificadas com segurança, a que apresentou a maioria dos indivíduos, foi a espécie *Thiodina germaini*. O registro de distribuição dessa espécie mostrou estar presente na Argentina e no Brasil, sendo os indivíduos, todos machos, apresentando novas localidades de Estado dentro do Brasil. As outras duas espécies, *Lyssomanes pauper* e *Marma nigritarsis*, também apresentaram novos registros de localidade de Estado, como no DF, por exemplo. Pode-se dizer que estudos como esse vem se mostrando importantes na áreas da taxonomia uma vez os biomas brasileiros, em especial o Cerrado, tem apresentado grande riqueza das aranhas Salticidae e que mais estudos poderão proporcionar noções maiores sobre a biodiversidade destes animais.

**Palavras-Chave:** Biodiversidade, Aranea, Arachnida, Cerrado

**Colaboradores:** Sem colaboradores



## Análise da vulnerabilidade ambiental do Município de Formosa (GO) por meio da modelagem da dinâmica do uso e ocupação do solo, entre os anos de 1999 e 2014.

*Mariana dos Santos Diniz*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER SANTOS DE ALMEIDA

**Introdução:** O Município de Formosa (GO), como os demais municípios do entorno do Distrito Federal (DF), tem experimentado um crescimento antrópico acentuado com pressões sobre o seu espaço urbano e comprometem significativamente a implantação de políticas públicas que venham a garantir um uso adequado do seu solo e preservação de sua vulnerabilidade ambiental. A pesquisa em pauta tem como objetivo verificar a vulnerabilidade ambiental do Município de Formosa, no que tange ao seu aspecto potencial devido às próprias características físico-geográficas e ao seu aspecto emergente, devido à ocupação antrópica do espaço físico municipal, refletido no uso de seu solo, o que permite subsidiar futuras políticas públicas de otimização do espaço urbano (Planos Diretores, Planos de Saneamento Básico, entre outros) e elaboração de análises da vulnerabilidade ambiental do Município nas duas últimas décadas, bem como a modelagem ambiental que permita a elaboração de prognósticos de cenários futuros até o ano de

**Metodologia:** Foram utilizados algoritmos de processamento de imagens e de geoprocessamento existentes nos sistemas de informações geográficas (SIG), o SPRING, o ArcGis e como plataforma de simulação ambiental o sistema Dinamica EGO, bem como, imagens de sensores remotos orbitais como as dos satélites Landsat-7 e Landsat-8 obtidas entre os anos de 1999 a 2014, dados de modelo digital de terreno obtidos por meio do radar altimétrico da missão orbital Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM), mapas digitais de pedologia, de geomorfologia, de drenagem e de malha viária. A metodologia aplicou algoritmos para realização de classificações temáticas das imagens Landsat que produziram mapas de uso de solo para os respectivos anos em que as imagens foram obtidas. Em seguida, foram determinadas as declividades e altimetrias do relevo da área de estudo que, juntamente, com os mapas de uso de solo e os mapas digitais da pedologia e da geomorfologia, por meio de algoritmos que executam análise multi-critério (L

**Resultados:** Por fim, a modelagem da dinâmica ambiental permitiu a elaboração de um mapa futuro do uso e cobertura do solo para o ano de 2020 da área de estudo, em um cenário futuro que evidencia as áreas que sofrerão maiores impactos ambientais, caso não sejam implantadas políticas públicas municipais do uso de seu solo e medidas mitigadoras nas áreas de maior vulnerabilidade ambiental.

**Conclusão:** A pesquisa em pauta é inovadora pois permite a elaboração de cenários gráficos que podem ser representados em mapas temáticos, representando a ocupação do solo e do espaço geográfico futura, subsidiando políticas públicas e de saneamento básico e medidas mitigadoras que reduzam os impactos ambientais que serão decorrentes da vulnerabilidade ambiental potencial provocada pela expansão antrópica do município de Formosa.

**Palavras-Chave:** Geoprocessamento. Modelagem Ambiental. Vulnerabilidade Ambiental e Sensoriamento Remoto.

**Colaboradores:** O Programa de Pesquisas de Iniciação Científica, Edital UnB 2014/2015, foi o principal colaborador por meio de fornecimento de bolsa de pesquisa para o aluno. Os conhecimentos adquiridos pela aluna, não ministrados no seu curso de graduação de engenharia



## O alcance conceitual dos Direitos Humanos e sua realização: percurso e ambiguidades

*Mariana Garcia de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILBERTO TEDÉIA

**Introdução:** Retomo a crítica do professor Hélio Gallardo à análise de Carlos Massini sobre os direitos humanos atualmente. Para Massini, alguns grupos, buscando sanar seus desejos individuais, manipulam ideologicamente os direitos humanos. Esses grupos acabam ampliando a esfera dos direitos fundamentais para conseguir abarcar seus interesses, “inchando-a”. E esse é um grande problema dos direitos humanos atualmente.

**Metodologia:** A leitura e análise de textos é o caminho para a reconstituição conceitual na primeira parte. Nas demais partes, a reconstituição segundo recorte histórico diacrônico repõe a estrutura jurídico-normativa e dos debates visando a solução dos problemas impostos às minorias no campo dos DHs.

**Resultados:** Historicamente falando, esses direitos fundamentais teriam surgido dos direitos naturais, que originalmente eram pautados no divino. Foi assim até a modernidade. E esse, segundo Massini, teria sido o único momento histórico em que não houve manipulação ideológica dos direitos fundamentais. Porém, Gallardo questiona essa análise. Para ele, essa manipulação atual não ocorre da forma proposta por Massini, muito pelo contrário, esses grupos (geralmente minorias) não os manipulam, apenas se baseiam neles para garantir condições mínimas de vida. Além disso, para Gallardo, o momento histórico citado por Massini é o que teve maior cooptação ideológica dos direitos fundamentais em prol de indivíduos específicos (como reis e clérigos). Foi na modernidade, com a separação entre os direitos fundamentais do direito divino, que os direitos humanos começaram a tomar a sua forma atual e a ter maiores garantias.

**Conclusão:** Concluímos com Douzinas observando que, na modernidade, houve uma passagem de direitos fundamentais embasados na divindade para direitos fundamentais embasados na humanidade, no próprio ser humano em si. Entretanto, esses direitos ainda podem ser passíveis de certa “manipulação” (em termos diferentes do utilizado anteriormente).

**Palavras-Chave:** direitos humanos - direitos fundamentais - modernidade

**Colaboradores:** Mariana Garcia de Souza



## Aposentar-se na Universidade de Brasília: Estudo exploratório sobre fontes de mal-estar e bem estar na aposentadoria.

*Mariana Gomes Corrêa*

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

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA SABRINA XAVIER ANTLOGA

**Introdução:** A aposentadoria é o processo em que ocorre rompimento do vínculo que o indivíduo possui com o trabalho. Tendo em vista a centralidade que hoje o trabalho assume na vida das pessoas, espera-se que tal rompimento seja mobilizador, podendo resultar tanto em fontes de mal-estar quanto em fontes de bem-estar. Existem programas voltados para o planejamento da aposentadoria, os quais agem no sentido de auxiliar e orientar estas pessoas de modo a prevenir futuros conflitos. Neste sentido, o investimento em ações de baixo custo e fácil implementação voltadas para melhor adaptação dos trabalhadores à aposentadoria, mostra-se pertinente. Este trabalho visou identificar possíveis fontes de bem-estar e de mal-estar na aposentadoria. Além disso, este trabalho colabora com o objetivo maior de delinear ações para voltadas à aposentadoria para a Universidade de Brasília.

**Metodologia:** Participou deste estudo um grupo de 16 professores do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, sendo 15 em exercício e 2 aposentados, 9 mulheres e 7 homens, com idades entre 38 e 70 anos. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário online o qual indagou aos participantes quais as fontes de bem-estar e mal-estar gerados quando pensam em aposentar-se. No procedimento de análise de dados, foi realizada Análise de Conteúdo Categórica Temática na perspectiva de Laurence Bardin. Neste tipo de análise, há identificação de categorias centrais, as quais são compostas por temas representativos do texto analisado.

**Resultados:** Na questão relacionada ao bem-estar os resultados apontam para a categoria central Tempo como fonte de bem-estar na aposentadoria, dividida em dois temas: 1. Disponibilidade e liberdade para realização de questões pessoais, tais como atividades com a família, físicas, de lazer, de investimento profissional de seu interesse (n=16), 2. Ausência de pressão e cobranças (n=5). Na questão relacionada ao mal-estar, os resultados apontam para a categoria central Perdas como fonte de mal-estar na aposentadoria, dividida em dois temas: 1. Perda do reconhecimento social, representado por aspectos como envelhecimento, preconceito social sofrido pelo idoso e aposentado, falta de políticas públicas satisfatórias e obrigatoriedade de aposentar-se (n=10), 2. Perda profissional, representado pela perda econômica, da rotina e das relações (n=8).

**Conclusão:** Os achados deste estudo estão em consonância com a literatura, indicando a ambiguidade de sentimentos que se apresenta no processo de aposentar-se. Enquanto os indivíduos apontam ganhos da aposentadoria, referindo-se a novas possibilidades e resgate de interesses antes impossibilitados pela rotina profissional, também apontam perda de reconhecimento social e perdas econômicas, aspectos que dificilmente serão contornados após a aposentadoria. A identificação das fontes de bem-estar e mal-estar apontadas possibilita a construção e aprimoramento do programa de preparação para aposentadoria da Universidade de Brasília, podendo também ampliar a visibilidade deste tipo de espaço e ação para os trabalhadores.

**Palavras-Chave:** Aposentadoria, professores universitários, mal-estar, bem-estar, programa de preparação para aposentadoria

**Colaboradores:** Carla Sabrina Xavier Antloga



## Estudo de estabilidade de hidrogeis metálicos nanoestruturados

*Mariana Inês do Nascimento Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAURE NAIN LUNARDI GOMES

**Introdução:** Sistemas de liberação controlada de fármacos tem sido bastante estudados por apresentarem vantagens quando comparado a sistemas convencionais de administração. Micro e nanopartículas são exemplos de sistemas de liberação controlada bastante estudados, podendo ser produzidas por uma variedade de técnicas e materiais. As técnicas de secagem por spray drying e complexação polieletrólítica foram as utilizadas aqui, sendo que a primeira envolve a aspersão de uma solução polimérica em uma torre de secagem e a segunda a interação eletrostática entre polímeros de cargas opostas para formação da partícula. Quitosana e alginato foram os polímeros naturais utilizados, sendo que eles têm as características de serem biocompatíveis e possuem cargas opostas. Há diferentes métodos de caracterização físico-química das partículas, como teste de estabilidade, perfil de liberação de fármaco e análise morfológica. A berberina foi o fármaco utilizado para incorporação no hidrogel.

**Metodologia:** Foram utilizadas as técnicas de secagem por spray drying para produzir nanopartículas de alginato com e sem berberina e de quitosana com e sem berberina. Para produção de micropartículas de hidrogel de alginato recoberto com quitosana foi utilizada a técnica de complexação polieletrólítica, utilizando o gotejamento manual da solução de alginato em meio aquoso na solução de quitosana em meio ácido. Para a caracterização físico-química foi feito teste de estabilidade em diferentes solventes usando cálculo do grau de intumescimento, além de análise morfológica através de microscopia eletrônica de varredura e análise do perfil de liberação da berberina em pH 5,5, 7,4 e 10.

**Resultados:** Foram produzidas micro e nanopartículas com as duas técnicas. As nanopartículas produzidas apresentaram aspecto visual muito fino, sendo que nas análises morfológicas foi possível observar que apresentaram variação de tamanho, mas a maioria tamanho nanométrico, além de apresentarem superfície esférica lisa e sem rugosidades. As micropartículas de alginato e quitosana apresentaram formato irregular e superfície rugosa. O teste de estabilidade mostrou que em solventes orgânicos o grau de intumescimento é pequeno, enquanto em solução salina houve grande intumescimento. O perfil de liberação mostrou que em solução ácida a berberina foi liberada de forma abrupta, em meio alcalino não houve liberação e em meio neutro a liberação se deu de maneira sustentada.

**Conclusão:** Foi possível produzir micro e nanopartículas utilizando ambas as técnicas, como mostrou a microscopia eletrônica de varredura, sendo que as micropartículas apresentaram superfície rugosa que permite maior intumescimento do hidrogel. No teste de estabilidade as micropartículas não intumesceram em solvente orgânico devido às cargas dos polímeros que os tornam hidrofílicos e com repulsão aos grupos apolares dos solventes orgânicos. O perfil de liberação sugere que a liberação abrupta em meio ácido ocorre devido à desestabilização da matriz polimérica, o meio básico não permitiu o intumescimento e liberação da berberina, e o meio neutro permitiu o intumescimento de maneira estável e assim liberação sustentada.

**Palavras-Chave:** Hidrogel, quitosana, alginato, spray drying, complexação polieletrólítica, berberina.

**Colaboradores:** Anderson J.Gomes (PQ) Claire N.Lunardi (PQ)





Conhecendo literatura sobre o modelo de formação dos Centros de Referências de Drogas e o impacto no cuidado do uso indevido de drogas

*Mariana Lemos Franco*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DE NAZARETH RODRIGUES MALCHER DE OLIVEIRA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Levantamento e estudo da diversidade de endossimbiontes e GROEL de Bemisia tabaci coletadas em plantas de tomate no Distrito Federal e Entorno.

*Mariana Macedo Calaça*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RITA DE CÁSSIA PEREIRA CARVALHO

**Introdução:** A mosca-branca (*Bemisia tabaci*) é um inseto que coloniza uma ampla gama de hospedeiras. Além do dano direto como praga, este alelodídeo atua como vetor de várias espécies virais de difícil controle. No Brasil tem prevalecido o biótipo B, recentemente denominado de MEAM 1 (Middle East–Asia Minor 1). A mosca-branca abriga em seu corpo um conjunto de várias bactérias simbiotes, classificados em primários (“*Candidatus Portiera aleyrodidarum*”) e secundários (*Hamiltonella* defesa, *Wolbachia*, *Fritschea*, *Cardinum*, *Rickettsia* e *Arsenophonus*). Distintas funções são relacionadas aos endossimbiontes de um modo geral e para *Hamiltonella* defesa de *B. tabaci* tem sido atribuído o papel de auxílio na transmissão de espécies virais. Para o Brasil, de um modo geral, os estudos de endossimbiontes em diferentes populações de *B. tabaci*, bem como o papel desempenhado por eles ainda é escasso. Neste sentido este trabalho foi realizado visando confirmar o biótipo prevalente e a presença de endossimbiontes n

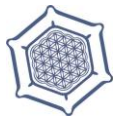
**Metodologia:** Para biótipo, a confirmação é feita após sequenciamento de amplicons obtidos com primers para o gene COI (Citocromo oxidase) e para detecção de endossimbiontes, reações de PCR são realizadas com primers específicos para as bactérias de interesse. Coletas de mosca-branca colonizando diferentes culturas em núcleos rurais do Distrito Federal e Entorno foram realizadas nos meses de agosto e setembro. Cinquenta e oito populações de mosca-branca proveniente de espécies botânicas, distribuídas em 11 famílias, foram obtidas e tiveram seu DNA (individual e em grupos de três indivíduos) extraído de acordo com protocolo CTAB modificado. A seguir foram realizadas reações de PCR para confirmação do biótipo e para os endossimbiontes *Portiera* e *Hamiltonella* defesa.

**Resultados:** Como esperado “*Ca. P. aleyrodidarum*” estava presente em todas as amostras analisadas e 56 das 58 amostras foram positivas para COI e *H. defesa*. Vinte e três amostras positivas para cada um dos endossimbiontes foram selecionadas para envio para sequenciamento. Após análise das sequências árvores filogenéticas serão apresentadas para comparação dos endossimbiontes de *B. tabaci* encontrados nas condições brasileiras com demais endossimbiontes já relatados.

**Conclusão:** Endossimbiontes estão presentes em altas porcentagens em populações de *Bemisia tabaci* no Brasil. A detecção destes endossimbiontes permitirá estudos futuros do papel destes organismos na transmissão viral

**Palavras-Chave:** mosca-branca, COI, *Portiera*, *Hamiltonella*, *Wolbachia*

**Colaboradores:** Trabalho realizado por Mariana Macêdo Calaça Orientadora: Rita de Cássia Pereira Carvalho Equipe: Caroline do Amaral Souza (doutorado), Brenda Bezerra de Moura (PIBIC) Renato de Oliveira Resende (professor Unb) Rosana Blawid (pós-doc) Leonardo Silva Boite



## Desenvolvimento de nós de redes de sensores sem fio

*Mariana Martinez Lechuga Dutra*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ EDIL GUIMARÃES DE MEDEIROS

**Introdução:** monitoramento industrial, automações nos meios de locomoção, aplicações na área da saúde e automação residencial. Esses foram alguns exemplos da vasta gama de aplicabilidades desses sensores. Devido a limitação de conhecimento, mesmo orientado, não seria possível aplicar uma rede propriamente dita, mas sim o funcionamento apenas de um ou dois sensores. Neste projeto foram abordados dois tópicos bem pertinentes ao cenário atual de inovação tecnológica: A automação residencial e o controle ambiental. Foi escrito um código que simula o funcionamento de uma fechadura eletromecânica, e um código que permite, com um auxílio de um sensor adequado ao MSP430, a medição da temperatura no ambiente. O desenvolvimento desses códigos só foi possível graças a alguns pré-requisitos, como a programação em C, bem como um breve, mas vital entendimento de alocação de memória, operações lógicas, dentre outras habilidades provenientes do curso de Sistemas Digitais 1, disc

**Metodologia:** Para conduzir este projeto, inicialmente foi feito um estudo teórico básico sobre a arquitetura genérica de um microcontrolador, bem como o funcionamento dos seus componentes principais. Para tal fim, foi usada de início uma abordagem com exemplos que faziam analogias com o cotidiano fazendo um paralelo com a conversão analógico/digital. A medida que esse estudo era concluído, o próximo passo seria aplicar a linguagem C no contexto MSP430, ou seja, um tratamento extremamente meticuloso e específico no qual deveria ser levado em conta o transporte de dados desde a entrada, operações lógicas feitas pelo MSP430, armazenamento na memória, até a saída final. O tratamento do código a ser escrito, compilado e executado no microcontrolador era feito no Code Composer Studio.

**Resultados:** Foram desenvolvidos projetos de uma fechadura digital e de um sensor de temperatura.

**Conclusão:** Dado todo o exposto no relatório, é possível dizer que os projetos apresentados e minuciosamente descritos foram um sucesso, embora estejam diferentes do projeto original, devido a limitações dos participantes do mesmo, todas medidas foram aferidas de forma considerada satisfatória de acordo o valor real, e a fechadura implementada foi um sucesso. Visto o amplo contexto de aplicação apresentados para os microcontroladores, e o seu poder, para uma estrutura tão simples, aliado a programação também simples em "C", os projetos foram executados de forma considerada satisfatória.

**Palavras-Chave:** Microeletrônica, sistemas embarcados, microcontroladores

**Colaboradores:** .



## Intervenção multidisciplinar com Esclerose Múltipla

*Mariana Martins Vargas*

**Unidade Acadêmica:** Neurofisiologia/Saúde

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Darlan Lopes de Farias

**Introdução:** A esclerose múltipla (EM) é uma doença autoimune neurodegenerativa que afeta o sistema nervoso central (SNC), mais especificamente na bainha de mielina. Isto ocorre pela inflamação da membrana envoltória do axônio por uma agressão das células "T" autoreativas, com a perda da mielina, a neurotransmissão fica prejudicada, impedindo a condução dos impulsos nervosos. Cerca de 75% dos pacientes afetados apresentam em alguma fase da doença a fadiga, impossibilitando a realização de suas atividades de vida diária (AVDs) pela presença de dor e/ou fraqueza muscular. A fadiga experimentada pelos pacientes com EM é diferente da que acomete indivíduos saudáveis, ou outras doenças e, exerce claramente um grande fardo físico e psicológico podendo ter um impacto importante na qualidade de vida. Nesta primeira fase do projeto o objetivo foi avaliar a correlação existente entre os níveis de força de preensão manual e o teste EDSS ( Escala Expandida do estado de incapacidade de Kurtzke ).

**Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional descritivo de "séries de casos" que avaliará intervenções multidisciplinares em grupo de pacientes com EM, no mesmo estágio de evolução, na melhoria da força muscular, equilíbrio, marcha e qualidade de vida. As variáveis dependentes do estudo serão as análises da composição corporal, capacidade funcional, força muscular, índice de fadiga, equilíbrio e qualidade de vida. As variáveis independentes serão as intervenções descritas detalhadamente abaixo. A amostra foi composta de 4 pacientes com esclerose múltipla, com idade média de 39,75 + 12,37 anos, estatura 1,60 + 10,66 metros, massa corporal 68,50 + 16,34 kg, diagnóstico há 6,05 + 7,40 anos.

**Resultados:** Os resultados de correlação refletem haver uma tendência de correlação negativa ( $r = -0,92$ ) entre a força de preensão manual e o EDSS. Este resultado é um importante norte para o desenvolvimento de intervenções para os referidos pacientes, demonstrando que valores maiores de força de preensão manual correlacionam com valores menores os valores de EDSS. A média nos valores de preensão manual ficou 26,83 + 6,53 kgf. A EDSS é uma escala de avaliação neurológica que verifica o grau de disfunção nos sistemas funcionais do sistema nervoso central. Ela varia de 0 a 9 onde 0 significa exame neurológico normal 10 Morte devida a EM (muito raro). A média de valor para EDSS ficou 1.38 + 1.11.

**Conclusão:** A esclerose múltipla (EM) pode ser tratada com intervenções que amenizem a fadiga e melhorem a capacidade motora. Ademais, os dados apresentados mostram uma tendência que coloca a força muscular como fator de análise para a disfunção neurológica. Uma melhor força muscular reflete em diminuição de quedas, independência funcional e melhora no equilíbrio. Nestes sentido, concluímos que as variáveis de força precisam de mais estudos para esta população, afim de compreender e determinar qual a melhor intervenção objetivando a melhora dos sintomas da doença. Sugerimos novos estudos com uma amostra maior, pois não permite extrapolação desta análise em termos de causa e efeito.

**Palavras-Chave:** Esclerose Múltipla; EDSS; Preensão Manual; Disfunção neurológica.

**Colaboradores:** Médico Carlos Bernardo Tauil



## Da literatura ao cinema: relações de violência entre o perverso e a vítima nos contos de fadas e maravilhosos.

*Mariana Muniz de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A literatura feérica, temática textual encontrada em narrativas romanescas e nos contos de fadas e maravilhosos, possui, de forma pertinente, certa ligação com os registros evolutivos do ser humano. O homem soube coexistir com as adversidades, verbalizando seus feitos em estórias que, a priori, eram de cunho adulto. Ao refletir sobre essa necessidade de contar estórias, surge a nossa problemática inicial: por que essas estórias feéricas trazem na trama, de forma recorrente, questões sobre violência? Tal gênero literário está, há alguns anos, em processo de ascensão no gosto das massas, voltando a integrar o imaginário adulto. Deste modo, interessa-nos pensar sobre as representações de violência nos contos de fadas retomados na contemporaneidade, visando entender, sobretudo, sua recorrente presença nas releituras cinematográficas.

**Metodologia:** Para empreender tal discussão, foram estudados os contos Cinderela, de Charles Perrault, e A Bela e a Fera, de Jeanne-Marie De Beaumont. No primeiro momento, realizamos um levantamento sobre os contos estudados. Foram criados grupamentos com as características das personagens nos respectivos contos e filmes, apontando as semelhanças e divergências existentes. Procuramos entender, em especial, a figura do herói sob a perspectiva de Propp, possibilitando, assim, compreender as situações em que os protagonistas são inseridos sem um contexto de provação. A partir do olhar psicanalítico de Bruno Bettelheim sobre os contos de fadas complementamos nossos constructos, a fim de pensar a agressão presente no corpus. Após a análise, investigamos a temática da violência, naquilo que tange a natureza humana, sob a perspectiva de Freud. Por meio da discussão estabelecida anteriormente e com a adição do universo cinematográfico, refletimos sobre a construção dessas releituras fílmicas.

**Resultados:** Ao pesquisar a temática da violência, estabelecemos conexões entre o agressor e a vítima do nosso corpus. Nas representações trabalhadas, tanto literárias quanto cinematográficas, ficou perceptível a existência de encontros que viabilizaram o processo de transformação do herói. As inquietações geradas pelas relações conflituosas entre o agressor e a vítima geraram 'combustível' para que o herói transcendesse as barreiras que lhe foram impostas ao longo das tramas, assim logrando sua transformação. Com uma roupagem moderna, nas adaptações cinematográficas estudadas, Cendrillon (2015) e La Belle et La Bête (2014), tais encontros permanecem representativos como nos contos, dos quais se inspiraram. Contudo, eles dialogam com o contexto social atual trazendo, igualmente, a necessidade humana de transcender barreiras. As adaptações estudadas não tangem apenas as relações entre personagens ficcionais, mas, também, as relações sociais humanas, de forma geral.

**Conclusão:** Frente a uma atualidade que produz e vende agressão, os contos, mesmo com diversas adaptações, de algum modo, permitem que o sujeito se veja sob a ótica fictícia, com o intuito de justificar e compreender suas mudanças enquanto ser social. Assim, enquanto sujeitos, buscamos construir uma ponte com o universo feérico e vivenciá-lo da melhor forma. Assistimos, na contemporaneidade, seja através da literatura ou do cinema, a sedução da sociedade pelo universo feérico que, por suas disparidades, permitiu discutir a prática da violência, presente não apenas no mundo fictício, mas parte integrante da realidade social, na qual a violência se faz presente até mesmo no gosto do espectador. Nosso papel não foi pensar apenas as antigas relações de violência, como adultério, incesto ou estupro, presentes nos contos de outrora. Nosso intuito foi buscar compreendê-las em sua inserção no contexto social atual, no qual, tais formas de violência ainda interessam e são recorrentemente consumidas pelo ci

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** CNPq, Departamento de Teoria Literária e Literaturas –TEL/UnB, Membros do grupo de pesquisa Representações da violência na literatura



## Detecção molecular de Leishmania em flebotomíneos capturados em uma área de transmissão intensa da Leishmaniose Visceral no distrito Federal

Mariana Neiva Silva

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO GURGEL GONCALVES

**Introdução:** No Distrito Federal (DF) são conhecidas cerca de 30 espécies de flebotomíneos. Estudos recentes mostraram a circulação de tripanossomatídeos em flebotomíneos no DF, porém até o momento não foi comprovada infecção por Leishmania. Pesquisas realizadas pelos serviços de saúde do DF demonstram que a distribuição geográfica e a frequência da espécie *Lutzomyia longipalpis*, principal vetor da leishmaniose visceral, vem aumentando no DF, simultaneamente ao aparecimento dos casos de leishmaniose visceral canina e humana. Considerando que: 1) a infecção por *Leishmania* spp. tem sido detectada em pequenos mamíferos capturados em matas de galeria, 2) casos humanos e caninos autóctones de leishmaniose visceral e cutânea têm sido registrados no DF, 3) a distribuição geográfica e a frequência da espécie *Lu. longipalpis* vem aumentando no DF, é importante que as taxas de infecção de flebotomíneos por *Leishmania* spp. sejam determinadas para conhecer melhor a dinâmica de transmissão desses parasitos no DF.

**Metodologia:** A coleta dos flebotomíneos foi realizada entre agosto e dezembro de 2014 em 15 unidades domiciliares localizadas na recém-criada Região Administrativa da Fercal, às margens da Área de Proteção Ambiental (APA) Cafuringa (15°37'28.6S, 47°52'23.0O), entre Sobradinho e Sobradinho II. Em cada ponto de coleta foram instaladas duas armadilhas luminosas tipo CDC, sendo uma no intra e outra no peridomicílio, preferencialmente em abrigos de animais, como canil e galinheiro. As armadilhas CDC foram instaladas ao crepúsculo, por 03 noites consecutivas, e retiradas no dia seguinte pela manhã, sendo realizadas coletas mensais com o auxílio da equipe da Diretoria de Vigilância Ambiental/SES/DF. Os flebotomíneos foram montados e identificados de acordo com a chave taxonômica contida em Galati (2003). Para montagem das lâminas foi separada a cabeça e a porção final do abdome (4 últimos segmentos) que passaram por um processo de clarificação. Para a extração de DNA, as fêmeas foram agrupadas em pools,

**Resultados:** Foram capturados 521 flebotomíneos fêmeas das espécies *Brumptomyia* sp. (n=1), *Evandromyia bacula* (n=1), *Evandromyia carmelinoi* (n=2), *Evandromyia evandroi* (n=1), *Evandromyia lenti* (n=9), *Evandromyia sallesi* (n=14), *Evandromyia termitophila* (n=3), *Evandromyia walkeri* (n=1), *Lutzomyia longipalpis* (n=10), *Micropygomyia acanthopharynx* (n=23), *Micropygomyia* sp. (n=1), *Nyssomyia whitmani* (n=431), *Psathyromyia bigeniculata* (n=6), *Psathyromyia campo-grandensis* (n=5), *Psathyromyia davisii* (n=6), *Psathyromyia lutziana* (n=2), *Pintomyia* sp. (n=1), *Pressatia* sp (n=1), *Sciopemyia sordellii* (n=2). Foi extraído o DNA de 52 amostras de 422 fêmeas, sendo essas apenas de *Ny. whitmani* e *Lu. longipalpis*. Todas as amostras amplificaram fragmento correspondente ao gene *cacophony* indicando integridade do DNA extraído. A PCR SSU revelou pelo menos 2 amostras com bandas compatíveis com as das espécies de *Leishmania* usadas no controle. Essas amostras eram de espécimes de *Ny. whitmani* capturados no peridomicílio e

**Conclusão:** Na área de transmissão intensa de LV houve maior ocorrência das espécies *Ny. whitmani* e *Lu. longipalpis*, principalmente no mês de setembro. Futuros estudos que abranjam um período maior de tempo analisado e dados de infecção natural dos flebotomíneos poderão esclarecer a dinâmica de transmissão de *Leishmania* em unidades domiciliares no DF. Aguarda-se a análise das sequências das 2 amostras positivas na PCR SSU afim de concluir se há circulação de *Leishmania* em unidades domiciliares do DF.

**Palavras-Chave:** tripanossomatídeos, flebotomíneos, *Leishmania*

**Colaboradores:** Thais Oliveira Coelho, Tauana de Sousa Ferreira, Thaís Tâmara Castro Minuzzi-Souza, Andrey José de Andrade, Douglas de Almeida Rocha, Vagner José Mendonça, Nadjar Nitz e Marcos Takashi Obara



## A utilização das TICs no processo de pertencimento e produção de significados entre comunidades de migrantes no Brasil - TICs e migrantes no Brasil

*Mariana Nunes Matos de Azevedo*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Comunicação Social

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Ana Carolina Kalume Maranhão

**Introdução:** O processo migratório é dinâmico como as tecnologias que estão em constantes evoluções. Os dois aspectos contribuem, a partir da globalização, para difundir a circulação de pessoas e também de informações pelo uso das chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Segundo A. Appadurai (2004), a comunicação eletrônica e as migrações marcam o mundo do presente, principalmente como forças que dão vida às irregularidades específicas porque espectadores e imagens estão em circulação simultânea.

Esse projeto de pesquisa propôs-se a construção de um observatório sobre migrações contemporâneas no Brasil com o foco sobre as práticas e usos das TICs, envolvendo o conceito da globalização. Como baliza teórica, conceitos de transnacionalidade e interculturalidade, pois há reivindicação de uma cidadania intercultural integrante na agenda de debates das comunidades de migrantes, tratando da diferença como componente da democracia.

**Metodologia:** A partir de investigação documental e consulta de bibliografia foram construídas questões que embasam roteiro de entrevista com os. Assim, são construídos instrumentos de coleta de dados para compreensão dos canais e ferramentas de comunicação utilizadas pelos grupos de migrantes. Os dados obtidos passarão por análise que envolve a criação de significados e pertencimento, além da identificação do complexo midiático que abrange o processo migratório. Com os dados coletados, revisão de bibliografia e respostas de entrevistas, um artigo científico foi desenvolvido com intuito de difundir conhecimento sobre os usos e práticas das TICs nos novos processos migratórios no Brasil. A metodologia qualifica os dados coletados durante a análise do projeto. O método é o dialético (Hegel, G.), considera que os fatos não podem ser acatados fora de um contexto social e cogita possíveis contradições como novas origens de soluções.

**Resultados:** Em relação específica com a pesquisa, os migrantes se relacionam com as TICs como uma maneira de procurar informações para o destino e manter contato com família e amigos durante o trajeto e depois de acomodados. Majoritariamente utilizam aplicativos de mensagens instantâneas e sites de busca. Até a presente data não houve progresso com as entrevistas feitas por mim durante o período descrito no Instituto de Migrações e Direitos Humanos. Ficou acordado em reunião posterior às entrevistas que trabalharíamos com pessoas que estivessem há mais tempo no país para poder observar e compreender com mais profundidade o consumo da cultura brasileira, a mistura à paisagem cultural e sua relação com as TICs e também foram elaboradas novas questões, para esmiuçar respostas mais elaboradas e/ou esclarecedoras.

**Conclusão:** O projeto de pesquisa constrói, ao longo de suas atividades, o observatório sobre migrações contemporâneas proposto. É cumprido também o mapeamento de alguns grupos de migrantes no Distrito Federal e assim é possível compreender e identificar a relação do uso das TICs e traçar um paralelo com o fluxo da própria migração, que se caracteriza dinâmico e iminente. As TICs servem como um elo de ligação entre o migrante que está em movimento e sua família e grupo de amigos residentes em seu local de origem. É usado também antes de seu trajeto, como meio de informação sobre o próximo destino. Pelo uso de aparelhos que se conectam na internet são desenvolvidos esses contatos interdependentes e necessários.

**Palavras-Chave:** Migração, TICs, Pertencimento, Cultura

**Colaboradores:** Instituto de Migrações e Direitos Humanos



## Anestesia inalatória com isoflurano em macacos-prego cativos (*Sapajus libidinosus*)

*Mariana Ribeiro Chaves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MIYASAKA DE ALMEIDA

**Introdução:** Os macacos-pregos (*Sapajus libidinosus*) são primatas muito utilizados para a pesquisa biomédica, pois se adaptam facilmente ao cativeiro, onde é possível sua reprodução anual. Para a manutenção da saúde em cativeiro, ocasionalmente esses animais são submetidos a colheitas de material biológico e tratamento periodontal, procedimentos que comumente requerem contenção química. O isoflurano é um anestésico geral halogenado que possui a concentração alveolar mínima próxima a 1,6% e, assim, apresenta potência intermediária entre o halotano e o sevoflurano. Atualmente, é um dos halogenados mais empregados por apresentar rápido controle de plano anestésico, recuperação de boa qualidade, custo baixo, relativa estabilidade cardiovascular e biotransformação insignificante. Não foram encontrados muitos trabalhos com o uso do isoflurano em macacos-pregos cativos, portanto, objetivou-se avaliar os efeitos cardiorrespiratórios e anestésicos desse anestésico nesses indivíduos.

**Metodologia:** Este estudo foi aprovado pelo CEUA-IB/UnB sob protocolo nº 49022/2014. Treze macacos-pregos com idade mediana de 13 (8 a 40) anos e peso médio de  $3,05 \pm 1,24$  kg foram utilizados. Os animais foram pré-medicados com midazolam (1,0 mg/kg, IM, com base no peso estimado) e, após 20 minutos, a veia cefálica foi cateterizada para administração de 5,0 mL/kg/h de solução de NaCl 0,9%. Em seguida, realizou-se indução anestésica com isoflurano a 5%V em O<sub>2</sub> 100%, intubação orotraqueal e pesagem dos animais. A manutenção anestésica foi realizada com isoflurano em circuito sem reinalação. Imediatamente após o início da manutenção anestésica, a frequência cardíaca (FC), a frequência respiratória (f) e a pressão arterial sistólica (PAS) foram registradas a cada 10 minutos, e a temperatura retal (TR) a cada 20 minutos, durante 60 minutos (T10-T60). Os tempos de indução e de recuperação foram registrados. Os dados foram submetidos à rmANOVA e teste de Tukey para a comparação ao longo do tempo ( $P < 0,05$ ).

**Resultados:** A dose média de midazolam empregada na pré-medicação foi  $0,86 \pm 0,25$  mg/kg. O tempo médio necessário para indução anestésica foi  $191,10 \pm 85,13$  segundos. A indução anestésica foi desprovida de excitação e permitiu a intubação orotraqueal de todos os animais sem dificuldade. Em relação aos parâmetros fisiológicos, não houve diferenças significativas da FC ( $P=0,4394$ ), f ( $P=0,6755$ ) e PAS ( $P=0,1713$ ) ao longo do período de observação, sendo que esses parâmetros mantiveram-se dentro do intervalo fisiológico para a espécie. A TR diminuiu de forma significativa ao longo do tempo ( $P < 0,0001$ ), com a ocorrência de hipotermia. Não foram observadas arritmias durante o período transanestésico. A recuperação anestésica transcorreu sem complicações, com o tempo médio de  $50,23 \pm 22,89$  minutos.

**Conclusão:** Nas condições adotadas neste estudo, concluiu-se que o isoflurano não provocou alterações cardiorrespiratórias prejudiciais e conferiu bom plano anestésico e indução e recuperação suaves. Por conseguinte, o isoflurano pode ser indicado com segurança em macacos-pregos cativos saudáveis para procedimentos que não exijam grande grau de analgesia, como o tratamento periodontal. No entanto, a temperatura dos animais deve ser cuidadosamente monitorada em razão da ocorrência de hipotermia, a qual prolonga a recuperação anestésica.

**Palavras-Chave:** anestesia geral, contenção, isoflurano, macacos, manejo, primatas.

**Colaboradores:** Mariana Ribeiro Chaves, Yasmin Vilela Guimarães, Rosália Bezerra de Santana, Cecília Azevedo Dias





## A produção acadêmica sobre professores (as): estudo interinstitucional da Região Centro-Oeste: acompanhamento de egressos

*Mariana Rodrigues de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA CONCEIÇÃO DA SILVA FREITAS

**Introdução:** A pesquisa apresentada em forma de artigo é de caráter cooperativo que foi desenvolvida em parceria com a REDECENTO-Rede de Pesquisadores sobre Professor (a) no Centro-Oeste. A “Pesquisa interinstitucional sobre professores (as)”, procura por meio das análises efetuadas a partir da produção acadêmica relacionada ao tema professores dar respostas à questão: se e como a atual produção acadêmica sobre este tema, está contribuindo para o avanço do conhecimento científico e para a melhoria dos processos e das práticas educacionais. A partir disso surgiu a preocupação de se discutir criticamente a formação de professores fundamentada em um referencial teórico sobre egressos. O subtema da pesquisa maior denomina-se: “A produção acadêmica sobre professores (as) estudo interinstitucional da Região Centro: os egressos da Pedagogia”. O problema da pesquisa consiste em compreender a trajetória formativa do professor no curso de pedagogia a partir da análise da produção acadêmica sobre egressos.

**Metodologia:** A metodologia utilizada na pesquisa foi a análise documental e qualitativa tendo como instrumento a “Ficha de Análise”. A partir de encontros semanais, participações em reuniões técnicas e seminários foi possível fazer a análise da dissertação: “Formação Continuada e Trabalho pedagógico: o caso de uma professora egressa do Curso de Pedagógica para Professores em Exercício no Início de Escolarização – PIE” em conjunto com a Ficha de Análise que já havia sido preenchida, revisada e analisada.

**Resultados:** Após a leitura e análise da dissertação e da Ficha de Análise, serão identificados aspectos constitutivos da trajetória do egresso da pedagogia, impactos da formação na prática docente e o retorno da produção acadêmica sobre egressos na região Centro-Oeste.

**Conclusão:** A partir de reflexões sobre a prática pedagógica de uma professora egressa do curso PIE, espera-se como resultado que ao final das análises da dissertação e do preenchimento da “Ficha de Análise” possamos compreender a trajetória formativa do professor no curso de pedagogia com base nas pesquisas realizadas por meio da produção acadêmica sobre egressos.

**Palavras-Chave:** trajetória, currículo, formação de professores, egressos.

**Colaboradores:** Luzia Costa de Souza e Norma Lúcia Queiroz



## Redes Neurais Artificiais em FPGA para a identificação de notas especiais no jogo Guitar Hero III

*Mariana Rodrigues Makiuchi*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCUS VINICIUS LAMAR

**Introdução:** A inteligência artificial é uma área de pesquisa da Computação muito estudada no século atual. Suas aplicações variam desde o reconhecimento mais eficiente de comandos de voz até o diagnóstico prematuro de alguns tipos de câncer. Existem vários mecanismos de desenvolvimento de inteligência artificial, como os algoritmos genéticos e as Redes Neurais Artificiais. Este último é o objeto de estudo deste trabalho e consiste basicamente em um modelo matemático para obter uma aproximação da solução de um problema.

**Metodologia:** Ao longo desta pesquisa, foram estudados diversos tipos de Redes Neurais e formas de implementação utilizando softwares como o Matlab e o Tlearn e, posteriormente, foi elaborado um modelo em linguagem C para uma estrutura de rede de três camadas com o algoritmo de aprendizado escolhido como sendo o clássico backpropagation. Além disso, ao fim dos estudos, foram pesquisadas e testadas metodologias para implementação em FPGA de matrizes resultantes de treinamentos realizados em linguagem C.

**Resultados:** Os resultados obtidos no treinamento de uma rede criada para implementar uma função XOR ruidosa, por exemplo, mostraram-se com 100% de acertos tanto em linguagem C com dois milhões de épocas quanto em FPGA com pesos de 32 bits quantizados com dez casas decimais. Entretanto, tais resultados excelentes não foram obtidos no treinamento de uma rede criada para identificar as formas características do jogo clássico tetris e foi verificado que a resposta de uma rede com pesos reais difere bastante de uma com pesos quantizados, isto é, transformados para ponto fixo.

**Conclusão:** Dessa forma, este relatório expõe como foi efetuada a criação de Redes Neurais Artificiais em softwares conceituados, tais como o Matlab, até a própria programação, em linguagem C, de um algoritmo baseado na estrutura de uma rede com uma camada escondida e cujo aprendizado é ditado pelo backpropagation. Além disso, este relatório apresenta toda a pesquisa realizada para o entendimento das Redes Neurais Artificiais, os resultados obtidos em suas diversas implementações e os estudos efetuados para implementação dessa forma inteligência artificial em FPGA bem como os desafios previstos para trabalhos futuros.

**Palavras-Chave:** Redes Neurais Artificiais. Inteligência Artificial. Jogos Eletrônicos. FPGA. Guitar Hero.

**Colaboradores:** Mariana Makiuchi, Juliana Lemos Bento, Marcus Vinicius Lamar



## Elaboração de mapas temporais das paisagens da Chapada dos Veadeiros–GO

*Mariana Santos da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELEN DA COSTA GURGEL

**Introdução:** A Microrregião da Chapada dos Veadeiros, localizada no estado de Goiás, foi o recorte definido para a realização da análise e elaboração de mapas temporais de uso e cobertura do solo. Isso se deve ao fato da região possuir uma grande representatividade no cenário da preservação do cerrado. Além de ter um caráter turístico e de preservação ambiental, a Chapada dos Veadeiros é um Território da Cidadania, programa do Governo Federal para o desenvolvimento rural sustentável. O objetivo deste estudo é analisar a dinâmica da paisagem e do desmatamento do bioma cerrado nas unidades de organização do território localizadas nesta região. Essas unidades, propostas nesta pesquisa são: Terras Indígenas, Quilombos, Reserva Particular do Patrimônio Natural- RPPN, Assentamentos Rurais e o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Elas são unidades que demarcam algum aspecto específico (natural e/ou social) capaz de definir uma diferenciação própria, através das suas características e funcionalidades.

**Metodologia:** A partir do Projeto de Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélite do Centro de Sensoriamento Remoto do IBAMA, foram possíveis extrair os dados de desmatamento de todo o bioma cerrado até o ano de 2010. As análises dos dados foram baseadas em três períodos, o primeiro período data de 2002 a 2008, o segundo de 2008 a 2009 e o último entre 2009 a 2010. Os dados das unidades de organização do território foram obtidos através do INCRA, IBAMA e MMA. Com o objetivo de realizar a análise da métrica da paisagem, foi utilizado a extensão gratuita do software ArcGis denominada como Patch Analyst 5.1. Dentre as informações que essa extensão proporciona, as referências adotadas para este trabalho estão relacionadas à área da classe, número de manchas, tamanho médio dos fragmentos de desmatamento e desvio padrão do tamanho médio dos fragmentos.

**Resultados:** Com o intuito de avaliar a dinâmica do desmatamento dos diferentes tipos de organização do território na região da Chapada dos Veadeiros, unidade foi compreendida com dados absolutos e relativos do desmatamento de cada um dos períodos estudados. Em geral, a área da unidade que obteve maior índice de desmatamento em todos os períodos de análise foi a de Assentamentos Rurais, seguido por Quilombo, RPPN, Terra Indígena e o Parque Nacional. E a variação de tamanho dos fragmentos se mostrou relativamente baixa, sendo que 50% de todas as classes que obtiveram PSSD (desvio padrão do tamanho médio de fragmentos) menor que 20ha. Além disso, é possível considerar que o desmatamento na região segue uma dinâmica esperada para cada tipo de unidade de gestão do território, mas deve se destacar que o Parque Nacional sofreu um importante desmatamento no primeiro período de estudo, fator esse não esperado para esse tipo de unidade territorial.

**Conclusão:** Analisar a paisagem a partir da sua fragmentação é uma importante ferramenta para compreender a dinâmica do desmatamento. Desta forma, o uso da ferramenta Patch Analyst foi uma interessante opção para estudos de análise da paisagem e dinâmica do desmatamento utilizando os dados do IBAMA. Esse tipo de estudo tende a contribuir muito com a elaboração de projetos voltados para as áreas de planejamento e gestão do território. A partir desta pesquisa, é possível afirmar que as unidades de gestão do território, aqui pesquisadas, são muito importantes para a preservação do bioma cerrado. A partir dos dados do IBAMA e dos mapas de uso e cobertura do solo, foi possível perceber uma diminuição significativa do processo de desmatamento dentro das unidades analisadas e, ainda que, a região esteja passando por um processo de intensificação do uso agrícola bastante relevante, sobretudo, nesta última década.

**Palavras-Chave:** Chapada dos Veadeiros, métrica da paisagem, dinâmica temporal, monitoramento de biomas, fragmentação

**Colaboradores:** Anne-Elizabeth Laques (pesquisadora visitante do Institut de Recherche pour le Développement - IRD no Laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde - LAGAS/UnB e Laboratório Misto Internacional - LMI OCE Observatoire des Changements Environnementaux UnB/IRD)



## Simulação da Oferta Hidroenergética no Brasil a Partir do Uso de Informação Climática

*Mariana Sarnicola Pires Holanda de Macedo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HENRIQUE RIBEIRO LIMA

**Introdução:** O Brasil possui um sistema interligado de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, controlado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). A energia hidrelétrica supre a maior parte da demanda, mas, como a oferta sofre variações em função dos regimes de vazão, precisa ser gerada adequadamente. Um déficit no potencial hidrelétrico é suprido por energia termelétrica, sendo esta significativamente mais cara. Desse modo, previsões relevantes do potencial energético das usinas hidrelétricas permitem o acionamento antecipado das termelétricas, de modo a evitar flutuações bruscas na oferta energética, além de quantificar a energia necessária que deve ser gerada, reduzindo os custos que uma geração energética excessiva da modalidade termelétrica poderia trazer. Este trabalho se propõe a analisar a relação entre clima e potencial hidroenergético de modo a obter previsões relevantes para a energia natural afluyente com até três meses de antecedência.

**Metodologia:** A metodologia do estudo consistiu, inicialmente, na verificação da influência de índices climáticos nas séries de energia natural afluyente para as regiões Norte, Nordeste, Sul e Sudeste da ONS com base na correlação dos dados. Posteriormente, foi construído um modelo estatístico de previsão com base nos índices selecionados e na energia natural afluyente de um mês anterior correspondente ao horizonte de previsão, para tal, foram utilizados os dados referentes ao período de 1979 a 2013. Dada a diminuição da significância dos resultados à medida que se aumenta o horizonte de previsão, a análise foi feita para até três meses de antecedência. Após obtenção das equações para cada mês a partir de uma regressão linear múltipla, foram geradas as previsões para janeiro de 2014 a março de 2015, comparadas graficamente com a energia natural afluyente média e a energia real gerada nesse período.

**Resultados:** As alterações no clima afetam diretamente a pluviosidade e, conseqüentemente, a oferta hidroenergética. A oscilação da temperatura do oceano, assim como a pressão média ao nível do mar, mostraram-se como importantes preditores para a variação de energia natural afluyente aos reservatórios hidroelétricos brasileiros, com destaque para os índices climáticos Niño 1+2 e Niño 3. O modelo estatístico proposto apresentou resultados significativos para a região Norte, e num menor grau para a região Nordeste durante o período seco, época em que a energia registrada é menor do que a média anual e o modelo conseguiu antecipar essa diferença para os horizontes analisados.

**Conclusão:** Esse trabalho buscou entender melhor e modelar estatisticamente a influência do clima de larga escala nas vazões afluyentes aos principais reservatórios hidroelétricos no Brasil. A partir das variáveis climáticas estabelecidas, realizou-se uma análise de correlação cruzada e foram propostos modelos de previsão de vazões para períodos de 1 a 3 meses de antecedência. Para todas as regiões que compõem o sistema hidroelétrico, ocorreu um ganho em termos de previsão, com algumas assimetrias e um melhor desempenho para os períodos de estiagem. Tendo em consideração que os períodos de déficit energético são os mais preocupantes para a população e cuja medida governamental torna-se necessária, confirma-se a utilidade desse tipo de informação e modelo na gestão de energia.

**Palavras-Chave:** influência climática, oferta hidroenergética, modelos de previsão de vazão.

**Colaboradores:** ONS e IRI no fornecimento de dados.



## Avaliação do Desperdício de Alimentos em Restaurantes Self-Service de Brasília DF

*Mariana Soares Obeid*

**Unidade Acadêmica:** NUTRIÇÃO/SAÚDE

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Maria Cláudia da Silva

**Introdução:** O desperdício de alimentos é um fator de grande importância no gerenciamento de (Unidades produtoras de refeição) UPRs, pois no Brasil, a fome e a miséria são consideradas problemas de saúde pública. Esse desperdício pode ser influenciado por uma série de fatores, como um planejamento inadequado do número de refeições a serem produzidas, variação na frequência diária dos usuários, diferentes preferências alimentares, entre outros. Aproximadamente 26,3 milhões de toneladas de alimentos são desperdiçados todos os anos e diariamente 39 mil toneladas de alimentos são descartados. Isso seria suficiente para alimentar o número de pessoas que passam fome no Brasil. O objetivo desse trabalho foi avaliar o desperdício de alimentos.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada em dois dias (Segunda-feira e sexta-feira) em cinco restaurantes self-service localizados em Brasília-DF. Tratou-se de um estudo transversal onde a coleta de dados foi realizada entre os meses de abril a junho do ano de 2015. A coleta foi realizada no horário do almoço onde foram observados o número de clientes, a quantidade de refeições produzidas, a quantidade de refeições distribuídas, foi calculada a quantidade de alimentos desperdiçados, calculado o índice de resto ingesta, o consumo per capita e a porcentagem de sobra limpa.

**Resultados:** Verificou-se um índice de resto ingesta acima do determinado pela literatura vigente que foi em média 16,18% em três restaurantes durante o primeiro e o segundo dia, indicando uma rejeição das preparações pelos clientes. Também observou-se uma considerável quantidade de alimentos desperdiçados que foi em média 48,18kg no primeiro dia e 42,63kg no segundo dia. Em média, 19,4% dos alimentos produzidos não foram distribuídos no primeiro dia e 25,8% no segundo dia. A média do consumo per capita dos restaurantes foi maior no segundo dia do que no primeiro devido a diferença dos cardápios.

**Conclusão:** Com os resultados obtidos pode-se concluir que houve o desperdício em alguns restaurantes e há a necessidade dos gerentes desses estabelecimentos levantarem quais são as falhas que estão contribuindo para o desperdício de alimentos.

**Palavras-Chave:** desperdício; self-service; UPRs.

**Colaboradores:** 0



## A Representação na Mídia da Sexualidade das Pessoas com Deficiência

*Marianne Pereira Duarte*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME SCOTTI RODRIGUES

**Introdução:** A aluna desistiu da pesquisa.

**Metodologia: -Resultados: -**

**Conclusão: -**

**Palavras-Chave: -**

**Colaboradores: -**



## Remoção de *Cylindrospermopsis raciborskii* mediante coagulação/floculação/sedimentação usando o coagulante quitosana.

*Marilia Candida Pinto Borges*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YOVANKA PEREZ GINORIS

**Introdução:** A eutrofização das águas traz como consequência as florações de cianobactérias que possuem a capacidade de produzir cianotoxinas que são prejudiciais à saúde animal e humana. No Brasil, têm-se notado um aumento significativo das florações de *Cylindrospermopsis raciborskii*, espécie produtora de saxitoxinas e cilindropermopsinas, sendo essa última causadora de efeitos no organismo como ferimento dos tecidos, células necrosadas no fígado, danos nos rins, pulmões, glândulas suprarrenais e coração, além da atividade cancerígena e como perturbador endócrino. Por esse motivo sua remoção se tornou um desafio no campo do tratamento de água, assim como também o estudo da lise celular. Esse projeto tem como objetivo geral a obtenção de condições de coagulação, floculação e sedimentação, empregando o coagulante natural quitosana, que permitam efetuar a remoção efetiva de células de *C. raciborskii* no tratamento de água do Lago Paranoá/DF pelo processo de decantação mantendo a integridade celular.

**Metodologia:** Os experimentos foram realizados no Laboratório de Análises de Água do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental – Faculdade de Tecnologia, e consistiram de ensaios de coagulação/floculação/sedimentação em escala de bancada, conhecidos como ensaios de teste de jarros, que permitiram a construção dos diagramas de coagulação utilizando o coagulante quitosana. Como água de estudo foi utilizada água do Lago Paranoá/DF inoculada com células de *C. raciborskii* em concentração que simula uma floração. Os ensaios foram conduzidos com doses de quitosana entre 0,5 a 5 mg/L e valores de pH de coagulação entre 5,0 e 8,0. Na água clarificada foram medidos a turbidez, clorofila-a, cor aparente e absorvância a 254 nm. De posse dos diagramas de coagulação foram verificadas as regiões de coagulação que oferecem as melhores remoções dos parâmetros avaliados.

**Resultados:** Os diagramas de coagulação mostraram que a região de melhor remoção de clorofila-a e cor aparente se deu no pH 6 e concentração de 1,0 mg/L de quitosana com remoção de aproximadamente 70% até 100%. Essa eficiência na remoção se repetiu nos pH 5, para quase todas as concentrações do coagulante, e no pH 7, em concentrações pontuais. Entretanto, o diagrama de coagulação para a remoção de turbidez mostrou que a máxima remoção desse parâmetro não coincidiu com as condições de maior remoção de cor aparente e clorofila. A maior remoção de turbidez foi verificada no pH 6 e 0,5 mg/L de quitosana, com remoção de aproximadamente 85%.

**Conclusão:** Pode ser concluído que o coagulante natural quitosana é efetivo na remoção de *Cylindrospermopsis raciborskii* por sedimentação e que seu uso em estações de tratamento de água para consumo humano como substituto do sulfato de alumínio, coagulante normalmente utilizado, pode ser de grande benefício.

**Palavras-Chave:** Tratamento de água, remoção de cianobactérias, *Cylindrospermopsis raciborskii*, remoção de cianotoxinas, coagulação/floculação/sedimentação, quitosana.

**Colaboradores:** Daniel Valencia Cárdenas Débora Santos de Souza Isabela Mirna Marques Lourenço Nicole John Volken



## Imunocitocalização da otubaína de *Leishmania chagasi*

*Marina Almeida Pinto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IZABELA MARQUES DOURADO BASTOS CHARNEAU

**Introdução:** A leishmaniose faz parte de um espectro de doenças infecciosas causadas por espécies de *Leishmania* caracterizada por múltiplas manifestações clínicas, resistência a medicamentos. Devido sua grande distribuição mundial e grande desafio de tratamento, o estudo de suas vias metabólicas são de vital importância para o desenvolvimento de novos fármacos. Dessa forma, o estudo de deubiquitinas como a otubaína, uma cisteíno-protease que possui um papel central em muitos processos celulares descrito na literatura como reparo de DNA, estabilização de proteínas e modulação imune, mostra-se uma área promissora de estudo. O projeto teve como objetivo, portanto, a citocalização de otubaína em *L. chagasi* (OtubLc) por imunofluorescência, utilizando como referência a localização da mitocôndria e da Proteína Dissulfato Isomerase (PDI), proteína abundante no retículo endoplasmático.

**Metodologia:** Para localização da mitocôndria, utilizou-se a sonda MitoTracker Red CMXR. Promastigotas de *L. chagasi* foram incubados com as concentrações finais de sonda de 20 nM, 100 nM ou 500 nM. Em seguida, as células tratadas foram direcionadas para o ensaio de imunofluorescência para marcação da OtubLc. Para tal, os parasitos foram incubados com anticorpo policlonal anti-OtubLc (1:100). Para a co-localização com a PDI, parasitos com a marcação apenas da OtubLc foram incubados, em seguida, com anticorpo anti-PDI de galinha (1:500). Como anticorpos secundários, foram utilizados: goat anti-mouse IgG conjugado ao Alexa Fluor 488 (1:500) para a marcação da OtubLc ou goat anti-rabbit IgG conjugado ao Alexa Fluor 568 (1:300) para marcação da PDI. Para marcação do núcleo e do cinetoplasto, utilizou-se o DAPI (5 µg/mL) e as lâminas foram montadas com ProLong® Gold antifade.

**Resultados:** Através da análise de imunofluorescência, não pôde ser observado nenhuma co-localização entre a OtubLc e a mitocôndria ou entre a OtubLc e a PDI. Além disso, apesar do perfil citoplasmático da OtubLc, observou-se uma concentração maior da enzima em algumas localidades do parasito.

**Conclusão:** A análise de fluorescência mostrou que a otubaína possui uma distribuição citoplasmática ampla, o que se encontra em consonância com a otubaina humana que também está distribuída no citoplasma. Com relação à co-localização com a mitocôndria e a PDI, a OtubLc parece não estar relacionada diretamente com a mitocôndria ou o retículo endoplasmático. A fluorescência acentuada em determinados pontos do parasito será analisada posteriormente, para maior esclarecimento de sua funcionalidade. A citocalização da molécula de otubaína é de grande importância para o estudo de deubiquitinas em *L. chagasi*, pois essas proteínas são ainda pouco estudadas em *Leishmania* e estudos como esse embasam e podem até direcionar futuras pesquisas na área.

**Palavras-Chave:** *Leishmania*, deubiquitinase, otubaina, colocalização

**Colaboradores:** Clênia dos Santos Azevedo, Philippe Grellier, Flávia Nader Motta, Jaime Santana





## PLATAFORMAS OPEN HARDWARE PARA OBSERVAÇÕES REMOTAS DE TRANSIENTES LUMINOSOS ATMOSFÉRICOS

*Marina Andrade Lucena Holanda*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVAN SOARES FERREIRA

**Introdução:** Este trabalho tem como motivação a necessidade de se obter dados para estudos no laboratório de cosmologia e astrofísica do instituto de Física da Universidade de Brasília, construindo uma pequena estação meteorológica usando materiais acessíveis. Sendo possível utilizá-la coleta de dados meteorológicos em zonas remotas, pois a estação possui fonte alimentação e dispositivos de comunicação, independentes da rede elétrica.

**Metodologia:** A estação terá autonomia energética, o suficiente, para mante-la operando por alguns dias, sem que a mesma esteja conectada à rede elétrica. O sistema que compõe a unidade de obtenção de dados da estação meteorológica conta com uma PCB, que engloba um módulo de potência (controla a alimentação da placa), placas de processamento referentes aos sensores, que fornecem os dados meteorológicos, e uma unidade de armazenamento compatível com cartões SD. Um microcontrolador modelo Teensy 3.0 é usado como controlador da placa. O módulo de comunicação é executado pelo shield de Arduino que trabalha com um cartão GSM. Este será responsável por receber coordenadas de apontamento da câmera. Estas coordenadas são enviadas ao servo motor, controlado pelo Arduino, que realizará a movimentação da câmera. As imagens capturadas, serão processadas pelo Raspberry pi e salvas no cartão SD. A estação se ativa à noite, realiza uma calibração dos equipamentos e faz a captura dos dados, quando necessário

**Resultados:** Parte do hardware foi integrado em bancada e testado, principalmente a aquisição de imagens e o controle de servos. O sistema de comunicação e de aquisição de dados via gps também foram implementados e se encontram operacionais.

**Conclusão:** Ao longo do ano foi feita a parceria com o Laboratório de Aplicação e Inovação em Ciências Aeroespaciais da Universidade de Brasília, onde a estação meteorológica serviria como carga útil do micro satélite desenvolvido pelo grupo. A carga do satélite seria constituída dos sensores básicos e do sistema de potência, da estação terrestre desenvolvida. Seriam retirados módulos de apontamento de câmera, captura de imagem, e comunicação GSM, de modo que a estação ficasse responsável somente pela captura de dados meteorológicos provenientes dos sensores de temperatura, pressão, umidade, infravermelho e ultravioleta. Testes com o satélite estão previstos para acontecer entre o segundo semestre de 2015 e final de 2016.

**Palavras-Chave:** hardware de baixo custo, open hardware, monitoramento de meio ambiente.

**Colaboradores:** nenhum



## Autofagia de *Dictyostelium discoideum* na interação com *Paracoccidioides brasiliensis*

*Marina Estábile do Patrocínio*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRICIA ALBUQUERQUE DE ANDRADE NICOLA

**Introdução:** *Paracoccidioides brasiliensis* é um fungo dimórfico, patogênico ao homem e agente etiológico da paracoccidioidomicose (PCM). A PCM é uma micose sistêmica endêmica na América Latina, sendo que no Brasil foram descritos a maioria dos casos. Essa doença acomete especialmente trabalhadores rurais ou indivíduos que trabalham diretamente com a terra. Entretanto, a PCM também tem sido descrita em portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV). O patógeno da PCM apresenta-se sob a forma de micélio à temperatura ambiente e, sob a forma de levedura em temperatura equivalente a 37°C (in vitro) ou a partir de tecidos infectados. *Dictyostelium discoideum* é um protozoário, que serve como um “sistema modelo intermediário” no qual podem ser estudados processos que estão presentes em células de mamíferos, mas ausentes em leveduras. Nas últimas décadas tem se usado vários modelos alternativos para o estudo da interação de patógenos. Tais modelos reproduzem em vários aspectos a interação de patógenos

**Metodologia:** Cultivo de *P. brasiliensis*: foi utilizada a linhagem Pb18, um isolado clínico de grande virulência em modelos experimentais de paracoccidioidomicose. Essa linhagem foi cultivada em meio Fava-Netto a 37°C. Cultivo de *D. discoideum*: foram empregadas oito cepas de *D. discoideum*: Atg5-, Atg9-, DH1, HR87 (Atg8-GFP), HR94, AX2 (- 214), AGA (Atg9-: GFP Atg9), e AAG (Atg-/Atg9:GFP) em três formas de cultivo: em meio SM sólido com bactérias vivas, em meio SM líquido com bactérias mortas e em tampão DB com bactérias vivas.

**Resultados:** As linhagens de *D. discoideum* foram encomendadas dos Estados Unidos e depois de enviadas ficaram muito tempo a temperatura ambiente antes de serem liberadas pela alfândega. Por tal motivo, perderam muito a sua viabilidade e até o momento não conseguimos obter nenhuma das linhagens e quantidades suficientes para os testes de fagocitose. Continuamos testando várias maneiras de cultivo, sempre em cultura mista com bactérias, conseguimos crescer algumas das linhagens, mas ainda não em quantidades suficientes para os testes. Além disso, nas linhagens que tiveram algum crescimento, tivemos problemas de contaminação com fungos. No presente momento estamos tentando descontaminar tais culturas para proceder com os experimentos propostos.

**Conclusão:** Esperamos, ao menos, que uma das oito linhagens de *D. Discoideum* cresça e se desenvolva para que nas próximas semanas consigamos algum resultado na interação com *P. brasiliensis*. Caso contrário, talvez tenhamos que pedir algumas linhagens de *D. Discoideum* dos Estados Unidos novamente para podermos proceder com os experimentos.

**Palavras-Chave:** *Dictyostelium discoideum*, ameba, *Paracoccidioides brasiliensis*, paracoccidioidomicose, autofagia, fagocitose.

**Colaboradores:** André M. Nicola



## Fragmentação de habitat em *Neothraupis fasciata* com base na diversidade de locos de microssatélite

*Marina Grandi Bezerra*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO PACHECO RODRIGUES

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e apresenta alta diversidade de espécies, com níveis elevados de endemismo para alguns grupos taxonômicos. Além de toda esta riqueza, as taxas altas de desmatamento e o risco de extinção de várias espécies foram determinantes para a inclusão deste bioma como um dos hotspots de biodiversidade mundiais. Diante disso, torna-se eminente conhecer os efeitos da fragmentação do Cerrado sobre a variabilidade genética da espécie, tanto do ponto de vista evolutivo, quanto para gerar subsídios para conservação. Porém, poucos estudos buscaram compreender o impacto da fragmentação sobre a variabilidade genética das espécies do Cerrado. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização genética de *Neothraupis fasciata*, uma espécie de Passeriformes endêmica do Cerrado, com base em marcadores microssatélites, visando identificar os possíveis impactos da fragmentação sobre as populações desta espécie.

**Metodologia:** Amostras de sangue de 140 *N. fasciata* foram coletadas em nove localidades, cobrindo grande parte da distribuição da espécie. Os indivíduos foram genotipados com nove loci de microssatélites. O programa GENEIOUS 6.1.6 foi usado para a análise e identificação dos alelos. Para avaliar se os loci e populações encontram-se em Equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW) e se estão em desequilíbrio de ligação foi utilizado o programa GENEPOP 4.2.1. Para verificar a presença de erros de genotipagem (alelos nulos) foi utilizado o programa MICRO-CHECKER 2.2.3. Os índices de diversidade genética foram avaliados utilizando o programa IDENTITY 1.0. A riqueza alélica (AR) foi estimada com o programa FSTAT 1.2. O coeficiente de endogamia (FIS) foi estimado no programa ARLEQUIN 3.5. O teste de Mantel foi realizado no programa ALLELES IN SPACE. O nível de estruturação genética foi avaliado pela estimativa do RST com o programa ARLEQUIN. Os níveis de fluxo gênico (Nm) foram estimados com o programa GENEPOP.

**Resultados:** Nenhuma das comparações entre os loci apresentaram desequilíbrio de ligação, sugerindo que os mesmos podem ser considerados marcadores independentes. Algumas populações apresentam desvios do EHW para alguns loci, possivelmente devido à alelos nulos. Macapá-AP (MACA) foi a única localidade que apresentou desvio do EHW excluindo os loci com alelos nulos. A riqueza alélica (RA) variou pouco entre as localidades, sendo observado o menor valor no MACA e o maior no PARNA da Chapada dos Guimarães-MT (PNCG). Similarmente, estas duas localidades foram as que apresentaram, a menor e a maior heterozigosidade esperada (HE), respectivamente. A única localidade que apresentou endogamia (FIS = 0,29, P=0.004) foi APA Gama Cabeça de Veado-DF. A distância geográfica parece não influenciar a diferenciação genética nesta espécie. O valor global do RST foi de 0,12 (P<0, 001). Em 41% das comparações par-a-par entre as localidades as estimativas de fluxo gênico foram inferiores a um indivíduo por geração.

**Conclusão:** A espécie estudada apresentou níveis moderados de diversidade genética, assim como estruturação genética média entre suas populações. Com exceção de APA Gama Cabeça de Veado-DF, não foram observadas evidências de endogamia nas populações, o que seria um indicativo de isolamento genético e redução populacional recente. Considerando que a fragmentação antrópica do Cerrado começou na parte sul do bioma e avançou para a sua porção norte, era esperado que as populações ao sul da distribuição apresentassem sinal de redução populacional e maior diferenciação genética em relação às populações no norte. Diante disso, pode inferir que a fragmentação do Cerrado não parece estar influenciando a dinâmica populacional desta espécie. Contudo, estes resultados precisam ser vistos com cautela, já que a conversão da vegetação do Cerrado, principalmente em áreas de produção agropecuária, ocorreu recentemente e os impactos desta transformação podem ainda não ser detectados do ponto de vista genético.

**Palavras-Chave:** Cerrado, Conservação, Estrutura Genética, fluxo gênico, Passeriformes, Thraupidae.

**Colaboradores:** Cássia Alves Lima, Renato Caparroz



## Efeito do AIB (Ácido indolbutírico) no desenvolvimento do sistema radicular e na qualidade de mudas de Bambu em viveiro.

*Marina Granzotto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON MARCOS DE SOUZA

**Introdução:** A propagação do bambu por sementes é dificultada devido ao longo período entre florescimentos, surgindo o enraizamento de estacas de colmos como alternativa para a propagação dessas espécies. O uso desta tecnologia melhora a qualidade da muda quanto a porcentagem de enraizamento e com isto, a aplicação de hormônios melhora a distribuição e conformação das raízes aumentando a produção de mudas. Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o efeito da aplicação de diferentes doses de fitohormônio sobre o enraizamento de três fontes de propágulos da espécie de bambu *Bambusa vulgaris* var Schrad. ex Wendl em viveiro.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido em Delineamento Inteiramente Casualizado. Sendo utilizados três tipos de propágulos: placa do colmo contendo uma gema não brotada (chamada de gema), brotação lateral (chamado de broto) e estaca do colmo com 15 cm de comprimento contendo uma gema. Cada propágulo foi submetido a cinco dosagens diferentes de fitohormônios (000 ppm, 1000 ppm, 2000 ppm, 3000 ppm e 4000 ppm). E cada tratamento constituído por 21 repetições, totalizando 315 amostras.

**Resultados:** Aos 90 dias de condução observou-se que a brotação lateral proporcionou um maior acréscimo de diâmetro. Nenhuma dosagem de fitohormônio proporcionou enraizamento no propágulo placa com uma gema. Já na estaca do caule foi observado o maior ganho em diâmetro nas dosagens de 2000ppm de fitohormônios. Na variável altura maior ganho na fonte de propagação estaca do caule com a dosagem de fitohormônio 4000ppm. Já na fonte de propágulo por estaca do caule foi observado o maior ganho em altura (5,50 cm) nas dosagens de 2000ppm de fitohormônios.

**Conclusão:** Os propágulos a partir da estaca de colmo foram mais promissores à produção de mudas. A aplicação de fitohormônio influenciou no desenvolvimento de parâmetros diâmetro, altura e número de brotações da espécie de bambu *Bambusa vulgaris* var Schrad. ex Wendl em viveiro, sendo a dosagem de 2000 ppm a mais recomendada a ser aplicada em estacas de colmo de bambu.

**Palavras-Chave:** viveiro, propagação, bambu.

**Colaboradores:** José Raimundo LUduvico de Souza Jonny Everson Scherwinski Pereira



## A Política Nacional de Participação Social a partir do olhar de seus formuladores

*Marina Helena Rodrigues Maia*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DEBORA CRISTINA REZENDE DE ALMEIDA

**Introdução:** A pesquisa desenvolvida tem como intuito entender como o perfil dos gestores da Secretária Geral da Presidência da República influenciou na construção da Política Nacional de Participação Social, Decreto n. 8.243/2014. A hipótese é de que o perfil militante, marcado pelo ativismo em movimentos sociais e com histórico de participação ao longo da vida foi fundamental para o desenvolvimento da política, ao mesmo tempo que fazer parte do Estado impôs limites à atuação destes atores. O estudo da literatura envolveu autores recentes que desafiam o conceito de sociedade civil como esfera separada do Estado. Esses autores levantam a questão histórica da redemocratização do Brasil e de como esta foi importante no desenvolvimento de uma sociedade civil participativa, além da importância que o governo Lula teve para incluir pessoas da sociedade civil no Estado. A pesquisa conta ainda com a análise da trajetória ativista dos atores estatais envolvidos na formulação da Política.

**Metodologia:** A pesquisa é baseada em metodologia qualitativa e diferentes técnicas de pesquisa, a saber, análise documental, especificamente análise de conteúdo do decreto N. 8243, e 6 entrevistas semiestruturadas com atores estatais, com duração média de uma hora cada, a fim de captar indícios sobre a relação entre a trajetória ativista e a defesa da PNPS. As entrevistas foram gravadas com a permissão dos entrevistados e transcritas para que fosse feita uma análise qualitativa das falas do ator. O roteiro contava com 12 perguntas as quais questionavam desde a história de vida relacionada à participação social e política do entrevistado até questões mais específicas do processo de formulação do Decreto em si. O método utilizado para identificar os entrevistados foi o snowball (bola de neve). Ademais, realizou-se um amplo estudo da literatura sobre a participação social e relações Estado e Sociedade, o qual foi fundamental para a confecção do roteiro de entrevistas e pesquisa de campo.

**Resultados:** A pesquisa revelou que a experiência dos gestores com o movimento social foi fundamental para levar a questão da participação social adiante, uma vez que 5 dos 6 entrevistados tiveram contato com movimento estudantil durante a Universidade, e aquele que não teve contato com movimento social se envolveu com questões de participação nos diferentes cargos governamentais que ocupou. Além disso, a maneira de a política se construir foi muito influenciada por essa experiência, já que, por conta desta, os atores acharam fundamental debater com a sociedade civil o que deveria estar no Decreto. De acordo com um dos entrevistados, gestores da SG sem esse perfil queriam que o processo de construção da política se desse de forma rápida e tecnocrática. Outro ator alega que pessoas com esse perfil estão sempre buscando uma oportunidade de ascender o tema que defendem na agenda política, mas que, uma vez no governo, se defrontam com limites que não enxergavam enquanto sociedade civil.

**Conclusão:** A pesquisa aborda uma questão que Silva e Oliveira (2012) desenvolvem: ser exterior ao governo não significa não ter com este nenhuma interação, podendo haver, assim, uma interseção entre Estado e movimentos sociais, uma vez que atores da sociedade civil podem vir a se tornar Estado. A literatura mais recente conta como a sociedade civil começou a se organizar a partir da redemocratização por conta da falta de estrutura de serviços básicos, Avritzer (2012) desenvolve bem esse tema. Abers, Serafim e Tatagiba (2014) atentam para que não vejamos essa inserção como mérito único do PT, pois a sociedade já se organizava mesmo antes da subida do partido ao poder. Os atores entrevistados confirmam a existência dessa interseção apontada pela literatura. Dessa forma, a pesquisa contribui com a verificação do rompimento dessa longa tradição da Ciência Política que colocava uma fronteira entre Estado e sociedade, e mostra como não há, na realidade, uma separação clara e rígida entre estes.

**Palavras-Chave:** PNPS, Participação Política, Sociedade, Estado, Ativismo.

**Colaboradores:** Amanda Magalhães – Mestranda em Ciência Política na UnB.



## Monitoramento da satisfação do usuário na avaliação da qualidade da iluminação natural em edifícios reais

*Marina Luise Paixao de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Direção da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA NAVES DAVID AMORIM

**Introdução:** As medições de iluminação nos ambientes têm a vantagem de fornecer informações objetivas e comparáveis sobre o espaço investigado. No entanto, um ambiente luminoso apresenta uma complexidade que é difícil de descrever completamente somente com medições quantitativas. A investigação de experiências e opiniões dos usuários é uma ferramenta complementar importante para um melhor entendimento dessa complexidade. A opinião dos ocupantes também ajuda a descobrir as ocorrências desagradáveis locais ou transitórios (por exemplo, o brilho da luz natural, a resposta irregular do sistema de controle automático, etc.), que são difíceis de identificar somente visitando e monitorando o espaço durante alguns dias em um ano. No caso de levantamento de dados com usuários, é preciso construir um questionário (VIEIRA, 2009). Nesta pesquisa, em especial, foram aplicados os questionários desenvolvidos pela “IEA (International Energy Agency), SHC Task 50 (2014).

**Metodologia:** O trabalho seguiu 3 etapas, cada uma com procedimentos específicos, descritos a seguir: 1. Identificação de edifício e ambientes representativos para realização do monitoramento junto aos usuários, com aplicação de questionários. Foi escolhido o Ministério do Meio Ambiente, edifício de arquitetura modernista e que representa uma condição típica em Brasília, com outros 16 edifícios idênticos. No edifício, foram escolhidos dois andares: o 6º andar, que sofreu um retrofit de iluminação, e o 7º andar, que ainda permanece nas condições originais sem o retrofit. 2. Elaboração e pré-testes e ajustes do Questionário. 3. Tratamento dos dados, análises e conclusões: Segundo o Protocolo (IEA, 2014), o tratamento de dados consiste na digitalização das questões em um arquivo Excel simples para elaborações básicas, tais como a pontuação média para as perguntas.

**Resultados:** De acordo com as análises feitas após cálculo das medias simples no programa Excel, foram obtidas as seguintes respostas: 6º PAVIMENTO • Iluminação elétrica – Satisfeitos, • Iluminação natural – Variação entre satisfeitos e neutros, • Vezes que a iluminação elétrica é ligada: geralmente, somente dois ambientes em quais aplicou-se o questionário não o sistema de iluminação elétrica não estava ligado, • Sistema de iluminação – Manual em todas as salas e considerado fácil de operar e corresponde em grande maioria às necessidades visuais dos usuários. 7º PAVIMENTO • Iluminação elétrica – Satisfeitos, • Iluminação natural – Satisfeitos, • Vezes que a iluminação elétrica é ligada: Frequentemente, grande maioria das vezes, • Sistema de iluminação OESTE – Manual em todas as salas e considerado fácil de operar. Também corresponde, em grande maioria, às necessidades visuais dos usuários (na fachada), • Sistema de iluminação LESTE – Manual em todas as salas e considerado fácil de opera

**Conclusão:** Analisando o questionário do IEA, a quantidade de questões passa de 30 (ao todo 36), dificultando a participação dos usuários. A resistência por alguns respondentes foi considerável, pois a quantidade de questões prejudica o interesse de participação dos usuários. Apesar disto, pode-se considerar que o questionário foi um instrumento importante e válido para levantamento das opiniões dos usuários. Em relação aos resultados apresentados, conclui-se que os usuários dos pavimentos retrofitados estão mais satisfeitos. Com relação às orientações das salas, o lado Leste obteve melhores avaliações, ou seja, estão mais satisfeitos com os parâmetros avaliados.

**Palavras-Chave:** Iluminação, Usuário, Questionários, Ambientes internos

**Colaboradores:** Júlia Fernandes Capanema, Márcia Bocacio Birck e Marina Rebelo



## O Originalismo Vivo: Uma nova Leitura da Constituição

*Marina Mendonca Vilar Trindade*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Monitoramento do Conforto Visual com foco em ofuscamento e contraste, na avaliação da Qualidade da Iluminação Natural em Edifícios Reais

*Marina Nascimento Rebelo*

**Unidade Acadêmica:** Direção da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA NAVES DAVID AMORIM

**Introdução:** A qualidade da luz é um conceito complexo e atualmente as diretrizes sugerem soluções baseadas em uma abordagem que incorpore tanto os conceitos de conforto visual e de composição arquitetônica, como as possíveis relações perceptivas entre usuário e a luz (VEITCH, 2006). Limites de desempenho visual têm sido prioritariamente calculados e estudados em relação a fontes de luz artificial, sem considerar condições com luz natural. Esta pesquisa pretende contribuir aos estudos de conforto luminoso, em especial com relação a ofuscamento e direcionalidade em ambientes de trabalho com luz natural. O objeto de estudo são edifícios de escritórios localizados em Brasília, e o método utilizado é o monitoramento in loco, seguindo o Protocolo proposto pela IEA (2014), produzindo resultados reais que serão avaliados segundo normas e recomendações vigentes.

**Metodologia:** O trabalho seguiu 3 etapas, cada uma com procedimentos específicos, descritos a seguir: 1. Identificação de dois edifícios representativos para realização do monitoramento. Foram escolhidos o Ministério do Meio Ambiente, edifício de arquitetura modernista e que representa uma condição típica em Brasília, com outros 16 edifícios idênticos, e o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDF-T), edifício mais recente e com arquitetura notadamente eficiente e com bom aproveitamento de luz natural. 2. Realização dos monitoramentos in loco: em ambientes em situações típicas dos edifícios, com medições efetuadas em datas próximas aos equinócios e solstícios. Para o monitoramento do ofuscamento, foram medidas luminâncias no campo visual com o luminômetro. A direcionalidade foi medida em uma esfera. 3. Análise dos resultados obtidos com base nos critérios apresentados pelo Protocolo de Monitoramento (IEA, 2014) e elaboração de conclusões.

**Resultados:** Os resultados preliminares estão descritos para o caso do edifício do TJDF-T. Sobre ofuscamento, observou-se que em 75% dos casos ocorreu ofuscamento por luminância excessiva. Para ofuscamento por contraste observou-se sua ocorrência em 42% dos casos. Sobre direcionalidade, observou-se em 67% dos casos na esfera perto da janela uma direcionalidade levemente mais forte que a ideal. Na esfera no meio da sala observou-se em 50% dos casos uma direcionalidade mais fraca que a ideal e em 33% dos casos uma direcionalidade muito mais forte que a ideal.

**Conclusão:** Os edifícios selecionados mostraram-se adequados para as medições, apesar das dificuldades encontradas no processo, que exige aparato técnico e disponibilidade de tempo e pessoal. O método utilizado mostrou-se adequado e as análises puderam ser feitas com os critérios apresentados. O monitoramento de ambientes internos com medições in loco pode fornecer indícios importantes sobre aspectos de ofuscamento e direcionalidade da iluminação, normalmente não estudados em pesquisas convencionais, mas que são importantes nas avaliações de conforto luminoso.

**Palavras-Chave:** Luz natural, luminância, ofuscamento, direcionalidade, edifícios reais, monitoramento in loco.

**Colaboradores:** Júlia Fernandes Capanema, Márcia Bocacio Birck e Marina Luise Paixão de Oliveira





## Utilização de medidas biométricas para predizer características da carcaça de cordeiros submetidos a diferentes dietas em confinamento

*Marina Reis Gonçalves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO VIDAL OLIVEIRA

**Introdução:** As medidas biométricas são proporções do corpo do animal mensuradas com uma fita e um compasso, que possibilitam a predição dos rendimentos da carcaça, assim como dos tecidos constituintes da mesma, pois está diretamente relacionada ao peso e porte do animal. Os estudos comparativos das características morfológicas in vivo e da carcaça de ovinos são importantíssimos, pois permitem comparações entre tipos raciais, pesos e sistemas de alimentação, proporcionando assim a criação de lotes uniformes, identificação do melhor momento para o abate e observar tendências de um padrão racial sendo um método prático e barato, evitando depreciação da carcaça, além de apresentar vantagens como a possibilidade de se fazer repetidas observações em um mesmo animal, além de reduzir custos com mão de obra. Objetivou-se com o presente estudo avaliar a utilização das medidas biométricas com auxílio de fita métrica e compasso em cordeiros submetidos a diferentes dietas em confinamento.

**Metodologia:** O experimento foi realizado no Centro de Manejo de Ovinos (CMO/FAL/UnB). Utilizou-se 20 ovinos com peso inicial médio de 16 kg e 3 meses de idade, divididos em dois tratamentos: 1) dieta contendo silagem (25%) e concentrado (75%) a base de farelo de soja e milho e 2) dieta contendo pellet comercial (15%) e grão de milho inteiro (85%). Previamente ao abate, os animais foram submetidos às medidas biométricas: comprimento corporal espanhol e neozelandês, altura do anterior e do posterior, perímetro torácico, largura da garupa e do tórax. A compacidade corporal foi obtida a partir do peso em jejum dividido pelo comprimento corporal espanhol. Os animais foram abatidos com peso vivo médio de 35 kg. Após o período de resfriamento das carcaças, foram realizadas as seguintes mensurações: comprimento interno e externo, largura da garupa, perímetro da garupa, torácico e da perna, profundidade do tórax e a compacidade da carcaça calculada (peso de carcaça fria dividida pelo comprimento interno).

**Resultados:** Altura do posterior e compacidade do corpo apresentaram diferença estatística ( $P < 0,05$ ), sendo que os animais alimentados com grão inteiro apresentaram altura do posterior superior aos que receberam silagem e concentrado, com valores para altura de 64,05 e 61,28cm, respectivamente, e para compacidade do corpo de 0,573 e 0,546 kg/cm, respectivamente. As demais variáveis não apresentaram diferença estatística ( $P > 0,05$ ), sendo que o comprimento espanhol apresentou média de 61,87cm, e o neozelandês de 56,73cm, altura do anterior de 61,31 e posterior de 62,67cm, perímetro torácico de 76,91cm, largura da garupa de 21,12cm e do tórax de 21,20cm. As dietas experimentais não influenciaram ( $P > 0,05$ ) as variáveis referentes às mensurações na carcaça, apresentando valores médios para o comprimento interno de 53,13 e externo de 57,86cm, largura da garupa de 19,08cm, perímetro da garupa de 56,40, tórax de 70,09 e da perna de 28,82cm, a profundidade de 25,63cm e a compacidade da carcaça de 0,300 kg/cm.

**Conclusão:** A ração contendo pellet comercial e grão de milho inteiro proporciona medidas biométricas satisfatórias aos cordeiros mestiços Santa Inês, podendo ser utilizada em sistema de terminação de ovinos em confinamento, visando à maximização na produção de carne.

**Palavras-Chave:** compacidade, desempenho, milho grão inteiro, ovinos, pellet

**Colaboradores:** José Franklin Athayde Oliveira, Sérgio Lúcio Salomon Cabral Filho, Luis Fernando Franco Albernaz, Lana Cristal Moura Sousa, Savio Bernardino, Thais Angélica Alvarenga Chamiço



## CORRELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO FÍSICO-FUNCIONAL E A OCORRÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSAS COM BAIXA DENSIDADE ÓSSEA

*Marina Stefani Souza da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PATRÍCIA AZEVEDO GARCIA

**Introdução:** O processo de envelhecimento vem acompanhado por modificações no perfil de saúde de sua população e predomínio de doenças crônicas, como a osteoporose, com acúmulo de incapacidades e maiores gastos e desafios para o sistema de saúde. A consequência clínica da osteoporose é a fratura, e em sua maioria dos casos é causada por quedas. As quedas se constituem na principal causa de morte acidental em idosos com baixa densidade mineral óssea, consequentemente os idosos tem mais medo de cair e pior autoeficácia para quedas em decorrência do maior risco de fraturas. Esse medo de cair pode resultar em restrição da participação de atividades com consequências importantes na capacidade funcional, e até mesmo desencadear maior deterioração da função. Portanto, o objetivo do presente estudo foi determinar a relação entre o equilíbrio postural, desempenho muscular, medo de cair, fragilidade e a quantidade de quedas sofridas durante um ano em idosas comunitárias com baixa densidade óssea.

**Metodologia:** Estudo longitudinal, composto por 116 idosas ( $70,40 \pm 6,19$ ). Avaliou-se fatores de risco de quedas por meio histórico de quedas (autorrelato de quedas), mobilidade e equilíbrio corporal (teste Timed Up and Go – TUG - e Protocolo Falls Risk da Biodex Balance System), risco multidimensional (Quick Screen Clinical Falls Risk Assessment), autoeficácia para quedas (Falls Efficacy Scale – International), fragilidade (Fenótipo de fragilidade) e desempenho muscular de membros superiores (dinamômetro de preensão palmar tipo Jamar) e inferiores (dinamômetro isocinético Biodex System). O teste Kolmogorov-Smirnov revelou distribuição não normal dos dados. A correlação entre a quantidade de quedas relatadas ao longo do ano de acompanhamento e o desempenho nos testes de mobilidade e equilíbrio, fragilidade, risco multidimensional, autoeficácia para quedas e força muscular foi avaliada utilizando o teste de correlação de Spearman.

**Resultados:** As análises mostraram ausência de correlação significativa entre a quantidade de quedas ocorridas no ano de acompanhamento e o desempenho nos testes de mobilidade - TUG ( $r=0,142$ ,  $p=0,130$ ), fragilidade ( $r=0,002$ ,  $p=0,986$ ), autoeficácia para quedas ( $r=0,117$ ,  $p=0,212$ ), força muscular de membros superiores ( $r=-0,049$ ,  $p=0,598$ ), pico de torque/massa corporal de quadríceps ( $r=-0,113$ ,  $p=0,226$ ), potência muscular de quadríceps ( $r=-0,136$ ,  $p=0,147$ ) e trabalho/massa corporal de quadríceps ( $r=-0,148$ ,  $p=0,113$ ). E mostraram correlações significativas baixas entre a quantidade de quedas ocorridas no ano de acompanhamento e a quantidade de fatores de risco ( $r=0,227$ ,  $p=0,014$ ), o equilíbrio corporal na plataforma de equilíbrio Biodex Balance System ( $r=0,198$ ,  $p=0,033$ ), o pico de torque/massa corporal de ísquiotibiais ( $r=-0,214$ ,  $p=0,021$ ), trabalho/massa corporal de ísquiotibiais ( $r=-0,262$ ,  $p=0,004$ ) e potência muscular de ísquiotibiais ( $r=-0,195$ ,  $p=0,036$ ).

**Conclusão:** a quantidade de quedas ocorridas ao longo de um ano de acompanhamento não apresentou relação com o desempenho físico-funcional avaliado nessa amostra, não sendo possível o reconhecimento de possíveis fatores associados ao risco de queda. Torna-se necessário investigar outros possíveis fatores associados à ocorrência de quedas entre idosas com baixa densidade óssea.

**Palavras-Chave:** idoso, osteoporose, fragilidade, quedas, desempenho funcional.

**Colaboradores:** Patrícia Azevedo Garcia, Lunara dos Santos Viana.



## O conceito de memória na Ciência da Informação: uma análise dos artigos de periódico registrados na Library and Information Science Abstracts – LISA (2006 a 2010).

*Marisa Vieira Leite da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANE BRAGA DE OLIVEIRA

**Introdução:** Estudos diversos, em vários âmbitos, sobre o tema memória demonstram que é fundamental aprender sobre as estruturas de armazenamento e de que forma elas reagem a estímulos para registrar e manter intactas ao poder de seleção que as memórias procedem. A memória, de maneira genérica, está associada às ações de registro e transmissão, o que nos remete à guarda e acesso. A memória é o escopo dessa pesquisa que decorre da tese de doutorado O CONCEITO DE MEMÓRIA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação, defendida no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília, em 2010. Na pesquisa desenvolvida foi possível concluir que a Ciência da Informação, em seu escopo teórico-metodológico, não tem contemplado estudos sobre memória. Pretendeu-se, agora, atualizar os dados referentes à produção científica internacional, a partir da base de dados Library and Information Science Abstracts – LISA.

**Metodologia:** Nesta pesquisa bibliográfica quantitativa procurou-se classificar o material analisado em três tipos de memória que estabelecem vínculos entre si, são elas: a memória humana, a memória social e a memória artificial. O corpus da pesquisa foi constituído pelos artigos registrados na base de dados LISA, referentes ao período de 2006 a 2010. Adotou-se, na pesquisa, os descritores memo, memory e mnemonic identificados nos títulos das publicações. Para verificação das apropriações do conceito de memória na literatura analisada, foram pesquisados os termos mais frequentes e as associações do termo memória a outros termos: 1. Associações diretas, considerando as expressões memória e, e memória. 2. Adjetivações, considerando memória + adjetivo. 3. Extensões, considerando as expressões memória de, de memória.

**Resultados:** Aferiu-se um resultado de 131 registros na base LISA, no período de 2006 a 2010: 4,5% tratam de memória humana, 46,5% de memória social e 48,8% à memória artificial. Os artigos que trabalham com a noção de memória humana analisam como o conhecimento é influenciado pela memória, bem como a influência da memória sobre o conhecimento do ponto de vista do gênero, da idade, e dos métodos educacionais. Os artigos que tratam da memória social apresentam essa noção como prova de acontecimentos e legitimação da identidade coletiva. Apresentam também como a memória norteia programas nacionais ou regionais de patrimônio histórico e cultural. Entre os trabalhos que tratam da memória artificial, verificou-se a produção significativa de artigos referentes à tecnologia da informação e a sítios virtuais considerados como repositórios de memória social, individual e organizacional. Observou-se a preocupação acentuada com a rápida obsolescência que os suportes eletrônicos e digitais podem sofrer.

**Conclusão:** Para efeito de comparação, nesta pesquisa, foram utilizados os mesmos parâmetros da pesquisa realizada em 2010. Dessa forma, foi possível concluir que a Ciência da Informação, representada pelos artigos indexados na base LISA, apresentou expressivo aumento quantitativo quanto a estudos sobre memória, sejam eles referentes a memória humana, social ou artificial. Os espaços de memória citados nos trabalhos são repositórios, bases de dados e instituições de memória, tais como arquivos, bibliotecas, museus ou centros de documentação. Foi possível identificar várias possibilidades de abordagens do tema memória associadas à representação da informação, ao processo de aprendizagem e à recuperação da informação nos trabalhos científicos da área.

**Palavras-Chave:** : memória, Ciência da Informação, memória humana, memória social, memória artificial.

**Colaboradores:** Não houve a participação de terceiros nesta pesquisa.



## Perfil e condições de trabalho dos assistentes sociais nas Empresas e Fundações empresariais do DF.

*Marizania Batista de Souza Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA NEVES DE SOUSA

**Introdução:** Trata-se da continuidade do plano de trabalho aprovado no edital Edital ProIC/CNPq/UnB/2014/2015, cujo título é “Perfil e Condições de Trabalho dos Assistentes Sociais nas Empresas e Fundações Empresariais do DF”, e é componente do projeto de trabalho intitulado “Os Assistentes Sociais do Distrito Federal: uma análise do perfil profissional”. A pesquisa tem como objetivo analisar, o exercício profissional desenvolvido pelas referidas profissionais, bem como suas demandas, instrumentos e condições e relações de trabalho a luz das transformações societárias contemporâneas, de modo a apontar tendências mais fidedignas da atuação profissional em tais espaços. Destaca-se a importância de analisar as formas de inserção de tais profissionais nestas instituições, bem como conhecer as áreas de atuação destas profissionais e a relação da categoria com o Conselho Regional e a Universidade. Primeiramente descrevemos, neste resumo, os procedimentos metodológicos empregados neste estudo. Posteriormente

**Metodologia:** A investigação teve como metodologia de pesquisa o estudo misto, pela natureza do objeto de estudo, pautado nas abordagens quantitativa e qualitativa. Para cumprir os objetivos, a pesquisa foi realizada em três etapas metodológicas: levantamento bibliográfico, pesquisa exploratória e de campo. O contato com as profissionais foi feito tanto por telefone e e-mail, quanto presencial. Após o levantamento, foram aplicados, juntamente com o pré-teste, 20 questionários com perguntas fechadas, onde 14 profissionais trabalham em empresas e 6 em fundações. Ressalta-se que o instrumental foi elaborado por itens que se quis conhecer desse profissional, e também foi utilizado na pesquisa central do NUTSS, que analisa o perfil de assistentes sociais no DF. Destaca-se que todas as profissionais foram devidamente informadas, sobre a finalidade e procedimentos metodológicos deste estudo, cada profissional voluntariamente assinou o TCLE, para garantir o sigilo profissional e proteger seus direitos.

**Resultados:** Obtiveram-se os resultados referentes ao Perfil geral, institucional, profissional e acerca das demandas do trabalho cotidiano e do relacionamento das assistentes sociais com o CRESS e com a UnB. De modo geral o perfil das profissionais nas empresas e fundações empresariais do DF reafirma a predominância feminina na profissão (com 90%), com idade entre 26 a 40 anos. Com apenas um vínculo empregatício e pelo menos até 10 anos de atuação na área de Serviço Social, tendo no Estado o seu maior contratador – mesmo sendo empresa, cumprindo uma jornada de trabalho de 30h semanais e atuando nas áreas da Saúde e Gestão de Pessoas/RH. São profissionais graduadas na modalidade de ensino presencial e em instituições públicas no DF. As principais dificuldades no cotidiano do trabalho profissional são a burocracia institucional e o excesso de atividades atribuídas ao profissional e, como forma de superação, trabalham na promoção de encontros da equipe profissional para avaliar e redirecionar o tra

**Conclusão:** De forma geral, a pesquisa revela dados novos e reafirmam traços relativamente históricos e que marcam a profissão e/ou o fazer profissional nesse espaço ocupacional. Estes espaços ocupacionais têm sido ocupados por profissionais com experiências recentes na área de Serviço Social. Houve uma redução notória de assistentes sociais nas instituições. As principais atividades desenvolvidas são de cunho informacional e instrutivo aos usuários. As instituições são consideradas burocráticas, reafirmando-se a correlação de forças existentes nas instituições públicas e com forte tendência à hierarquização das relações de trabalho. A precarização do trabalho é evidente, quanto ao excesso de atividades atribuídas as profissionais. O Conselho Regional do Distrito Federal precisa se aproximar mais das assistentes sociais que ocupam estes espaços e estas profissionais precisam se apropriar mais das atividades desenvolvidas pelo conselho, pois este é um espaço de luta e resistência ante as mudanças vi

**Palavras-Chave:** Serviço Social, Empresas e Fundações empresariais, Trabalho Profissional, Perfil.

**Colaboradores:** Núcleo de Estudos e Pesquisas em Teoria Social, Trabalho e Serviço Social (NUTSS) do Departamento de Serviço Social da UnB.



## Identificação de acervos fotográficos e filmicos custodiados pelos órgãos da administração direta do Governo Federal, em Brasília

*Marjorie de Freitas Guedes*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIRIAM PAULA MANINI

**Introdução:** A Ciência da Informação (CI) tem como dois de seus pilares o armazenamento e a recuperação de informações, é a ciência que proporciona o contato com os registros a partir da necessidade de informações, trabalha com representações, armazenando informações e permitindo sua disseminação ao longo do tempo. Considerada dentro das Ciências Sociais Aplicadas, que se permitem falar da relação homem e objeto e trabalhando nas relações por meio dos registros, nada mais enriquecedor que trazer à tona questões do mundo atual para que sejam discutidas e aprofundadas dando uma devolutiva para a academia. A atual pesquisa será voltada ao mapeamento dos acervos filmicos e fotográficos dos Ministérios do Governo Federal e à análise de documentação sob os efeitos da Lei nº 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas, pelo uso do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC).

**Metodologia:** O estudo foi realizado nos últimos 12 meses, organizado no âmbito do projeto Documentos Audiovisuais, Informação e Memória: identificação de acervos fotográficos e filmicos no Distrito Federal, financiado pelo CNPq. Um Instrumento de Coleta de Dados (ICD) – que contou com alterações após testes, para atender à demanda dos órgãos pertinentes – tornou possível mapear parte dos acervos filmicos e fotográficos em âmbito federal. O contato com as instituições ocorreu primeiramente via e-mail, ocasião em que se fazia uma breve explicação sobre o projeto. Quando não se obtinha devolutiva, o contato era realizado por meio de ligações telefônicas. Para que houvesse uma organização acerca dos contatos efetuados, criou-se uma tabela-controle contendo os campos: Órgão, Responsável, Contato (telefone e e-mail), sendo a mesma atualizada a cada resposta e para auxílio na análise de dados.

**Resultados:** Foram contatadas por e-mail e por telefone cerca de 35 instituições, três vezes cada uma, para que as entrevistas referentes ao acervo pudessem ser realizadas. Apenas três responderam detalhando quais setores eram responsáveis pelos materiais, pedindo contato posterior com o responsável. A partir desse direcionamento, iniciou-se a bateria de ligações telefônicas às Bibliotecas e Assessorias de Comunicação dos órgãos, resultando no agendamento de duas visitas. Em visita realizada ao Ministério do Meio Ambiente, foi relatada a existência do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), ferramenta respaldada pela Lei nº 12.527, sancionada pela Presidenta da República em 18 de novembro de 2011, que tem o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas, sendo seus dispositivos aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, tendo a obrigatoriedade de resposta em até 20 dias.

**Conclusão:** Após o uso do e-SIC, esperava-se eficácia nas devolutivas, o que, em números, foi possível, levando em conta que dos 22 órgãos de que se registrou o pedido, todos responderam no prazo estimado. Devido à obrigatoriedade do prazo de 20 dias e análises posteriores ao serviço, sete instituições responderam de forma incompleta, deixando claro que as solicitações necessitavam de mais tempo para êxito. Nota-se, então, que a ferramenta é vantajosa em determinadas particularidades como rapidez e dedicação, pois, ainda que a instituição tenha dito que não possuía acervo audiovisual, disponibilizou-se em ajudar no que fosse possível, o que foi notável em 20% delas, além de explicações detalhadas por e-mail e telefone. Portanto, ter acesso à gestão de acervos é possível quando quem está em sua administração se propõe a apontar a realidade dos órgãos, trazendo consigo as limitações e assumindo a postura da necessidade de um profissional especializado para assumir sua função.

**Palavras-Chave:** Ciência da Informação, Filme, Fotografia, Administração Direta do Governo Federal, e-SIC, Mapeamento de acervo.

**Colaboradores:** Grupo de Pesquisa Imagem, Memória e Informação (IMI) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação Faculdade de Ciência da Informação Arquivo Público do Distrito Federal



## MINERALOGIA E QUÍMICA MINERAL DAS OCORRÊNCIAS DE OURO DO GREENSTONE BELT ANDORINHAS, RIO MARIA, PARÁ

*Mateus Andrade Reis*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NILSON FRANCISQUINI BOTELHO

**Introdução:** A Província Mineral de Carajás está situada na parte oriental do Cráton Amazônico, no Leste-Sudeste do Estado do Pará, e é considerada uma das principais províncias minerais do mundo. A província é dividida em dois domínios distintos: Domínio Rio Maria a sul, com idades na faixa de 2,85-3,05 Ga, e Domínio Carajás, a norte, de cerca de 2,76-2,55 Ga. A atividade mineira no terreno granito-greenstone de Rio Maria data do final da década de 70, com extração realizada em aluviões através de garimpagem manual, ou por lavra com diferentes graus de mecanização. Com o eventual esgotamento dessas, levou-se à descoberta de dezenas de mineralizações primárias nesta região, muitas das quais são exploradas até hoje. No greenstone belt Andorinhas os depósitos de ouro Babaçu e Lagoa Seca são os mais conhecidos na literatura, enquanto o depósito de ouro Mamão, que vem sendo lavrado sistematicamente desde 2007 pela empresa Reinarda Mineração Ltda, ainda carece de estudos de detalhe.

**Metodologia:** O trabalho teve início com revisão bibliográfica sobre a geologia das minas do Greenstone Belt Andorinhas e sobre minerais metálicos. Por meio de trabalho de campo realizado pelo orientador e por aluno de Doutorado, foram coletadas amostras de testemunhos de sondagem e de rochas aflorantes na região das minas. Para a pesquisa, foram selecionadas 8 lâminas delgadas e 9 seções polidas, relacionadas com a mineralização da região estudada. Os procedimentos analíticos foram executados em laboratórios do IG-UnB. As lâminas e seções polidas foram descritas em microscópio polarizador de luz transmitida e refletida, sendo em seguida examinadas ao microscópio eletrônica de varredura (MEV), onde foram obtidas imagens eletrônicas e análises qualitativas por EDS. A etapa analítica final consistiu em análises químicas por microsonda eletrônica (EPMA). As condições analíticas foram de 20Kv de aceleração, corrente de 20 nA e tempos de contagem de 30s para ouro e 10s para os demais elementos.

**Resultados:** O tratamento dos resultados obtidos a partir das análises químicas, juntamente com as descrições previamente realizadas, mostrou que o ouro encontra-se na forma livre e/ou associado principalmente a pirita como inclusões. O ouro apresenta impurezas de prata e de cobre. Quando o ouro está relacionado com a pirita na forma de inclusão, a mesma se apresenta como cristais subeudrais ou anedrais, cujas bordas apresentam reação de substituição por minerais de ganga. O ouro na forma de grãos livres e como inclusões se apresenta como cristais ameboides ou ovais e quando está preenchendo interstícios passa a apresentar formas mais estiradas. Os minerais associados ao ouro são pirita, calcopirita, pirrotita e glaucodoto, como principais fases sulfetadas, e turmalina, biotita e clorita como fases silicatadas. Além desses foram observados monazita, scheelita, óxido de antimônio, galena, telureto de bismuto, allanita e arsenopirita.

**Conclusão:** A análise dos dados obtidos na microsonda eletrônica (EPMA) e no microscópio eletrônico de varredura, em conjunto com as descrições petrográficas e minerográficas previamente realizadas, indica que nas amostras estudadas existe ouro, encontrado na forma de grãos livres, intersticiais a cristais de pirita e como inclusões em pirita. Além disso foi possível observar a sua relação com outros metais importantes como cobre e prata. O trabalho foi também importante para a identificação de outras fases sulfetadas, sendo marcantes o glaucoto e os teluretos, ainda não descritos nas minas estudadas. Importante ainda ressaltar a presença constante de scheelita, mineral de tungstênio também não descrito em trabalhos anteriores. A ocorrência desse mineral junto com ouro pode trazer novos subsídios para compreensão da gênese do minério, já que o tungstênio ocorre na região formando depósitos econômicos como a mina de Pedra Preta.

**Palavras-Chave:** Ouro, greenstone belt Andorinhas, Carajás.

**Colaboradores:** Sebastião Rodrigo Cortez de Souza



## Estimativa de um Modelo Geopotencial para o Distrito Federal

*Mateus Augusto Oliveira Silva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIULIANO SANTANNA MAROTTA

**Introdução:** Modelos geopotenciais são estimados pela integração de dados obtidos por uma grande variedade de instrumentos e técnicas observacionais. Atualmente, alguns modelos integram os sistemas de referência geodésicos e são usados rotineiramente como esferóides para a representação do campo de gravidade anômalo em alta resolução e para a determinação de altitudes ortométricas. Dentre os modelos atualmente utilizados na Geodésia, derivados de observações de satélite, estão o EIGEN-6c4, EIGEN-6c3stat, EIGEN-6c2, EIGEN-6c e EGM 2008. Estes modelos variam em grau e ordem de coeficientes do potencial gravitacional, que podem representar diferentes resoluções e precisões. Visto a necessidade de utilização de modelos geopotenciais no campo da Geodésia e Geofísica, este trabalho visa avaliar os modelos citados para o Distrito Federal - Brasil, a partir de observações do campo gravitacional realizadas em campo e tomados como referência.

**Metodologia:** Para avaliação de modelos geopotenciais, foram realizados: levantamentos gravimétricos e geodésicos em campo, dados de observações gravimétricas e geodésicas disponibilizados pelo IBGE e pela ANP, estimativa de anomalias gravimétricas por meio de dados de campo, estimativa de anomalia gravimétrica e altura geoidal por meio de modelos citados, comparação das anomalias gravimétricas e dos modelos geopotenciais derivados de observações de satélite com os calculados a partir de dados gravimétricos coletados em campo, e análise da precisão dos resultados.

**Resultados:** Na análise estatística das diferenças entre anomalias gravimétricas e modelo geoidal estimados por dados de campo e estimados pelos coeficientes do geopotencial que compõe os modelos EIGEN-6c4, EIGEN-6c3stat, EIGEN-6c2, EIGEN-6c e EGM 2008, com grau máximo, o modelo que mais se aproximou dos dados de campo foi o EIGEN-6c3stat, apresentando menor média e desvio padrão das diferenças.

**Conclusão:** Concluiu-se que o modelo geopotencial EIGEN-6c3stat é, entre os analisados, mais representativo quando comparados aos dados estimados por observações em campo. As anomalias apresentaram muito próximas e a quantidade de dados analisados se mostrou satisfatório. Portanto, pode-se concluir que os dados obtidos por satélites são muito práticos e podem proporcionar boa precisão, porém, um estudo prévio deve ser realizado para utilização em diferentes locais.

**Palavras-Chave:** Gravimetria, Anomalia Gravimétrica, Modelo Geoidal, Modelo Geopotencial Global.

**Colaboradores:** Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília pela concessão da bolsa, ao projeto Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia para Estudos Tectônicos (INCTET) e ao projeto MCTI/CNPQ/Universal 14/2014-460443/2014-3 "Esforços



## Síntese e caracterização do composto supercondutor YBCO

*Mateus Cavalcanti Felix Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LETICIA GONÇALVES NUNES COELHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## Efeito da crioterapia de imersão em água gelada (15º C) na recuperação do desempenho do salto vertical após dano muscular induzido pelo exercício.

*Mateus da Silva Bezerra*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTIM FRANCISCO BOTTARO MARQUES

**Introdução:** Atletas e pessoas fisicamente ativas podem ter declínio no desempenho muscular após a prática de atividades extenuantes e/ou de alta intensidade (BARNETT, A., 2006), especialmente quando estas envolvem ações musculares excêntricas (p.ex. aterrissagem de um salto). Esta queda no desempenho muscular é frequentemente associada ao um dano muscular induzido pelo exercício (DMI). Neste contexto, a crioterapia, uso do frio com fins terapêuticos, tem sido recomendada e utilizada para acelerar a recuperação do desempenho muscular (BISHOP, P. A. et al., 2008). No entanto, essa prática carece de fundamentos científicos principalmente quanto a recuperação do DMI. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos da imersão em água gelada à 15°C durante 20 min sobre a recuperação do desempenho do salto vertical nos dias subsequentes a um protocolo de DMI.

**Metodologia:** 23 homens fisicamente ativos ( $20 \pm 2$  anos,  $70 \pm 8$  kg,  $175 \pm 7$  cm,  $12 \pm 6\%$  G) participaram deste estudo. Para induzir o dano muscular, os participantes completaram cinco séries de 20 saltos em profundidade (drop-jump) com dois minutos de intervalo de recuperação entre as séries. Um único salto consiste na aterrissagem no solo a partir de uma caixa com 60 cm de altura, seguida por um salto vertical de máxima intensidade. Após os 100 saltos os voluntários foram aleatoriamente alocados em dois grupos: 1) imersão em água gelada à 15°C (n=12) e 2) Controle (n=11). O desempenho do salto foi mensurado em plataforma de força (BP400600, AMTI, Watertown, MA, USA). Os sujeitos realizaram na plataforma de força três saltos verticais máximos, com 1 min de intervalo de recuperação. Os parâmetros analisados foram: a altura do salto (cm), a força máxima (Fmax) e o tempo para atingir força máxima (ms). O desempenho foi mensurado antes (Pré) do protocolo de exercício, e 24h, 48h, 72h, 96h e 168h após o DMI.

**Resultados:** Não houve diferença significativa ( $F = 1,370$ ,  $p = 0,71$ ) entre os grupos na altura do salto vertical em todos os momentos (Pré a 168h). Além disso, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos na Fmax ( $F = 0,27$ ,  $p = 0,627$ ) e tFmax ( $F = 6,73$ ,  $p = 0,486$ ). A maior queda da altura do salto vertical ( $44 \pm 4,93$  cm para  $38 \pm 6,44$  cm) foi observada 24 h após a DMI, retornando aos valores basais 168 h ( $p > 0,05$ ) após o exercício, para ambos os grupos. No mesmo sentido, Fmax também retornou aos valores basais 168 h após o DMI. No entanto, tFmax não retornou aos valores iniciais durante todo o tempo de duração do estudo (i.e. 168 h).

**Conclusão:** Os resultados do presente estudo demonstram que a CWI à 15°C não conseguiu acelerar a recuperação do desempenho do salto vertical após o DMI. Neste sentido, a exposição ao frio pode causar efeitos deletérios devidos à diminuição da condução nervosa e redução da taxa de atividade enzimática, provocando uma diminuição na ação das pontes cruzadas durante a contração muscular (BLEAKLEY, C. M. et al., 2012), o que pode explicar o aumento de tempo para produzir força máxima no salto vertical, porém sem efeito adicional na altura do salto e na produção de força. Futuros estudos seriam necessários para investigar os mecanismos relacionados de maiores variabilidades do salto vertical e a recuperação em outros grupamentos musculares utilizando força reativa.

**Palavras-Chave:** lesão, força reativa, recuperação muscular, pliometria, crioterapia, gelo

**Colaboradores:** Amilton Vieira, Angelina Siqueira Freitas, João Batista Ferreira Júnior, André Santos Martorelli, Saulo Santos Martorelli, Larisse Costa Gomes, Vitor Alonso Cleto.



## Estudo de catalisadores envolvendo heteropoliácidos suportados em faujasita

*Mateus Freitas Paiva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ALVES DIAS

**Introdução:** Com a necessidade de processos ambientalmente amigáveis, ácidos inorgânicos comumente utilizados em catálise homogênea estão sendo substituídos. O ácido fosfotungstíco (HPW) tem se apresentado como um bom substituto catalítico já que em solução é um superácido menos danoso ao ambiente que os citados. Para sua melhor utilização em catálise heterogênea, este pode ser inserido em suportes de elevada área específica tais como zeólitas do tipo faujasita, gerando catalisadores promissores que podem ser utilizados em reações de esterificação para obtenção de produtos de elevado valor industrial. Diante do exposto o objetivo do presente trabalho foi preparar, caracterizar estruturalmente e avaliar a atividade catalítica do H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> suportado na zeólita Y comercial. Dois métodos distintos de impregnação foram utilizados a fim de se estudar qual deles forneceria os catalisadores mais cristalinos, mais estáveis e de fácil reutilização em reação de esterificação do ácido acético com n-butanol.

**Metodologia:** A zeólita Y na forma amoniacal foi calcinada a 550°C/8h. O HPW foi inserido no suporte por impregnação incipiente (volume mínimo da solução aquosa de HCl 0,1 M, secagem a 80°C/4h no rotaevaporador a vácuo) e impregnação aquosa (volume da solução de 10 mL por grama de zeólita, evaporação sob agitação a 150 °C). Esses materiais foram tratados em mufla a 300°C/4h e nomeados de x%HPW/Y-IN e x%HPW/Y-AQ, sendo a quantidade de HPW determinada por FRX/EDX. Propriedades estruturais, morfológicas e ácidas foram obtidas através das análises de DRX, FT-IR, RMN de 27Al e 31P, adsorção gasosa de Py e TG. A estabilidade dos materiais foi verificada por teste de lixiviação, segundo método descrito na literatura. O teste reacional foi realizado em microreatores de 5 mL utilizando 10% (m/m) de catalisador em relação a massa de ácido acético, ativação dos catalisadores a 300°C/1h, proporção molar ácido acético:n-butanol 1:2, temperatura de 100 °C por 100 min. A conversão foi obtida por análise de CG-FID.

**Resultados:** Resultados de FRX/EDX indicam que foram preparados materiais aquosos nos teores de 15, 32, e 46% (m/m) de HPW, e incipientes nos teores de 19, 39, e 40% (m/m) de HPW. A presença e manutenção do HPW na superfície da zeólita foram confirmadas via FT-IR pelo crescimento da banda na região de 893 cm<sup>-1</sup> referente à ligação W-O-W. Os DRX revelaram que o HPW está bem disperso na matriz e que com o aumento da sua quantidade, a zeólita apresentou perda de cristalinidade com valores que variaram de 26 a 50%. Resultados de 27Al RMN comprovaram a existência de 2 ambientes químicos nas amostras, com valores entre 40 e 63% para o alumínio tetraedricamente coordenado. Os valores de lixiviação obtidos (mais alto de 6,2%) indicaram boa estabilidade dos materiais, hipótese esta confirmada por 31P RMN que demonstrou uma forte interação do HPW com a zeólita (-12,6 ppm). Valores de conversão revelaram que alguns dos materiais preparados são catalisadores bem ativos para a reação testada (85% de conversão)

**Conclusão:** A metodologia para impregnação do ácido fosfotungstíco em zeólita Y e o estado da estrutura da zeólita após a deposição deste podem interferir profundamente nas propriedades do material final. As amostras preparadas por impregnação aquosa apresentaram bandas de FT-IR com intensidades menores, sugerindo que tal método é mais agressivo ao suporte quando comparado ao incipiente que apresentou melhores valores de conversão para a reação de esterificação e menores taxas de lixiviação. Provavelmente isso ocorreu devido ao fato desses materiais incipientes terem maiores quantidades de sítios ácidos. Já a perda de cristalinidade apresentada em ambas as impregnações indica que as ligações originais da zeólita foram rompidas em virtude da presença do HPW, que removeu alumínio da rede da zeólita. Dentre os materiais preparados, os mais promissores foram os de 39% e 40% HPW/Y-IN, que puderam ser reutilizados em pelo menos dois ciclos reacionais.

**Palavras-Chave:** Ácido fosfotungstíco, Faujasita, Impregnação Incipiente, Impregnação Aquosa, Esterificação, Lixiviação.

**Colaboradores:** Elon Ferreira de Freitas e Sílvia Cláudia Loureiro Dias



## Estudo sobre a Cinética de Cura de óleos vegetais

*Mateus Kavamoto Vasconcelos*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABRICIO MACHADO SILVA

**Introdução:** Devido ao aumento do preço do petróleo e a redução de suas reservas nos últimos anos, novas alternativas para produção de polímeros têm surgido principalmente as de fontes naturais renováveis. Portanto, ácidos graxos, ésteres de ácidos graxos e óleos vegetais têm recebido grande destaque. Os óleos vegetais são bons substratos devidos a suas funcionalidades carboxílicas e oleofínicas, que permitem várias transformações, gerando vários produtos. Devido a isso, a semente de Chia (*Salvia hispanica* L.) foi escolhida por não haver muitas pesquisas sobre essa oleaginosa com ênfase na síntese de polímeros e pelo crescente consumo da mesma nos últimos anos.

**Metodologia:** Para obtenção do óleo, sementes de Chia foram trituradas com um moedor e empacotadas em um extrator de Soxhlet. Na extração de 120 gramas de semente, utiliza-se aproximadamente 250 mL de n-hexano como solvente em um balão de vidro de 500 mL a 90 °C sob agitação constante de 400 rpm durante 3h. Ácido cítrico é adicionado ao óleo de chia e depois é feita uma filtração a vácuo para purificar o óleo e retirar impurezas e tornar o óleo mais claro. O polímero de óleo de chia foi feito via polimerização oxidativa em estufas a 100 °C e 140 °C. A estabilidade térmica do material foi avaliada através de análises termogravimétricas até temperaturas de 700 °C a taxas de 1 °C/min, 5 °C/min, 10 °C/min, 20 °C/min e 30 °C/min. Também foi feita uma análise de DSC com quatro rampas de aquecimento a uma taxa de 10 °C/min na faixa de -80 °C a 250 °C.

**Resultados:** A extração do óleo de chia apresentou uma conversão entre 20 % e 30 % em massa. As análises de RMN de carbono e de hidrogênio do óleo de Chia permitiram a identificação dos ácidos graxos presentes. A caracterização via HPLC mostrou que a composição do óleo de chia, em sua maioria, é definida por ácido linolênico (58,9 %), ácido linoleico (19,7 %), ácido palmítico (7,8 %), ácido oleico (7,3 %) e ácido esteárico (3,3 %), cuja quantificação foi corroborada através de análises de RMN. Na análise de TG e DSC foi possível observar que durante o aquecimento do material, o mesmo apresentou inicialmente uma transição exotérmica entre 100 °C e 200 °C e duas transições endotérmicas entre 400 °C e 500 °C, associadas a reação de monômeros residuais e a degradação térmica do polímero, respectivamente.

**Conclusão:** A extração do óleo de Chia apresentou rendimento aceitável. O óleo de Chia foi obtido com sucesso e com características interessantes, como o fato de ser pouco viscoso a temperatura ambiente e ter um cheiro adocicado. Com base nas condições experimentais adotadas, o polímero apresentou um elevado grau de cura, porém o material uma pequena fração de monômero residual permanece no polímero final, o que foi confirmado pela presença da primeira transição exotérmica observada nas análises termogravimétricas, referente à reação química.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Alexandre Perez Umpierre, Simone Monteiro e Silva.



## Reação de progênes de maracujazeiro-azedo a mancha oleosa (*Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*), sob campo e casa de vegetação.

*Mateus Oliveira Gomes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HIDEMI UESUGI

**Introdução:** O maracujazeiro é uma planta tropical de sabor exótico e rico em suas propriedades alimentícias, ornamentais e medicinais. A expansão da cultura no Brasil encontra limitações principalmente devido a fatores fitossanitários. A mancha bacteriana [*Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* (Pereira) Dye.] é de grande importância, principalmente sob condições de temperatura e umidade favoráveis. A doença pode causar imensa desfolha, que reduz drasticamente ou mesmo impede a formação de frutos. Diversas cultivares de maracujazeiro vêm sendo incluídas a programas de melhoramento, com o objetivo de reduzir os prejuízos causados pela mancha oleosa. O objetivo desse trabalho foi avaliar a reação de genótipos de maracujazeiro azedo a bacteriose causada pela *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, na fase de mudas, sob casa de vegetação.

**Metodologia:** O experimento foi instalado na Estação Experimental de Biologia da UnB, sob casa de vegetação, na primeira semana de abril, quando foi feita a inoculação. O ensaio foi realizado em delineamento de blocos casualizados, em arranjo de parcela subdividida, com quatro repetições e doze genótipos. A bactéria foi inoculada a uma concentração de  $10^6$  UFC, em três folhas por planta previamente feridas com cinco furos de agulha em plantas com 30-40 cm de altura e 4-5 pares de folhas. Para a avaliação dos sintomas, uma escala diagramática foi utilizada, com notas de 1 a 5, em que o número 1 representou a presença de sintomas em até 10% da área foliar, 2, de 10 a 25% de sintomas, 3, de 25 a 50%, 4, de 50 a 100% e o número 5 representou a desfolha. Foram realizadas quatro avaliações, com intervalos semanais, sendo que a primeira avaliação foi realizada 14 dias após a inoculação. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste de F e as médias foram agrupadas pelo teste de Scott Kno

**Resultados:** Houve diferença estatística significativa entre os genótipos, entre as épocas e interação genótipos versus época. Os níveis de severidade variaram de 1,11 a 5,00, de acordo com a época. Na segunda e terceira épocas de avaliação, os genótipos diferiram estatisticamente, entre si, havendo diferença de 48% em termos de severidade, entre o genótipo mais resistente e o mais susceptível. Em todos os genótipos houve maior severidade nas duas últimas épocas de avaliação, havendo diferença estatística entre épocas, especialmente entre as três primeiras. A incidência de doença variou de 10% a 100%, porém, não houve diferença significativa entre os genótipos em cada época avaliada. Em todos os genótipos houve maior incidência nas três últimas épocas, havendo diferença estatística entre a primeira e a segunda época, mas não havendo diferença entre a segunda e as demais épocas de avaliação.

**Conclusão:** Os resultados demonstraram existência de variabilidade entre os genótipos, em termos de resistência a bacteriose, pois a severidade teve uma acentuada variação entre os genótipos, especialmente nas primeiras avaliações. Na primeira avaliação, todos os genótipos demonstraram resistência, enquanto na última avaliação, todos foram considerados susceptíveis. Os genótipos Mar 20#19, Mar 20#46 e Rosa Claro 1 se destacaram por terem apresentado os menores níveis de severidade na primeira avaliação. Os genótipos mais promissores em termos de resistência foram selecionados para uso em programas de melhoramento genético do maracujazeiro azedo. Novos ensaios com estes e outros genótipos devem ser feitos em diferentes condições climáticas de campo e casa de vegetação.

**Palavras-Chave:** Termos para indexação: *Passiflora edulis*, mancha oleosa, *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*, resistência, genótipos.

**Colaboradores:** Mateus Oliveira Gomes, Carlos Hidemi Uesugi, José Ricardo Peixoto, Adrielly Rodrigues Oliveira, Andreia Oliveira Fonseca, Gabriel Soares Miranda, Isadora Nogueira, Clara Costa Moreira.



## Noção Antropológica de Cultura no Interstício entre Saber e Poder

*Mateus Paula Leite Paz*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Sociais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON SILVA DE FARIAS

**Introdução:** A pesquisa visa compreender as mútuas implicações entre as esferas do saber e do poder no que se refere às políticas de identificação, reconhecimento e titulação de terras pertencentes a comunidades quilombolas. Para tanto, busca observar de que forma o fazer político-estatal fundamenta-se em cristalizações específicas dos conceitos de cultura, etnia, direitos humanos e quilombo através dos laudos antropológicos feitos por intermédio do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) junto ao Departamento de Titulação de Patrimônio Fundiário Quilombola. Ao mesmo tempo, tem a intenção de identificar de que forma a especificidade do processo de desenvolvimento das Ciências Sociais no Brasil imprimiu sentidos e tomadas de posição específicas à presença de antropólogos e sociólogos no seio do Estado brasileiro, influenciando no processo mesmo de constituição de políticas de proteção patrimonial.

**Metodologia:** Ao longo da pesquisa, adotou-se a etnografia de processos estatais como a maneira de aproximação do contexto enfocado, o que se concretizou em idas periódicas ao INCRA no sentido de fazer observação participante e entrevista. O que nos permitiu fazer descrições densas das tramas envolvendo práticas e representações. No que toca ao texto, optamos por uma análise figuracional em que mesclaremos o resultados da descrição densa feita a partir do exercício etnográfico com a síntese do itinerário de leituras de fontes documentais e bibliográficas.

**Resultados:** Além do ensaio final a ser apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UnB, também iremos elaborar um artigo com o professor orientador, a ser publicado em uma revista da área de ciências sociais e, também, um texto a ser apresentado durante o próximo Seminário Interno de Pesquisa do Grupo Cultura, Memória e Desenvolvimento.

**Conclusão:** Assinalamos o caráter ambíguo das políticas públicas de preservação cultural não só enquanto forma de preservação e garantia da continuidade social desses grupos em si, mas também como uma porta de abertura para as influências mercadológicas – frente a concepções de salvaguarda cultural fundamentadas em interpretações econômico-desenvolvimentistas da cultura. Pudemos identificar que a especificidade do ofício antropológico e, por vezes, sociológico no Brasil refere-se ao desenvolvimento de compromissos éticos dos intelectuais com a proteção dos interesses das comunidades estudadas, tendo em vista que o problema da integração desses grupos ao panorama nacional ocorre de forma conflituosa e problemática ao longo da história. Ainda, identificamos que apesar de os ofícios antropológicos e sociológicos satisfazerem em alguma medida a intenção fundante da elite cafeeira e industrial paulista da década de 30 do século XX em constituir uma elite política munida de conhecimento social, isto não

**Palavras-Chave:** Antropologia no Brasil, Quilombo, Patrimônio Imaterial e Territorialidade.

**Colaboradores:** Membros do grupo de estudos em Sociologia da Cultura, do Grupo Cultura, Memória e Desenvolvimento (CMD), do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade de Brasília.



## Integração energética na América Latina e conflitos transconstitucionais.

*Mateus Rocha Tomaz*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO DA COSTA PINTO NEVES

**Introdução:** Explorou-se os principais problemas, riscos, potencialidades e limites do processo de integração energética na América Latina, a partir da identificação e problematização críticas de conflitos transconstitucionais envolvidos. Partiu-se da perspectiva de que a integração energética latino-americana possui reverberações para além do sistema econômico, gerando consequências político-jurídicas e transconstitucionais de relevância para a ordem jurídica mundial. Procedeu-se tendo por base as recentes celeumas entre Brasil e Bolívia, envolvendo a nacionalização de hidrocarbonetos bolivianos, e a crise entre Brasil e Paraguai, referente ao preço da energia elétrica proveniente da Itaipu Binacional S/A. Por fim, tais conflitos específicos foram analisados em uma perspectiva mais abrangente, buscando-se identificar possíveis impactos e sintomas na integração, relacionada à consolidação de um bloco econômico na América do Sul (MERCOSUL).

**Metodologia:** Analisou-se os principais tratados, acordos e contratos envolvendo Brasil, Bolívia e Paraguai, bem como as respectivas constituições, para, então, se apurar a dimensão transconstitucional de dois conflitos ocorridos na última década: o imbróglio envolvendo a Petrobrás e a nacionalização de hidrocarbonetos bolivianos pelo Governo Evo Morales em 2006, e os conflitos sobre as tarifas de energia elétrica envolvendo a usina binacional de Itaipu. Buscou-se analisar tais problemáticas transconstitucionais à luz do art. 4º da Constituição brasileira, art. 264, I, da Constituição boliviana e art. 145 da Constituição paraguaia. Todos esses dispositivos garantem a integração energética e econômica como princípios basilares e regentes das respectivas ordens constitucionais. Uma vez analisados os conflitos objetos da pesquisa, no entanto, em contraposição ao que preceituam as respectivas constituições, verificam-se problemas conjunturais e político-jurídicos na integração energ

**Resultados:** Após as investigações empreendidas, verificou-se que o processo de integração econômico e energético na América do Sul, levado a cabo nas últimas décadas, encontra ainda sérios obstáculos. Muitas vezes, conflitos estratégicos, políticos e diplomáticos acabam por influenciar os pactos internacionais firmados sobre tal matéria, bem como as interpretações constitucionais a ela concernentes, enfraquecendo os dispositivos das constituições nacionais que elencam a integração energética entre os estados como princípios fundamentais das respectivas ordens constitucionais e relegando-os, assim, a meros dispositivos simbólicos.

**Conclusão:** Conclui-se que, muitas vezes, os discursos que propalam avanços na integração energética Sul-americana representam distorções, se analisados a partir da perspectiva transconstitucional. Isso porque, apesar das constituições dos países analisados elencarem a integração energética e econômica como princípios fundantes de seus Estados, a realidade que se verifica, a partir dos conflitos selecionados e analisados, aponta para um sentido diferente. Os imbróglis político-constitucionais estudados são emblemáticos e apontam para um sintomático fato: interpretações políticas de dispositivos constitucionais muito semelhantes (parágrafo único do art. 4º da Constituição brasileira, art. 264, I, da Constituição boliviana e art. 145 da Constituição paraguaia) geram entraves que podem obstaculizar a tão conclamada integração energética entre as nações da América Latina.

**Palavras-Chave:** Integração energética – Bolívia – Brasil – Paraguai – Transconstitucionalismo – MERCOSUL.

**Colaboradores:** Maurício Palma Resende, Marcelo Dalmás Torelly



## Cópulas em Economia e Finanças

*Mateus Rodrigues Cerqueira*

**Unidade Acadêmica:** Ciências Econômicas - Política monetária

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Osvaldo Candido da Silva Filho

**Introdução:** No campo da teoria macroeconômica, muito se estuda a respeito dos efeitos da política monetária e da mudança na taxa de juros da economia sobre as variáveis reais, tais como investimento, consumo, taxa de câmbio. Esses modelos podem ser classificados como do tipo 'neoclássico', pois partem da premissa de que somente as variáveis reais são capazes de afetar o produto e a renda da economia. Por outro lado, uma literatura menos extensa, principalmente em termos de estudos empíricos, foi produzida no campo dos canais não-neoclássicos de transmissão da política monetária. Canais deste último tipo, no qual se inserem os canais de crédito, estão interessados em avaliar os efeitos da política monetária sobre o crédito da economia. A pergunta fundamental é: será que a política monetária influencia o volume de crédito da economia? Portanto, o objetivo do estudo é investigar acerca da relação de dependência entre os diversos tipos de crédito ao consumidor, índices de liquidez, incerteza, risco e taxa de juros e inflação. Por meio de um modelo de auto-regressão vetorial (VAR) e da análise de impulsos-respostas para o período compreendido entre 1996 (I) e 2014 (IV), foi possível testar o efeito de choques dessas variáveis sobre o crescimento do PIB, relação dívida-PIB, inflação e taxa de juros. Apesar de havermos encontrado alguns resultados interessantes, há oportunidade para se avançar na coleta de dados e na modelagem para o caso brasileiro.

**Metodologia:** Por meio de um modelo de auto-regressão vetorial (VAR) e da análise de impulsos-respostas para o período compreendido entre 1996 (I) e 2014 (IV), foi possível testar o efeito de choques dessas variáveis sobre o crescimento do PIB, relação dívida-PIB, inflação e taxa de juros. A Auto-regressão vetorial ou modelo vetorial auto-regressivo (VAR) foi desenvolvido por Christopher Sims, nos anos de 1980 e 1981, como um modelo alternativo às análises macroeconômicas clássicas, com a finalidade de fazer previsões sobre sistemas de séries temporais inter-relacionados e também de analisar o impacto dinâmico de distúrbios aleatórios (os erros estocásticos, ou impulsos, inovações ou choques em VAR) no sistema de variáveis. A análise impulso-resposta é uma importante ferramenta para se avaliar a resposta de uma variável a um impulso (choque) em outra variável do sistema composto por diversas outras variáveis. Ela permite estudar um tipo de causalidade, analisando o efeito de um choque exógeno em uma ou mais variáveis do sistema, o que também é conhecido como análise do multiplicador.

**Resultados:** Com base na revisão da literatura, inicialmente, pensou-se na utilização de 24 variáveis no modelo VAR, as quais incluíam tanto variáveis macroeconômicas tradicionais como variáveis ligadas ao crédito, à liquidez e ao risco. Entretanto, ao especificar o modelo, notamos que algumas variáveis não eram significativas (em termos de teste T e valor p) e não contribuíam para explicação da regressão. Neste sentido, mantivemos um modelo-base do VAR formado por 3 variáveis (crescimento do PIB (gpib), variação da relação dívida-PIB (debt\_gdp), taxa de inflação (ipca) e taxa básica de juros da economia (selic)), a partir do qual algumas especificações foram sendo testadas, por meio da inclusão de variáveis endógenas e exógenas ao modelo, a fim de se avaliar o impulso-resposta de choques nestas variáveis sobre as variáveis reais da economia, para o caso brasileiro, no período compreendido entre 1996 (1o trimestre) e 2014 (4o trimestre).

**Conclusão:** De modo geral, podemos concluir que os efeitos de umas variáveis sobre as outras nunca são um movimento de mão única, ou seja, o choque em uma variável pode gerar efeitos sobre outra (ou sobre um sistema de variáveis) e vice-versa. Por exemplo, vimos na literatura que assim como a política monetária é importante para determinar o preços de ações, o mercado de ações é uma importante fonte de informações para condução da política monetária (Bjørnland e Leitemo, 2009). Entretanto, muitas das variáveis utilizadas para estudar o mercado norte-americano e europeu não foram significativas e não puderam confirmar a teoria econômica no caso brasileiro. Variáveis como o índice de volatilidade da Bolsa de Valores e Opções de Chicago (VIX), o spread da taxa de juros, operações de crédito e até mesmo algumas variáveis clássicas, como consumo e M1 não foram significativas para o VAR. Apesar de havermos encontrado alguns resultados interessantes, tais como a significância explicativa de variáveis exógenas como índice de commodities, índice de liquidez global, índice de risco-país para o VAR, e também de variáveis endógenas ligadas aos índices de confiança e expectativa, índice do mercado financeiro e índice de falta de confiança no governo, não pudemos avançar, por exemplo, na estimação de variáveis ligadas ao canal do balanço contábil, tais como Pagamento de juros, Lucro, Renda Bruta e Salário dos empregados, e também do balanço de empréstimos bancários.

**Palavras-Chave:** Política monetária, canais de crédito, liquidez, risco, auto-regressão vetorial (VAR).

**Colaboradores:** Prof. Dr. José Angelo Costa do Amor Divino



## EESTUDO MORFORMÉTRICO COMPARATIVO DO ESFÍNCTER ANAL DE RATAS NULÍPARAS E MULTÍPARAS

*Mateus Rodrigues Felix*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SELMA APARECIDA SOUZA KUCKELHAUS

**Introdução:** A perda da continência anal consiste num problema de saúde que afeta gravemente a qualidade de vida dos indivíduos afetados, pois perturba o equilíbrio emocional, social e psicológico do paciente que frequentemente oculta esta situação de grande embaraço social e que vem a condicionar toda a sua vida. Considera-se incontinência fecal quando há perda involuntária de conteúdo fecal e gases pelo ânus, já a continência anal é mantida por meio da interação de estruturas musculares, vasculares e neurais, com destaque para os músculos que atuam na manutenção da continência fecal e dos gases, garantido as diferentes atividades diárias. Uma das alternativas terapêuticas no tratamento das afecções musculoesqueléticas da pelve e períneo é o emprego da eletroestimulação (EE), como forma de aumentar a força muscular e a resistência tecidual. Considerando que a importância da continência fecal na qualidade de vida e que condições de trabalho de parto, podem afetar a homeostasia dos órgãos que compõe

**Metodologia:** Ratas fêmeas Wistar (n=7), nulíparas e múltiparas com 1 ano de idade foram submetidas a 30 sessões de eletroestimulação, em 5 dias/semana ao longo de 3 semanas consecutivas. Em seguida, foram eutanasiadas em câmara com 40% de CO<sub>2</sub> e os blocos pélvicos foram dissecados fixados, desidratados, diafanizados, impregnados em parafina, seccionados em secções de 5 µm e corados com Hematoxilina & Eosina. As análises histológicas para determinar o diâmetro das fibras musculares foram feitas por um único observador em microscopia óptica (200x, 400x e 1000x).

**Resultados:** Nossos resultados mostraram que a eletroestimulação por ambas as vias, intra-vaginal e intra-anal, causou aumento no diâmetro das fibras musculares esqueléticas em ratas nulíparas na comparação com o controle. Quando eletroestimulado pela via intra-anal o diâmetro das fibras musculares de ratas múltiparas também foi aumentado na comparação com ratas múltiparas não estimuladas (Test t, p<0,05).

**Conclusão:** Em conjunto, nossos resultados mostraram que a eletroestimulação casou hipertrofia celular no esfíncter anal externo o que pode refletir no aumento da força muscular e resistência dos tecidos conjuntivos associados.

**Palavras-Chave:** Ratas Wistar, Nulípara, Múltipara, Esfíncter Anal Externo, Eletroestimulação.

**Colaboradores:** Laura Kruchak, Luiza Kruchak, Hugo Alves de Souza, José Roberto Pimenta de Godoy, Selma Aparecida Souza Kuckelhaus





## Uso do extrato vegetal da *Maclayea cordata* sobre o desempenho de bovinos confinados.

*Mateus Saldanha Machado*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAYTON QUIRINO MENDES

**Introdução:** A propriedade anti-séptica das plantas medicinais e aromáticas e de seus extratos tem sido observada desde a antiguidade, enquanto as informações sobre as tentativas de caracterizar suas propriedades em laboratório datam de 1900. Entretanto, ainda não está claro o modo de ação desses aditivos, que podem ter múltiplas funções. A elucidação do modo de ação destas substâncias fornecerá a base científica para se estabelecer, com eficácia e segurança, seu modo de uso em dietas para animais (Brugalli, 2003). Atualmente, vários estudos vêm demonstrando os benefícios do uso extrato vegetais na alimentação de animais, e de seu envolvimento com a estimulação do apetite. No entanto, a maioria dos estudos possuem resultados inconsistentes quanto se refere ao uso de aditivos oriundos de plantas na dieta dos animais de produção (Tschirner, 2004). O objetivo do presente estudo é avaliar os efeitos do uso do extrato vegetal da *Maclayea cordata* sobre o desempenho de bovinos confinados.

**Metodologia:** O experimento foi realizado na Unidade de Confinamento da Fazenda Água Limpa, pertencente à Universidade de Brasília. 60 bovinos Nelore foram confinados por 96 dias em baias semi-cobertas, sendo distribuído cinco animais por baia, totalizando 3 baias por tratamento. Os animais foram alimentados à vontade 2x ao dia sendo estipulada oferta de alimento 10% acima do consumo voluntário e pesados a cada 32 dias. A dieta foi calculada segundo o NRC (1996), com relação de 60 V:40 C. Os tratamentos diferiram apenas na presença do aditivo: extrato vegetal da *Maclayea cordata* (15g/100 kg de concentrado), monensina sódica (22g/100 kg de concentrado) ou de combinação de ambos nas dietas experimentais, sendo a dieta sem inclusão de aditivo o tratamento controle. O delineamento experimental foi o de blocos completos casualizados, com 04 tratamentos e 03 repetições. Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS (2003). As médias foram obtidas pelo LSMEANS e comparadas pelo Teste Tukey a 5% de proba

**Resultados:** Os valores encontrados para os tratamentos Controle, Extrato M. cordata, Extrato M. cordata + Monensina e Monensina, respectivamente, são apresentados a seguir: 1) Peso Inicial: 355,2, 355,9, 355,7 e 356,4 kg, 2) Peso Final: 460,4, 455,9, 458,0 e 463,1 kg, 3) Ganho de peso: 1,67, 1,60, 1,62 e 1,69 kg/dia, 4) Consumo de matéria seca: 13,97, 13,87, 13,15 e 13,10 kg/dia e 5) Conversão alimentar: 8,37, 8,67, 8,12 e 7,75 kg MS/kg ganho.

**Conclusão:** Considerando o peso corporal médio de 407,60 kg os animais apresentaram consumo médio de 3,3% do peso corporal. Valor semelhante foi observado por Machado Neto et al. (2011) com bovinos Nelore da mesma idade recebendo dieta contendo 50% de volumoso e 50% de concentrado. Os pesos de abate dos animais avaliados neste estudo, encontram-se na faixa considerada de 14 a 16 @ considerada adequada para comercialização. O ganho de peso médio obtido de 1,65 kg/d está de acordo com o pretendido na formulação da ração e com dados encontrados na literatura. Oliveira et al. (2009) observaram valor médio de 1,44 kg de ganho diário para machos inteiros Nelore em confinamento alimentados com 60% de concentrado na dieta e Machado Neto et al. (2011) encontraram valor de ganho de 1,43 kg/d para animais recebendo dieta contendo 50% de volumoso e 50% de concentrado. O uso do extrato vegetal da *Maclayea cordata* não altera o desempenho de bovinos Nelore confinados.

**Palavras-Chave:** Aditivo, Confinamento, Extrato vegetal, Monensina sódica, Nelore

**Colaboradores:** Cassio José da Silva, João Artêmio Marim Beltrame, José Mauro da Silva Diogo, Sérgio Lucio Salomon Cabral Filho, Wasington Ribeiro Batista, Osli Barreto Camilo Júnior, Paulo Miranda, Bruna Freire Domingues da Costa



## CARACTERIZAÇÃO EXPERIMENTAL DE MOLAS DE LIGAS COM MEMÓRIA DE FORMA

*Mateus Vinicius Honorio de Sena*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE SOUZA DE PAULA

**Introdução:** Os Materiais com Memória de Forma (MMF), do inglês Shape Memory Materials (SMM) são considerados materiais inteligentes. Os MMFs são capazes de recuperar a geometria original (ou de desenvolver consideráveis forças de restituição ao se restringir sua recuperação) através da imposição de um campo de temperatura e/ou de tensão, devido a transformações de fase induzidas no material. A pseudoelasticidade e os efeitos de memória de forma são alguns comportamentos apresentados por essas ligas que têm instigado uma série de pesquisas vislumbrando aplicações em diversas áreas do conhecimento. Diversos sistemas mecânicos sofrem com problemas de vibrações indesejáveis. Uma forma de controlar ou reduzir as vibrações indesejadas é a utilização de absorvedores dinâmicos de vibrações (ADVs). O objetivo deste trabalho consiste em realizar a caracterização estática e dinâmica de molas pseudoelásticas de MMF visando sua utilização em ADVs buscando um desempenho superior a um ADV convencional.

**Metodologia:** Na primeira etapa do trabalho realiza-se a revisão bibliográfica. Posteriormente, são realizados ajustes na bancada experimental para ensaios estáticos de molas de MMF. Na segunda etapa do trabalho são fabricadas molas em forno do laboratório com diferentes tratamentos térmicos a partir de fios de Ni-Ti, assim como se realizam testes de Calorimetria Diferencial de Varredura (CDF), do inglês Differential Scanning Calorimetry (DSC), em cada amostra de mola. Em seguida, são realizados testes estáticos para caracterização das molas de MMF que poderão ser utilizadas como elemento de rigidez em ADVs pseudoelásticos. Nessa análise, o principal objetivo é caracterizar o laço de histerese do elemento em regime pseudoelástico. Na última etapa estão sendo realizados testes dinâmicos com as molas de MMF caracterizadas estaticamente na etapa anterior.

**Resultados:** Nas duas primeiras etapas do trabalho são feitas as fabricações das molas de SMA a partir de diferentes tratamentos térmicos e sua caracterização quasi-estática, a fim de caracterizar o laço de histerese do elemento em regime pseudoelástico. Após a realização dos ensaios estáticos e dos testes de DSC, são escolhidas molas que possuem melhor recuperação da forma inicial. Ou seja, analisam-se tanto os laços de histerese quanto os valores das temperaturas de transformação de fase a fim de obter as melhores molas pseudoelásticas possíveis, que possuem um elevado grau de recuperação da deformação. A caracterização dinâmica está atualmente em fase de implementação.

**Conclusão:** A fabricação e a caracterização das molas pseudoelásticas permitiram uma investigação e compreensão do comportamento pseudoelástico das molas de SMA. Com isso, é possível estudar a capacidade dissipativa de molas de SMA pseudoelásticas por meio da análise do laço de histerese quando sujeitas a ensaios quasi-estáticos. Já para ensaios dinâmicos, é possível estudar e analisar o comportamento de um oscilador composto por um elemento não-linear de SMA.

**Palavras-Chave:** ligas com memória de forma (SMA), absorvedor dinâmico de vibração (ADV), pseudoelasticidade, laço de histerese.

**Colaboradores:** Sem colaboradores



## Levantamento de dados para análise da evolução das doenças transmitidas por vetores no Distrito Federal

*Matheus Alves da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELEN DA COSTA GURGEL

**Introdução:** A cidade de Brasília, planejada no centro do país com o propósito estratégico de promover o desenvolvimento do interior, como símbolo de um novo Brasil e as cidades satélites que surgiram para abrigar os pioneiros que chegaram ao planalto central para construir a nova capital, tem experimentado um processo de urbanização acelerada, principalmente a partir da década de 90. Uma das cidades apresentando uma grande taxa de crescimento urbano desordenado é São Sebastião, que é uma das que tem os maiores registros de dengue e outras doenças zoonóticas como Hantavirose, muito relacionadas ao padrão de urbanização das cidades. Este artigo tem o objetivo de fazer um ensaio de detecção de mudanças no uso e cobertura da Terra na Região Administrativa de São Sebastião e quais são as possíveis relações entre as mudanças na paisagem e a ocorrência de dengue na Região Administrativa.

**Metodologia:** As imagens para o trabalho foram obtidas no site Earth Explorer do Serviço geológico americano. As imagens obtidas foram dos anos 2000, 2007 e 2014. As bandas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 do Landsat 7 (2000 a 2007) e Landsat 8 (2014) foram utilizadas na análise. Foi feito o tratamento das imagens por meio de correção atmosférica, geométrica e radiométrica. Após processadas as imagens foram classificadas por meio de classificação baseada em objetos (GEOBIA) usando o software GeoDMA. As classes definidas para a classificação foram: urbana, florestal, campestre, savânica, solo exposto e agricultura. Os principais atributos para classificar as imagens foram, a média das bandas, dissimilaridade, amplitude, comprimento, perímetro e circularidade. Para a detecção de mudanças no uso do solo, foi utilizado software Land Change Modeler, do pacote Terrset IDRISI. Para correlacionar os dados de dengue com a paisagem, foram utilizados dados dos informes epidemiológicos da Secretaria de Saúde do DF.

**Resultados:** Devido a problemas com obtenção de dados para o DF todo, foi feita um ensaio para a cidade de São Sebastião e a análise para 2000 e 2007. Também só foram obtidos dados de incidência de dengue para 2007. Por se tratar de uma cidade sem projeto urbanístico e que tem apresentado um rápido crescimento urbano em áreas irregulares. Por meio da Análise de detecção de mudanças utilizando o software Land Cover Modeler, do Pacote Terrset, os resultados preliminares apontam que entre 2000 e 2007 a classe “urbana” foi a que aumentou mais, paralelamente as classes “savânicas” e “campestre”. A que apresentou maior redução entre os dois anos foi a classe florestal. Individualizando cada classe, notou-se que as classes campestre e florestal, foram as que mais contribuíram para o aumento da classe “urbano” em 2007 e a classe “florestal” contribuíram para o aumento da classe “savânica”.

**Conclusão:** Verificou-se preliminarmente que a expansão urbana na região de São Sebastião ocorreu de uma forma rápida e em detrimento da cobertura vegetal, principalmente das formações florestais e savânicas. Pelos dados, verifica-se que o ciclo normalmente inicia-se pelo desmatamento das formações florestais e savânicas, restando a vegetação campestre, que ficam por certo tempo como terrenos para especulação para posteriormente surgirem núcleos urbanos, muitos sem infraestrutura adequada. Analisando os dados de dengue para 2007, São Sebastião foi a Região Administrativa com maior incidência de dengue no DF, principalmente de origem autóctone, e se comparado com o ano anterior, o aumento foi de 487% no número de casos. Não é possível afirmar que há uma relação direta entre as mudanças e a dengue na cidade, porém os resultados apontam indícios para tal correlação. Destaca-se também que o uso da técnica GEOBIA se mostrou bastante eficiente para classificação das imagens de média resolução espacial.

**Palavras-Chave:** GEOBIA, Detecção de Mudanças, Dengue, Saúde Ambiental

**Colaboradores:** Leandro Gregório (Doutorando em Geografia no Laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde LAGAS - UnB e do Laboratório Misto Internacional LMI OCE Observatoire des Changements Environnementaux UnB/IRD)



## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista de Sociologia Política (2007-2013).

*Matheus Assis Ribeiro da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANUSA MARQUES

**Introdução:** Na pesquisa do Mapeamento da Ciência Política em realização pelo Grupo de Pesquisa sobre Democracia e Desigualdades – Demodê (IPOL/UnB), a desigualdade de classe é o tema mais abordado dentre as temáticas específicas de desigualdade mapeadas, enquanto a desigualdade de raça é um tema menos frequente. As diferenças de tratamento entre esses dois temas não se limitam à quantidade de artigos que fazem menção a eles, mas também se estendem à profundidade com que essas desigualdades são debatidas. Os dois tópicos possuem relação notável. Mas, o estudo dessa relação não deve ser limitado à questão da inclusão via ações afirmativas e aos problemas educacionais relacionados a classe, pois existem outras questões a serem debatidas dentro desse assunto, como o próprio racismo que marca a estrutura da sociedade brasileira. De modo geral, é importante refletir sobre as desigualdades entre grupos de classe e de cor. O propósito deste trabalho é observar se a tendência de tratamento diferenciado do

**Metodologia:** A coleta dos dados foi realizada coletivamente pela equipe do Demodê, através da leitura e fichamento (em dupla) dos artigos selecionados. Os dados relacionados a essas duas desigualdades serão analisados entre si, em relação ao desenho metodológico dos artigos, da discussão de outras desigualdades (como renda, gênero, etnia, sexualidade etc.) e do nível de aprofundamento da discussão dos temas, com o objetivo de observar se a diferenciação de tratamento dos temas ocorre com a amostra proposta.

**Resultados:** Os dados ainda estão em análise.

**Conclusão:** Como os dados ainda estão sendo analisados, não é possível chegar às conclusões da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Campo acadêmico, desigualdade de classe, desigualdade racial.

**Colaboradores:** Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nathália Cristina Maciel Marques, Maires Barbosa de Sousa, Marcello Lira Doudement, Matheus Assis Ribeiro da Silva, Mayra Dutra de Oliveira dos



## Análise da toxicidade para larvas de lepidópteros da proteína VIP3A de *Bacillus thuringiensis* expressas mitocôndria e citoplasma de células de insetos.

*Matheus da Costa Gonzaga*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BERGMANN MORAIS RIBEIRO

**Introdução:** *Bacillus thuringiensis* (Bt) é uma bactéria mundialmente utilizada no controle biológico de insetos-pragas. Classificada como bactéria Gram positiva, pertencente à família Bacillaceae. Possui como característica principal, a produção de inclusões cristalinas durante a fase de esporulação. Esses cristais são formados por d-endotoxinas que são compostas de proteínas da família Cry e Cyt. As proteínas Cry apresentam toxicidade para insetos das famílias Lepidoptera, Hymenoptera, Díptera e Coleoptera, já as proteínas Cyt possuem toxicidade para insetos da família Díptera. Nesse trabalho, temos como objetivo analisar a atividade tóxica da proteína Cyt2Ba fusionada a um peptídeo sinal de localização mitocondrial em larvas de mosquito *Aedes aegypti*.

**Metodologia:** Células de inseto em cultura (Sf9 ou Sf21) foram infectadas com diferentes baculovírus, entre os quais, um baculovírus recombinante derivado do *Autographa californica* multiple nucleopolyhedrovirus (AcMNPV) contendo o gene *cyt2Ba* fusionado a um peptídeo sinal mitocondrial (MLS) construído anteriormente. A expressão da proteína recombinante foi analisada em diferentes tempos (0, 12, 24, 48 e 72 horas após a infecção) por eletroforese em gel de poliacrilamida SDS (SDS-PAGE) e imunoblot. Os extratos de células de inseto infectados pelo diferentes baculovírus foram inoculados em copos descartáveis contendo larvas de *Aedes aegypti* (24 h após a eclosão dos ovos) para análise da atividade tóxica. Foram utilizados 25 µg de extrato total de células não infectadas de Sf9, células Sf9 infectadas com AcMNPV Occ-, células de Sf9 infectadas COM vAcMlsCyt2Ba e células de Sf21 infectadas com vAcCyt2Ba.

**Resultados:** A expressão da proteína recombinante Cyt2Ba foi confirmada por SDS-PAGE e imunoblot, sendo detectada a partir de 48 h p.i. Os extratos de células infectadas com os vírus recombinantes contendo o gene *cyt2Ba* mostraram atividade tóxica para larvas de *A. aegypti*. Na amostra contendo somente extrato celular de células Sf9, não foi detectado nenhuma larva morta, resultado igual foi observado no tratamento com extrato de células infectadas com o AcMNPV Occ-. Já nos tratamentos com os extratos de células infectadas com os baculovírus recombinantes vAcMlsCyt2Ba e vAcCyt2Ba 15% e 20% das larvas morreram após 48 horas, respectivamente.

**Conclusão:** Durante a realização do projeto, vários problemas de ordem técnica dificultaram a análise dos resultados. A padronização da análise por SDS-PAGE foi prejudicada pela inexperiência do bolsista com a condução de experimentos de bancada. A expressão da proteína recombinante e sua atividade tóxica para mosquitos foram confirmadas. Pretendemos, em um trabalho futuro, confirmar a localização da proteína recombinante em células infectadas pelo recombinante contendo o gene *cyt2Ba* fusionado ao peptídeo de localização mitocondrial por microscopia confocal e eletrônica. Além disso, pretendemos determinar a LD50 da proteína recombinante para larvas de *A. aegypti*.

**Palavras-Chave:** *Bacillus thuringiensis*, células de inseto, baculovírus recombinante, *cyt2Ba*

**Colaboradores:** Leonardo Assis da Silva



## Visualização de Dados Geográficos através de Mapas Interativos no Sistema Operacional Android

*Matheus da Silva Nascimento*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Paleontologia de Cloudina, Formação Tamengo, Ediacariano, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil Central: taxonomia e paleoecologia.

*Matheus Denezine*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DERMEVAL APARECIDO DO CARMO

**Introdução:** A redescoberta e reilustração de *Cloudina lucianoi* (Beurlen & Sommer, 1957), com ocorrência no Município de Corumbá, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, bem como a localização e o posicionamento estratigráfico deste fóssil, tem o intuito de estabelecer uma detalhada comparação com *Cloudina hartmannae* Germs, 1972, espécie-tipo do gênero, e com *Cloudina waldei* Hahn & Pflug, 1985. Para tal é necessário reilustrar o material-tipo de *Cloudina lucianoi* sob guarda do Departamento Nacional de Produção Mineral e do Museu da Terra, Rio de Janeiro, RJ, região sudeste do Brasil, bem como contar com ilustrações recentes de *Cloudina hartmannae* adquiridas em recente visita técnica ao Museu da África do Sul (South African Museum) na Cidade do Cabo (África do Sul) por integrantes do Laboratório de Micropaleontologia da UnB.

**Metodologia:** O estudo foi baseado em pesquisa bibliográfica de artigos publicados com descrições originais e redescobertas de material-tipo original, bem como do tipo de material previamente já revisitado. Diferentes autores de países distintos realizaram várias descrições das espécies de *Cloudina*, por isso, neste trabalho será realizada uma nova e padronizada descrição morfológica a fim de facilitar as identificações de espécies de fósseis destes invertebrados basais do Sistema Ediacarano Superior do Brasil e dos demais países onde há ocorrência deste gênero.

**Resultados:** Para estudo do fóssil em questão, foi desenvolvida uma nova metodologia de recuperação 3D dos espécimes a partir da utilização do SELFRAG. Além disso, foram feitas lâminas delgadas e seções polidas para estudo de cortes oblíquos de espécimes, ressaltando a estrutura cone em cone. Colunas estratigráficas foram produzidas com posicionamento da ocorrência fóssil do Porto Sobramil, Eco Parque Cacimba da Saúde e Pedreira Corcal (sendo os níveis representados por rochas carbonáticas divididas em 3 distintos pacotes: Carbonato Inferior, Carbonato Intermediário e Carbonato Superior). Os fósseis de *Cloudina lucianoi* encontram-se em tempestitos, diferentemente dos fósseis de *Cloudina hartmannae* com ocorrência no Grupo Nama (Namíbia) que estão entre estruturas trombolitolíticas.

**Conclusão:** O estudo taxonômico de *Cloudina*, além de contribuir com o estado da arte na taxonomia deste gênero, pode contribuir para a atualização da classificação de espécies com ocorrências na Formação Tamengo. Comparando *Cloudina hartmannae* Germs, 1972, com *Cloudina lucianoi* (Beurlen & Sommer, 1957), foi possível verificar que eles são idênticos, com exceção nas variações de seus tamanhos, caracterizando assim, uma possível sinonímia entre as espécies, e de acordo com o Código de Nomenclatura Zoológica, se *Cloudina hartmannae* for sinônimo júnior de *Cloudina lucianoi*, esta espécie deve ser considerada como a espécie-tipo deste gênero.

**Palavras-Chave:** taxonomia, Ediacarano, metazoários basais

**Colaboradores:** Prof. Gerard Germs M.Sc. Rodrigo Adorno Guilherme Miranda Caixeta



## Estudo da especiação do Arsênico e do Ferro nos solos de arroz contaminado em arsênico no Bangladesh.

*Matheus Denezine*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEREMIE GARNIER

**Introdução:** A contaminação por arsênio em aquíferos inconsolidados é um problema de saúde pública. Esse tipo de contaminação é recorrente em regiões do sul da Ásia, principalmente em Bangladesh, objeto desta pesquisa. O plantio de arroz em solos contaminados, por sua vez, é afetado devido ao potencial de absorção destes elementos pelas plantas. Sabendo que a liberação do As em solução ocorre pela redução dos óxidos e hidróxidos de Fe por ações orgânicas e por isso este último elemento desempenha um papel significativo na especiação e disponibilidade do As nos solos, torna-se importante o estudo do comportamento desses dois elementos logo após a irrigação do solo com águas contaminadas. O objetivo deste estudo é um melhor entendimento da finalidade do Fe na dinâmica do As no sistema solo-solução. Além do Fe, foi feito um estudo conjunto com Mn, que possui características químicas semelhantes ao Fe. Para isso, a mineralogia e especiação do As e Fe nos solos de Bangladesh.

**Metodologia:** Os estudos foram realizados com amostras provenientes de Bangladesh, Ásia. Tanto as amostras de solo quanto as de água intersticial são provenientes de campos de plantação de arroz, com irrigação por água subterrânea no Araihsar sub-district, próximo à capital Daca. Para a caracterização dos solos foram utilizadas a difração de raios-X (DRX – RIGAKU). As principais características dos solos foram determinadas, assim como os valores de pH H<sub>2</sub>O e pH KCl e o teor em matéria orgânica segundo o método Walkley e Black (1934). A composição química total dos solos foi estudada por ataque ácido e a especiação sólida dos elementos por extrações químicas com reagentes selecionados em função dos resultados do estudo da mineralogia. Todas análises de solução foram realizadas com ICP-AES, Absorção Atômica. Ensaio de especiação sólida e de disponibilidade de Fe e As dos solos terão a finalidade de avaliar a toxicidade potencial do As nesse solo.

**Resultados:** As análises do pH H<sub>2</sub>O dos solos mostraram sua acidez, bem como o pH KCl. As cargas do solo são predominantes positivas e aumentam com a profundidade, logo, há uma prevalência em trocas aniônicas, o que está em acordo com a disponibilidade do Arsênio (As). O As nessas condições está em solução sobre a forma de oxi-ânion. O Ferro (Fe) predomina sobre uma forma residual. A concentração de As e Fe estão altas e aumentam com a profundidade, sugerindo uma liberação por redução dos óxidos de ferro na parte mais profunda dos solos, sendo que sua evolução indica que a presença de As é ligada à presença de Fe, sugerindo que As é associado aos óxidos de ferro neste solo. Assim quando as condições nas parcelas se tornam reduzidas, por causa de consumo do oxigênio nesse solo alagado, os óxidos de ferro e arsênio estão juntamente solubilizados. Isso mostra a importância do papel do Fe na dinâmica do As nesse solo. Para o As os teores estão acima do recomendado pela OMS para as águas potáveis.

**Conclusão:** Uma concentração significativa de As e Fe são liberados nesses solos durante os ciclos de irrigação. Os resultados sobre mineralogia e partição do Ferro mostram que uma parte relevante do Ferro está presente nos solos sobre a forma de óxidos mais ou menos bem cristalizados. As análises das soluções intersticiais mostram a importância da contaminação em arsênio nesses solos que possuem concentração maior que na água subterrânea e o comportamento similar entre Ferro e arsênio na água intersticial. Os resultados sugerem assim, um grande controle da dinâmica do arsênio por Ferro e a partição entre eles. Logo, os óxidos de Ferro amorfos encontrados no canal de irrigação devem ter um papel importante na dinâmica do As, permitindo sequestrar uma parte do As dessas águas subterrâneas e assim limitar a contaminação das parcelas dos solos. O Mn possivelmente tem o mesmo papel do Ferro na relação com o arsênio, porém não interfere muito na dinâmica por estar em menores proporções.

**Palavras-Chave:** solo metais arsenio fero arroz

**Colaboradores:** edi mendes guimaraes (UnB) Jean-Marie Garnier





## Determinação de parâmetros para criação de um banco de dados de imagens de projéteis no calibre .38 SPL

*Matheus Henrique Pires Miranda*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PALLOMA VIEIRA MUTERLLE

**Introdução:** Em crimes envolvendo uso de armas de fogo utiliza-se o Confronto Balístico com objetivo de relacionar elementos de munição coletados na cena do crime com a suposta arma da qual partiram. O exame é realizado tradicionalmente com uso de um Microscópio Ótico através da comparação das marcas presentes nestes estojos e projéteis coletados, com as presentes naqueles padrões da arma. Tais marcas servem como identificadores daquela arma. Atualmente a Polícia Federal estuda a confiabilidade do Sistema de identificação Evofinder com os tipos de munições nacionais. Este trabalho tem então como objetivo, o levantamento de parâmetros e requisitos para o estudo estatístico da confiabilidade de tal sistema para, especificamente, projéteis de calibre .38 SPL. Objetiva-se ainda estabelecer com que efetividade o sistema identifica corretamente dois elementos de munição provenientes de uma mesma arma e parâmetros para coleta de padrões e inserção de amostras no sistema, visando a otimização de seu uso.

**Metodologia:** Foram criados sete bancos de dados de imagens de projéteis calibre .38 SPL. Com cada arma foram coletados e digitalizados no sistema padrões utilizando os seguintes tipos munição: Ogival de chumbo, Semi-encamisado ponta oca, Semi-encamisado ponta oca +P, Encamisado ogival silver point +P, Semi-encamisado ponta oca silver point +P+, Encamisado ponta oca GOLD +P+. Para cada tipo de munição utilizada foi coletado um projétil identificado como questionado. Ensaios mecânicos de dureza dos projéteis antes e depois dos disparos e rugosidade após os disparos serão realizados para avaliar se tem influência na efetividade do sistema. Após os bancos de dados terem sido criados, os testes de dureza terem sido efetuados a efetividade do sistema foi medida confrontando cada amostra do banco de dados questionados contra os bancos de dados de padrões.

**Resultados:** Efetividade do sistema Por meio de análise de variância, determinou-se que não há variação significativa na efetividade do sistema, quando o banco de dados é coletado por pessoas de diferentes níveis de instrução. Dureza Cruzando os resultados da efetividade com as durezas encontradas para cada tipo de projétil, observou-se que durezas muito baixas ou muito altas diminuem a efetividade do sistema, e estimou-se uma faixa ótima de dureza para criação de banco de dados.

**Conclusão:** Dureza Os ensaios de dureza foram realizados utilizando a metodologia da Dureza Brinell visto que as outras metodologias requerem superfícies planas, e os ensaios foram realizados em projéteis, cujas superfícies são cilíndricas, aproximadamente. Para cada projétil repetiu-se o procedimento sete vezes com alternância entre as regiões de cheio e de cavado. Efetividade Confrontou-se para cada arma, os 5 projéteis questionados com cada um dos 7 projéteis padrões, variando as configurações de perito e de aluno e os modos de cheio e secundário. Em seguida observou-se a posição em que os projéteis correspondentes eram listados, sendo a posição vigésima a última aceitável. Em suma, para cada configuração obtinha-se o melhor resultado para cheio e secundário para cada uma das armas. Tabelou-se os resultados e plotou-se um gráfico da probabilidade acumulada em função da posição. A partir de uma regressão pelo método dos mínimos quadrados, traçou-se uma curva para calcular a efetividade.

**Palavras-Chave:** Confronto balístico, Identificação balística, Sistema comparado, .38, EVOFINDER

**Colaboradores:** JHONES, Alyson S. Bernardo Azevedo Felipe Lehi Sudy Polícia Federal - Departamento Balística



## Avaliação da aprendizagem da natação pela utilização combinada de diferentes estratégias de ensino para crianças com Síndrome de Dow

*Matheus Hiroyuki Okawachi Melo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE GUSTAVO SOUZA DE ALVARENGA

**Introdução:** O ensino da natação para pessoas com mielomeningocele tem como diretriz central a promoção do desenvolvimento humano. Pretende-se, a partir de experiências pedagógicas bem sucedidas, exemplificar o processo de construção de adequações educacionais de pequeno porte, ou seja, adequações que podem ser promovidas pelo professor, pois se referem a ajustes do fazer pedagógico em cada uma das turmas sob sua responsabilidade. Muito mais do que apresentar recomendações, o objetivo é fornecer subsídios que estimulem uma prática docente comprometida com a realização de adequações educacionais em qualquer uma das fases do processo educativo: na definição dos objetivos, na seleção das atividades, na temporalidade da ação educativa, na avaliação da aprendizagem. O processo de construção das adequações educacionais assemelha-se a uma experimentação, que compreende as fases de: avaliação diagnóstica, seleção de atividades, organização do processo educativo, avaliação crítica de todo o processo.

**Metodologia:** Estudo descritivo que avalia a construção de adequações educacionais no ensino da natação para um pré-adolescente, do sexo masculino, de 10 anos de idade, com mielomeningocele, sem hidrocefalia, com leve comprometimento da marcha e do equilíbrio, selecionado dentre os participantes do Projeto de Extensão da UnB denominado: Grupo de Estudo da Natação Especial. A ação educativa inicia com uma avaliação diagnóstica das funcionalidades do aprendiz por meio: do CheckList da CIF/OMS e do quadro das habilidades natatórias. Os resultados subsidiam a definição dos objetivos de aprendizagem e a seleção de atividades que fornecem estímulos adequados para o desenvolvimento do aprendiz. Inicia-se pelas atividades tradicionais e, diante das dificuldades, recorre-se a novas estratégias de ensino. Se após diversas tentativas não se lograr êxito, é possível retomar a discussão sobre os objetivos, para dar início ao processo com novas metas de aprendizagem.

**Resultados:** A avaliação dos resultados pode ser dividida em: eficácia e eficiência. A eficácia abrange: (1) as adaptações educacionais: não foram identificadas limitações que exigissem mudanças nas estratégias de ensino tradicionais da natação, com exceção dos cuidados com a segurança do aprendiz em função da ocorrência de crises convulsivas, (2) o professor organizou atividades lúdicas que desafiam o aprendiz a descobrir a melhor maneira de solucionar, da sua maneira, determinada situação-problema, o ensino não parte da técnica e sim das habilidades do aprendiz. A eficiência mede, após 4 meses, se o aluno aprendeu a nadar, por meio: (1) da distância: no início, 3m, no final, nado utilitário de 25m, (2) do tempo: foi priorizado o aumento da distância, logo, se avaliou mudanças na dimensão temporal, (3) do tempo de imersão – no início, 3s e, no final, até 12s, (4) do nado submerso – no início, dificuldade para manter-se submerso e, no final, capaz de recolher até 3 objetos no fundo da piscina.

**Conclusão:** Para o ensino da natação, foram definidos objetivos relacionados com as seguintes fases: (a) ambientação ao meio líquido, (b) imersão, (c) flutuação e deslize, (d) respiração, (e) estabilização e comando (nado utilitário). As leves limitações identificadas na marcha não exigiram a realização de adequações educacionais para o aprendizado dos fundamentos da natação. Foram adotadas medidas de segurança para preservar a integridade física do aprendiz no caso da ocorrência de crises convulsivas. O artigo descreve a experiência educacional em que uma pessoa com deficiência não requer a realização de adequações educacionais. A despeito das sequelas da mielomeningocele, o aprendiz demonstrou ser plenamente capaz de melhorar de maneira significativa o seu desempenho na natação a partir do uso de métodos tradicionais de ensino, modificados tão somente em função dos princípios que regem a proposta pedagógica comprometida com o desenvolvimento humano: afetividade, ludicidade e autonomia.

**Palavras-Chave:** nado utilitário, adequações curriculares, Classificação Internacional de Funcionalidade, mielomeningocele

**Colaboradores:** Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende



## Deus é um cosmético

*Matheus Kayssan Opa Pinheiro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUISA GÜNTHER ROSA

**Introdução:** Esta pesquisa é uma expansão teórica de uma pesquisa artística. Neste contexto, um motivador inicial foi pensar a religião como motivação para processos criativos. A base para isto foi um questionamento sobre a qualidade dos bens-de-consumo. Poderia também a religião ser apenas mais um produto?! Seria a pós-modernidade acometida pelas consequências da teologia barata, onde cada uma/um possui um deus, uma crença, de tal maneira que limita a divindade a ser no máximo um cosmético, um desodorante ou um sabonete? Podemos comprar um produto no supermercado da esquina facilmente, usá-lo até acabar, mudar de marca, de estabelecimento onde compramos assim como fazemos com nossos deuses e deusas atualmente. À medida que via em meu olhar essa indagação sobre certas chatices pós-modernas todas as vezes que olhava meu reflexo num espelho, crescia-me a vontade de modificar a marca Dove a fim de que se pudesse ler 'Deus'.

**Metodologia:** Ao longo da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico no intuito de promover um mapeamento das principais vertentes de uma literatura artística que leve em consideração escritos de artista. Também foram elaboradas dinâmicas públicas de intervenção em produtos de modo a suscitar reflexões equiparadas à temática da inserção em circuitos ideológicos de consumo. Esta pesquisa em artes, desde o início, estava atrelada a uma epifania. Um momento de súbito esclarecimento que transparece e depois consolida uma busca por autores e artistas para assim proporcionar possibilidades. Ao longo deste último ano, levei em consideração os desdobramentos propostos como se estruturasse uma circularidade: apresentei uma poética de criação referida em autores que inspiraram um momento de reflexão pessoal que, por sua vez, verteu-se novamente em produção de conhecimento verbal, descritivo e analítico dos desdobramentos desta poética.

**Resultados:** A partir do objetivo desta pesquisa que teve por intuito analisar a reação das pessoas ao se verem comprando Deus, uma divindade resumida a um mero cosmético foi promover uma discussão sobre até que ponto poderia a religião estar sucumbida pelas leis de mercado, leis de oferta e demanda. Outrossim, averiguar se quem o compra apresenta o senso crítico com a arte, se pelas suas expressões faciais, conseguimos ver suas compreensões sobre a filosofia pós-moderna, os rumos que as instituições sociais estão tomando. Que postura em meio a isto as pessoas estão tomando.

**Conclusão:** "Deus é um Cosmético" é uma obra de humor ácido, de uma ironia que repete uma arte pop para pensar o consumo, as leis que não queremos pra nós. Pra pensarmos sobre nossas ideias, receios e frustrações. Somos obrigados a sentir tanta ansiedade? Somos forçados ao medo de não fazer parte de uma dimensão mais ampla da existência? Esta nossa sociedade consumista, igualmente, entra no mundo da arte com todo vigor no século XX. Neste sentido, a expressão da cidadania, que se faz principalmente pelo consumo em massa, é presente em artistas como Marcel Duchamp, Andy Warhol, Claus Oldenburg, Cildo Meireles e etc (Sousa, 2014). As características da sociedade de consumo – tais como: as leis mercadológicas, cultura de acúmulo de materiais, aquisição de serviços e bens, prazer supérfluo e momentâneo na compra, logo, descarte alto de mercadorias –, como Sousa (2014), Barbosa (2004) e Bauman (1997) analisam, serviram para embasar inúmeros trabalhos artísticos do século XX. Este é mais um. Em outro mo

**Palavras-Chave:** Sociedade de Consumo, Cosmética, Dove

**Colaboradores:** Luisa Günter, Julia Moana, Rosa Luz, Belidson Dias



## Desempenho da nanofiltração aplicada o tratamento da água do Lago Paranoá – Avaliação em escala piloto.

*Matheus Meinheim Godinho*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA CELIA SILVEIRA BRANDAO

**Introdução:** O crescimento desordenado dos grandes centros metropolitanos compromete o abastecimento de água, tanto em função da disponibilidade hídrica como da poluição dos recursos hídricos. O Lago Paranoá, situado no interior da área urbana de Brasília, recebe, além das águas naturais da sua bacia hidrográfica, as águas pluviais urbanas e os esgotos sanitários tratados por duas estações de tratamento de esgoto, encaixando-se nesse contexto. Os micropoluentes são compostos orgânicos e inorgânicos de natureza diversa. Entre os micropoluentes destacam-se os hormônios e o Bisfenol A (BFA). O BFA é amplamente usado na produção de policarbonatos plásticos e resina epóxi, e já foi detectado no Lago Paranoá. O tratamento convencional de água para consumo humano não é capaz de remover esses compostos e os processos de separação por membranas (PSM) tem se mostrado promissor para essa finalidade. Assim, este trabalho teve como objetivo geral a avaliação da remoção de BFA por meio dos seguintes PSM: nanofil

**Metodologia:** O BFA foi selecionado, em substituição aos hormônios originalmente previstos, em função da sua maior prevalência no lago Paranoá. Além disso, foram incorporados ao estudo experimentos com membrana de OR. Os experimentos foram realizados em instalação piloto de fluxo tangencial, precedido de tratamento por ultrafiltração ou por tratamento convencional. Nos experimentos com OR foram utilizados 2 módulos de membrana em espiral, ligados em série, modelo TW30, totalizando 2,4m<sup>2</sup> de área de separação. Nos experimentos com NF foi utilizado um módulo de membrana em espiral, modelo NF270, área de separação de 2,6 m<sup>2</sup>. Os experimentos foram realizados em triplicada, para cada membrana, e a concentração de BFA na água bruta foi de 500µg.L<sup>-1</sup>. Cada experimento teve duração de 48 horas. Foi avaliada a concentração de BFA na água bruta, concentrado e permeado de cada módulo de membrana. As análises foram realizadas por cromatografia líquida de alta eficiência com detector de UV fotodiodo (HPLC-PDA).

**Resultados:** O método analítico utilizado passou por calibração. O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) foi superior a 0,9917, o limite de detecção (LD) obtido foi de 1,54 µg/L, enquanto o limite de quantificação (LQ) foi de 2,56 µg/L. Foram avaliados 6 experimentos, sendo três de osmose reversa e três de nanofiltração. Os resultados mostraram que a membrana de osmose reversa (OR), apresentou elevada eficiência de remoção de BFA (superior a 99,5%) e não apresentou perda de fluxo considerável durante os experimentos. Por outro lado, a eficiência de remoção de BFA na membrana de nanofiltração (NF) não ultrapassou 54%. Além disso, observou-se uma redução de fluxo da ordem de 10% durante as 48 horas de operação da membrana de nanofiltração. Nos experimentos realizados, foi observada a reprodutibilidade dos resultados com relação à concentração de BFA, tanto na água bruta como no permeado, comportamento também observado para outros parâmetros analisados.

**Conclusão:** Como era de se esperar, a rejeição (eficiência) de remoção da membrana de NF (NF 270), foi significativamente inferior à da membrana de OR (TW30). A rejeição da NF270 foi comparável a resultados relatados na literatura quando foram utilizadas águas contendo certa quantidade de matéria orgânica, mas inferior a estudos que utilizaram com outras matrizes. Com relação à redução de fluxo, era esperado que a osmose reversa apresentasse valor superior. Entretanto cabe destacar que a unidade de OR foi alimentada com água proveniente de processo de ultrafiltração, enquanto a NF recebeu água proveniente de tratamento convencional, o que pode explicar os resultados. Além disso, a NF usada nos experimentos já havia sido utilizada em condições não conhecidas e já apresentava fluxo reduzido. Os resultados sugerem a grande interferência do sistema de pré-tratamento na operação das membranas, bem como a necessidade de testar novas membranas de nanofiltração em função da baixa eficiência da NF270.

**Palavras-Chave:** Nanofiltração, Osmose Reversa, Remoção de Bisfenol A, Processo de separação por membranas.

**Colaboradores:** Arthur Tavares Schleicher Engenheiro Civil pela Universidade de Brasília (UnB). Mestre do Programa de Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos da UnB. Professor Substituto da Universidade de Brasília. Claudia Patricia Pereira Simões Engenheira Química pel



## Pressupostos para a Diferença no Direito (Pós-)Moderno

*Matheus Mendes Nasaret*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIROSLAV MILOVIC

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Adaptação de sistema mecânico para movimentação de robôs modulares apodais em ambiente de escombros

*Matheus Montenegro Nunes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIANNE MAGALHÃES VIANA

**Introdução:** A robótica modular reconfigurável baseia-se na utilização de unidades autônomas que podem ser acopladas de diversas formas para exercer funções diferentes. A ideia principal consiste na capacidade do robô se adaptar a circunstâncias inesperadas no ambiente para executar a sua missão. O presente trabalho tem como objetivo a adaptação do sistema mecânico para o movimento apodal baseado em configuração biomimética - de uma cobra - para situações de busca e resgate em escombros. Inicialmente é feito um estudo cinemático das formas de movimentação e posteriormente a definição e desenvolvimento da estrutura do robô, tendo em vista a produção de módulos de baixo custo e de fácil reposição. São realizados testes, tanto simulados quanto experimentais para avaliar o desempenho do robô.

**Metodologia:** O trabalho é dividido em cinco partes: Estudo da cinemática do robô, definição da geometria da estrutura, simulação do robô, fabricação do protótipo e testes. Quanto à cinemática, é escolhida a configuração de movimento do robô, o número de módulos, os parâmetros que a regem e as restrições físicas. Para definição da geometria leva-se em consideração o ambiente ao qual o robô será exposto, a posição do centro de massa, a eletrônica embarcada, inclusive sensores e a eficiência do movimento. Por meio de software de simulação são testados os diversos parâmetros e configurações, definindo-se o conjunto mais eficiente para locomoção. No desenvolvimento do protótipo é fabricada a estrutura, selecionado o motor e realizada a montagem dos componentes no módulo. Com o protótipo construído são realizados os testes previstos em simulação, em terrenos diversos e comparados os resultados.

**Resultados:** Foi desenvolvido o projeto de adaptação do sistema mecânico para construção de um robô modular apodal de cinco módulos e que atendesse tanto às restrições físicas do movimento quanto às financeiras do projeto. Os parâmetros obtidos através do estudo da cinemática e a geometria definida foram utilizados tanto na simulação quanto no protótipo. Através da simulação foram obtidos dados sobre o deslocamento, velocidade e estabilidade do robô e comparados com dados da literatura e experimentais obtidos durante os testes. Observou-se dificuldades no deslocamento em superfícies com baixo atrito. Com base nesse resultado foram realizadas alterações na geometria de modo a facilitar o deslocamento em diferentes terrenos. No âmbito dos testes experimentais foi registrada a variação ocorrida no desempenho para diferentes terrenos.

**Conclusão:** Realizada a adaptação do sistema mecânico para uma configuração apodal de reconfiguração manual e de baixo custo adequada para movimentação em escombros, a construção do protótipo permitiu a avaliação de parâmetros de movimento como ângulo, fase, número de ondulações, em terrenos diferentes e a verificação das divergências com a teoria, que não leva em conta todos os fatores presentes. Além disso, o método de fabricação escolhido atendeu aos requisitos de baixo custo e é de fácil produção. Por fim, registros sobre todas as fases do projeto, fabricação e testes foram realizados para utilização em pesquisas futuras, adaptações no próprio robô e criações de novas versões.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** André Luiz Gonçalves de Paiva, Anna Caroline Soares Lopes, Caroline Cunha Barbosa, Gustavo Oliveira Silva, Marcus Dutra, Pedro Sanches, Rafael Koji, Thaís França e profa. Carla Koike.



## EXPRESSÃO DE IMP3 EM CÂNCER GÁSTRICO: ASSOCIAÇÃO COM A RESPOSTA À QUIMIOTERAPIA

*Matheus Papa Vieira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANA PIRANI CARNEIRO

**Introdução:** O câncer gástrico é o quarto câncer mais comumente diagnosticado e a segunda causa mais comum de mortes relacionadas ao câncer no mundo. No Brasil, de acordo com as estimativas do INCA (Instituto Nacional de Câncer) para 2014, excluindo-se os tumores de pele não-melanoma, o câncer de estômago é o quarto tipo de câncer mais comum em homens e o sexto tipo mais comum em mulheres. A maioria dos pacientes com câncer gástrico apresentam tumor avançado, metastático ou não ressecável e tem um prognóstico ruim, apesar do tratamento de quimioterapia. IMP3 (Insulin-like growth factor-II mRNA-binding protein 3) é uma proteína de ligação ao mRNA recentemente identificada e que está envolvida na carcinogênese de alguns tumores malignos. Estudos prévios mostraram que a expressão de IMP3 é frequente em câncer gástrico e está associada aos aspectos clinicopatológicos de pior prognóstico. O objetivo deste estudo foi verificar a associação da expressão imuno-histoquímica de IMP3 com o estadiamento patológico.

**Metodologia:** As amostras foram obtidas no Departamento de Patologia do Hospital Universitário de Brasília de pacientes submetidos a gastrectomia parcial ou total entre os anos de 2002-2013. Todos os espécimes foram fixados em formalina a 10% neutra tamponada e cortes de tecido de 4µm de espessura foram cortados de um bloco de parafina com amostra representativa do tumor para análises histopatológicas e imuno-histoquímica. Na análise da imuno-histoquímica, amostras com mais de 10% das células tumorais expressando IMP3 foram consideradas positivas e classificadas de acordo com a intensidade em 0 (marcação ausente), 1+ (marcação fraca) e 2+ (marcação forte). Nos prontuários dos pacientes foram verificados o estadiamento TNM, a presença de recidivas e óbito. O tempo de seguimento dos pacientes variou de 2 anos a 13 anos.

**Resultados:** De um total de 99 amostras analisadas, 53,5% (53/99) apresentaram marcação intensa, 35,3% (35/99) marcação fraca e 11,1% (11/99) foram negativas para expressão de IMP3. A frequência dos estádios dos cânceres gástricos de acordo com classificação da intensidade de marcação de IMP3 foi a seguinte: marcação ausente, I=45,4%, II=9%, III=36,3% e IV=9%, marcação fraca I=20,5%, II=17,6%, III=47% e IV=14,7% e marcação intensa I=15,6%, II=11,7%, III=37,2% e IV=35,2%. Nas amostras com marcação intensa, a frequência de cânceres em estádios avançados foi significativamente maior em relação às amostras sem marcação. Recidiva foi observada em 0% (0/10), 30,7% (8/26) e 32,5% (13/40) dos pacientes com amostras sem marcação, fracamente marcadas e intensamente marcadas para IMP3, respectivamente. Nos pacientes com amostra intensamente marcada, a frequência de recidiva foi significativamente maior quando comparada a de pacientes com amostra sem marcação. Óbito foi observado em 10% (1/10), 19,2% (5/26) e 22,5%

**Conclusão:** A associação da expressão de IMP3 com estádios mais avançados de cânceres gástricos e o maior número de recidivas em pacientes sugere que a proteína IMP3 pode ser considerada um biomarcador para identificar pacientes que têm um elevado potencial para desenvolver metástases e recidiva e que poderiam se beneficiar da terapia adjuvante mais agressiva logo após a ressecção do tumor.

**Palavras-Chave:** câncer gástrico, IMP3, IMUNO-HISTOQUÍMICA

**Colaboradores:** Andréa Barreto Motoyama



## Aspectos morfofuncionais do córtex do giro pré-frontal e do hipocampo de ratos com hipóxia isquêmica encefálica

*Matheus Papa Vieira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** A isquemia cerebral é um dos fatores predisponentes à incidência do infarto cerebral, que representa a terceira causa de morte e a maior de desabilidade de longa duração. Apesar de existir terapias para várias consequências relacionadas aos traumas cerebrais, incluindo a isquemia encefálica, a literatura é escassa no que concerne a terapia não-farmacológica. A música vem sendo usada a fim de promover a saúde e o bem estar em diversos cenários clínicos. No entanto, poucos são os estudos que abordam essas interferências em relação às alterações em áreas cerebrais que podem estar afetadas pela isquemia cerebral, em especial o córtex e hipocampo. Coube aqui nosso interesse nessas investigações.

**Metodologia:** Para tal, foi realizada uma revisão literária sobre aspectos morfofuncionais, principalmente envolvendo áreas corticais e hipocampais sob a influência da terapia da música, com dados envolvendo achados nos últimos 10 anos (2005-2015), fazendo-se uso dos seguintes unitermos: córtex pré-frontal, hipocampo, hipóxia isquêmica encefálica, musicoterapia e sistema nervoso central. As bases de dados investigadas foram: SciELO, LILACS, MEDLINE e PubMed. Não foram levadas em consideração as informações que não eram provenientes de revistas indexadas internacionalmente ou de anos que não contemplavam o período dos últimos 10 anos

**Resultados:** Dentro do que foi pesquisado, observou-se que a música parece acelerar a ativação dos circuitos neurais em várias áreas cerebrais ligadas ao comportamento emocional, como o hipocampo e córtex pré-frontal. Ela parece afetar, inclusive, a produção de neurofinas cerebrais. Em investigações sobre a neuroanatomia funcional em relação à percepção musical, observou-se também, por meio do uso da ressonância magnética funcional, que tanto adultos quanto crianças possuem maior ativação no lobo frontal e na porção anterior do giro temporal superior.

**Conclusão:** Em um contexto geral observou-se um aumento dos níveis de dano ao DNA e membranas lipídicas nas amostras de córtex cerebral e hipocampo dos animais submetidos aos diferentes modelos de hipóxias. Na maioria das vezes, a terapia da música pareceu ter uma influência positiva, dependente do tempo de tratamento e estilo musical.

**Palavras-Chave:** Córtex pré-frontal, Hipocampo, Musicoterapia, Hipóxia isquêmica.

**Colaboradores:** Armindo Jreige Júnior, Joadyson Silva Barbosa, Rhenan dos Reis.





## Identificação de espessura de camadas de revestimento e de base de pavimentos rígidos da Rodovia BR 101-NE

*Matheus Rodrigues Cunha*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WELITOM RODRIGUES BORGES

**Introdução:** A técnica do GPR consiste na emissão de pulsos de ondas eletromagnéticas de alta frequência (geralmente entre 10 e 2500 MHz) que viajam através do meio. Existe uma semelhança no método com a sísmica, uma vez que se baseia em registrar o sinal proveniente das reflexões das interfaces. A gama de utilidades da técnica é muito variada, como Reynolds (1997) cita em seu trabalho, com aplicações: geológicas, na engenharia, ambientais, na ciência forense e arqueológicas. Neste trabalho, são apresentados o desenvolvimento do processamento e interpretação de dados de GPR (Ground Penetrating Radar) referentes ao lote 07 da rodovia BR-101 (trecho nordeste). O intuito é encontrar a espessura das camadas que compõe o pavimento de uma rodovia.

**Metodologia:** Os dados foram adquiridos ao longo de 46 km do Lote 07 da rodovia BR-101 (trecho nordeste), com o equipamento SIR-3000, acoplado a uma antena blindada de 900 MHz. O radar consiste basicamente em um gerador de sinal, uma antena transmissora, uma antena receptora e um receptor. Os dados são exibidos geralmente na forma conhecida como radargrama, em que vários traços são exibidos de acordo com a sua posição de aquisição. As reflexões são baseadas em mudanças das propriedades elétricas do meio em que viaja. No processamento de dados usou-se o software ReflexW. Primeiro, retira-se do dado o tempo em que onda viaja entre o equipamento e o solo. Com o intuito de remover ruídos indesejados, aplicou-se um filtro de passa-faixa, em que somente frequências dentro do intervalo selecionado são mantidas. Como a frequência da antena é de 900 MHz, o intuito é aproximar o intervalo de frequência no dado a esse valor. Foi possível remover os ruídos de baixa frequência com a remoção de background.

**Resultados:** Com os dados processados, identificou-se as espessuras de cada camada do pavimento. A primeira camada é composta de concreto e apresenta uma espessura média de aproximadamente 0,19 m. Dentro dessa camada, existem barras de ferro que são utilizadas para dispersar a carga proveniente dos veículos, essas estruturas são visíveis e se apresentam como difrações. A segunda camada, de base, possui aproximadamente uma média 0,11 m de espessura. A medidas das espessuras das camadas ao longo de um trecho da rodovia evidencia uma dispersão de +-5cm no revestimento.

**Conclusão:** O GPR mostrou-se eficaz em cumprir o objetivo proposto no trabalho, possibilitando a identificação das estruturas e espessuras das camadas. Devido à alta atenuação das ondas de alta frequências, e à quantidade de ruídos, salienta-se que um processamento adequado é a chave para resultados de qualidade.

**Palavras-Chave:** GPR, pavimentos

**Colaboradores:** Prof. Dr. Luciano Soares da Cunha (Docente do Instituto de Geociências)



## Análise da diversidade funcional em uma área de Cerrado stricto sensu.

*Matheus Santos Martins*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERALDO APARECIDO TRONDOLI MATRICARDI

**Introdução:** Medidas clássicas de biodiversidade como os índices de Shannon e Simpson se baseiam premissas que, de maneira geral, caracterizam os indivíduos como iguais (MAGURRAN, 2005). Porém, as espécies não são iguais quanto ao funcionamento do ecossistema, o que invalida as medidas de biodiversidade clássicas (MOUCHET et al., 2010). A diversidade funcional surge então para tentar explicar esse funcionamento. A diversidade funcional é o valor e a variação das espécies e de seus traços funcionais (TILMAN, 2001, CIANCIARUSO, 2009) e quanto maior a diversidade funcional, maior tende ser a produtividade primária da área (TILMAN, 2001). Este estudo buscou verificar a relação entre o volume de madeira (em m<sup>3</sup>) de uma comunidade de cerrado sentido restrito e a diversidade funcional. A principal hipótese verificada na presente pesquisa é que quanto maior a diversidade funcional, maior é o volume de madeira. Para isso foram testados modelos logarítmico e linear para avaliar a relação entre as variáveis

**Metodologia:** A área avaliada localiza-se na Fazenda Água Limpa – DF. O levantamento de dados e volume seguiu as metodologias de BORGES (2009) e FELFILI et al. (2005) e REZENDE et al. (2006). Foram utilizadas oito características funcionais: área basal, altura total, tamanho da copa (comprimento e largura), massa seca foliar, área foliar específica, densidade da madeira e densidade da casca (PÉREZ-HARGUINDEGUY et al., 2013). A diversidade funcional foi medida em três facetas: divergência, uniformidade e dispersão (VILLÉGER et al., 2008, LALIBERTÉ, LEGENDRE, 2010). Para verificar a relação entre o volume de madeira e a diversidade funcional, foram testados 5 modelos matemáticos.

**Resultados:** Foram mensurados 1694 indivíduos distribuídos em 27 famílias e 56 espécies. O volume total da área foi de 14,667 m<sup>3</sup>/ha com erro de amostragem de 1,099 m<sup>3</sup>/ha e amplitude de 1,2374 a 1,8754 m<sup>3</sup>/ha. O melhor modelo para prever o volume (em m<sup>3</sup>) da área foi o modelo exponencial V<sup>''</sup>, com melhor valor de R<sup>2</sup>ajustado, Syx e melhor distribuição do gráfico de resíduos. Os modelos exponenciais e logarítmicos apresentaram regressão significativa. Entretanto, os modelos utilizados (logarítmico e linear) não apresentaram seus parâmetros significativos.

**Conclusão:** Os modelos logarítmicos foram os que melhor explicaram a diversidade funcional, principalmente pelo comportamento assintótico do gráfico resultante de Análise de Variância (TILMAN et al., 2001). Todos os modelos, exceto o modelo linear, apresentaram em resultados de regressão significativa, apesar de nenhum dos parâmetros ter sido significativo. O maior número de espécies significa o maior número de nichos ocupados e funções cumpridas, que são refletidas na produção de biomassa (TILMAN, 2001). No presente estudo, o parâmetro “riqueza de biodiversidade” apresentou o melhor resultado de significância estatística, possivelmente devido à relação intrínseca com a ocupação de funções no sistema. A baixa significância dos parâmetros utilizados nesta pesquisa pode ter sido influenciada pela escala de análise e a homogeneidade de solo, topografia e florística, conforme observado nos estudos por ALMEIDA et al (2014) e LIBANO & FELFILI (2006). Isto resultou, portanto, em menor relação da divers

**Palavras-Chave:** Diversidade Funcional, Fazenda Água Limpa, Cerrado sentido restrito, Divergência funcional, Uniformidade funcional, Dispersão funcional

**Colaboradores:** Matheus Santos Martins, Milton Serpa de Meira Junior, Eraldo A. T. Matricardi



## Análise do transcrito do fungo *Pichia pastoris* obtido do sequenciador de alto desempenho Illumina

*Matheus Veleci dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA EMILIA MACHADO TELLES WALTER

**Introdução:** O método de sequenciamento de alto desempenho RNA-Seq adquiriu extrema importância nos últimos anos, pelo seu alto desempenho na geração de transcritos, utilizando cDNA. O processo consiste no sequenciamento de milhares/milhões de sequências (reads). As reads são pequenas cadeias de nucleotídeos de RNA que, depois de alinhadas a um genoma de referência, vão ser contadas para cada gene e isoformas, e farão parte da anotação de referência. Os resultados, depois de análises estatísticas, contribuirão para identificar as expressões diferenciais de genes expressos entre duas ou mais condições. Os procedimentos estatísticos usados neste trabalho apresentam um problema sério, devido ao volume grande de dados, tornando a sua visualização e comparação sem auxílio de técnicas computacionais quase impossível. Assim, precisamos desenvolver ferramentas para auxiliar nas visualizações desses dados de forma flexível e amigável.

**Metodologia:** Após o sequenciamento, usamos várias ferramentas para mapear as reads em genomas ou isoformas, e realizar as contagem e obter dados estatísticos importantes para a análise das expressões diferenciais. Esses resultados provêm dos softwares HTSeq, Cufflinks, DESeq e EdgeR, que geram um grande volume de dados, o que torna difícil a visualização. Para agregar o conhecimento computacional ao biológico, foram desenvolvidos métodos para agregar todos esses dados em uma plataforma de visualização. Inicialmente, foi gerado um banco de dados em MySQL, com todas as informações desejadas, e desenvolvidos scripts Perl para, a partir dos arquivos gerados pelos softwares de bioinformática, colocar no banco de dados somente as informações do interesse dos biólogos. A ideia é integrar o banco de dados a uma plataforma web, para que os resultados sejam mostrados em uma tabela virtual e posteriormente aplicados à plataforma UCSC Genome Browser.

**Resultados:** A partir dos dados de softwares como HTSeq e Cufflinks, nos dados obtidos dos sequenciadores de alto desempenho, métodos computacionais foram usados para criar o banco de dados com informação importantes para análises biológicas futuras. Construímos uma página em PHP usando o framework CodeIgniter para disponibilizar os dados do banco em uma tabela contendo todos os resultados dos principais programas. Essa ferramenta de visualização é flexível, e permite comparar os resultados estatísticos de diferentes programas em uma tabela, tornando-se o processo de visualização prático para a análise dos resultados.

**Conclusão:** Com a plataforma de visualização, tornamos o processo de visualização de fragmentos de RNA obtidos do sequenciamento automatizado, considerando os métodos computacionais utilizados para preencher o banco de dados que integra o sistema web desenvolvido. Com a página, temos uma primeira versão de uma ferramenta que contém um grande volume de dados, disponibilizando aos biólogos os dados, de forma simples, comparativa e flexível. Posteriormente, pretendemos utilizar outras plataformas de visualização mais complexas, como o UCSC Genome Browser. Futuramente este projeto evoluirá para um sistema multiagente para detecção, reconstrução e visualização de isoformas de RNA.

**Palavras-Chave:** sequenciamento de alto desempenho, RNA-seq, banco de dados, visualização de dados genômicos, bioinformática

**Colaboradores:** Marcelo de Macedo Brígido e Julien Jourde - Instituto de Biologia Célia Ghedini Ralha, Maristela T. Holanda e Fernanda Lima - Departamento de Ciência da Computação



## Diabetes e Saúde Mental: Interfaces em Psicologia da saúde

*Matheus Vicente G. N. Milane*

**Unidade Acadêmica:** Psicologia/Saúde

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Fernando Luiz González Rey

**Introdução:** Trabalho que buscou compreender, por meio da teoria da subjetividade e epistemologia qualitativa do autor F. L. Gonzalez Rey, interfaces entre duas etiologias aparentemente distintas, a produção subjetiva relacionada a ambas, no contexto da Psicologia da Saúde e da saúde mental como campo de atuação na realidade brasileira.

**Metodologia:** Foi utilizada a Epistemologia Qualitativa de González Rey e sua Teoria da Subjetividade, como pontos de reflexão e desdobramentos metodológicos entre ambas, tendo em consideração os sujeitos participantes da pesquisa e suas subjetividades em questão.

**Resultados:** Nos resultados, tivemos que ainda que diagnosticados por etiologias bastante diferentes entre si, os participantes da pesquisa experienciavam seus processos de saúde-doença de maneiras únicas e não heterogêneas, contribuindo assim para uma compreensão de unidade dos processos físi-psicológicos.

**Conclusão:** Conforme dito nos resultados, compreendeu-se que ambos os participantes experienciaram diversas vivências e propensões a desenvolver recursos e sentidos únicos para com seus processos saúde-doença.

**Palavras-Chave:** Cronicidade, subjetividade, saúde, saúde mental, Psicologia

**Colaboradores:** Orientador e pesquisador assistente da pesquisa, participantes.



## Síntese e Estudo Fotofísico de Novos Análogos Cumarina/Chalcona

*Mathur Benedeti Mendes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WENDER ALVES DA SILVA

**Introdução:** Chalconas (1,3-diaril-2-propen-1-onas) são definidas como cetonas  $\alpha,\beta$ -insaturadas, onde tanto a carbonila quanto o fragmento olefínico estão ligados a anéis aromáticos, apresentando vários estudos de isolamento, identificação e investigação de propriedades biológicas, com um amplo espectro de utilização. Destacam-se estudos de atividade multi-biológicas como anti-inflamatórios<sup>1</sup>, anti-pirético<sup>2</sup>, efeitos anti-mutagênicos<sup>3</sup>, atividade anti-tumoral<sup>4</sup>, citotóxicos e atividade antioxidante in vitro e in vivo<sup>5</sup>. Dependendo da natureza e do padrão de substituição, cumarinas apresentam propriedades ópticas, em que constituem a maior classe de corantes fluorescentes,<sup>11</sup> amplamente utilizados como camadas de emissão de díodos orgânicos emissores de luz (OLED), marcadores ópticos<sup>12,13</sup>, cromóforos ópticas não lineares,<sup>14</sup> compostos fluorescentes brancos,<sup>15</sup> etiquetas fluorescentes, sondas de medição fisiológica<sup>16</sup> e, mais recentemente, em marcadores <sup>17</sup> e celas de complexação.<sup>18</sup> O fenômeno da luminesc

**Metodologia:** Após a escolha dos substratos, deu-se início às reações de sínteses, em micro-ondas, de análogos cumarinas/chalconas obtidos através da reação de condensação aldólica tipo Claisen-Schmidt<sup>10</sup> modificada, entre derivados de cumarinas e aldeídos substituídos com grupos fluoróforos, bem como anéis heteroaromáticos, com intenção de avaliar suas interferências no fenômeno da fluorescência. Para tanto, foram estudadas e analisadas as suas propriedades fotofísicas

**Resultados:** Foram sintetizadas dez análogos cumarina/chalcona via condensação de Claisen-Schmidt, utilizando acetocumarina e diversos aldeídos aromáticos com diferentes substituições. Para tanto, as sínteses foram realizadas através de processamento de micro-ondas. Os parâmetros de processamento foram determinados por um estudo preliminar, indicando que o tempo de processamento é de 7 minutos a 80°C. Com o tempo ou temperaturas maiores, o uso no equipamento se torna ineficiente devido a degradação do material. O estudo fotofísico dos análogos foi realizado para se obter os rendimentos quânticos e compará-los e, com isso, maximizar as possibilidades de uso e aproveitamento das moléculas. A fim de comparação, foi feito um análogo com uma substituição fluorescente na acetocumarina e sua fotofísica foi analisada também.

**Conclusão:** Os resultados foram promissores, os rendimentos quânticos, satisfatórios e com perspectiva de serem utilizados como marcadores celulares. O estudo referente à farmacologia dos materiais ainda será feito e, devido a estudos já conhecidos nessa área, os análogos tem grande chance de se apresentarem prósperos

**Palavras-Chave:** chalconas, cumarina, fluorescência

**Colaboradores:** Ana Paula Alvarez Marcelo Oliveira Rodrigues



## Perfil acadêmico de estudantes indígenas da área de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, ingressantes pelo convênio FUB/FUNAI

*Maurício Cordeiro de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UMBERTO EUZÉBIO

**Introdução:** O sistema público de Educação Superior brasileiro tem experimentado transformações, em particular no que se refere ao seu papel para a inclusão de grupos sociais vulneráveis que historicamente sempre foram negligenciados. Como forma de atingir esta igualdade e reparar as desigualdades históricas sofridas por grupos sociais vulneráveis, o Brasil vive um processo de inclusão étnica e racial através de políticas de ações afirmativas. Assim em 2004 é firmado o Convênio entre Fundação Universidade de Brasília - FUB e a Fundação Nacional do Índio - FUNAI, com garantia do acesso à graduação para indígenas. Mas, esses estudantes enfrentam muitos problemas adaptativos dentre eles a supervalorização quantitativa para o rendimento escolar. Assim, essa pesquisa teve como objetivo traçar o perfil do estudante indígena dos cursos da área de Ciências Humanas nos últimos dez anos identificando o sexo, curso, etnia, estado de origem, os problemas enfrentados e as principais causas e possíveis soluções.

**Metodologia:** Para essa pesquisa foram utilizados dados dos históricos escolares e das “vivências compartilhadas” de todos os estudantes indígenas ingressantes pelo convênio FUB/FUNAI entre 2004 e 2014 nos cursos de Administração, Ciências Sociais, Comunicação Social (Audiovisual e Jornalismo), Letras, Pedagogia e Serviço Social. Os históricos escolares foram disponibilizados pela Coordenação de Questões Indígenas da UnB e as informações das “vivências compartilhadas”, foram observações, trocas de informações, discussões compartilhadas em reuniões semanais com os estudantes indígenas. Foram obtidos dados do período de ingresso, sexo, curso, etnia e estado de origem. Para a sistematização, obtenção e interpretação dos dados qualitativos foram utilizadas técnica da escuta sensível que se constitui na abordagem transversal. A pesquisa traz a abordagem qualitativa buscando repercutir as complexidades processuais de implementação da política pública de inclusão e permanência estabelecida pelo convênio.

**Resultados:** Nos dez anos do convênio, ingressaram 17 estudantes nos cursos de Administração, Ciências Sociais, Comunicação Social: Jornalismo e Audiovisual, Letras, Pedagogia e Serviço Social. Os estudantes matriculados no primeiro semestre de 2004 foram admitidos na UnB por meio de transferência de outras Instituições, nos demais semestres somente por vestibular. No entanto foram analisados, 18 históricos escolares uma vez que uma estudante de Comunicação Social optou por duas habilitações: Jornalismo e Audiovisual, apresentando documentos duplicados e independentes. Dos 17 estudantes ingressantes, nove mulheres e oito homens, de 15 etnias, dois são Fulni-ô – PE, dois Tikuna – AM. Os demais cada um de uma etnia: Baniwa, Kokama e Tukano – AM, Puyanawá – AC, Kariri-xocó – AL, Kaxuyana – AP, Pataxó e Tuxá – BA, Karajá e Xavante – MT, Pankararu – PE, Macuxi – RR e Kaingang - RS. Os estudantes ingressantes por transferência facultativa enfrentaram maiores problemas que os ingressantes por vestibular.

**Conclusão:** Foi identificado que estudantes indígenas da UnB da área de Ciências Humanas, ingressantes pelo convênio FUB/FUNAI estão distribuídos em seis cursos de graduação, sendo Ciências Sociais, com 10 ingressos, o único que ingressos por vestibular e com regularidade, os demais ingressaram apenas em 2004/1. O primeiro ingresso de estudantes indígenas nos cursos estudados foi em 2004/1 com a entrada de nove estudantes, porém nas entradas seguintes, 2011/2, 2012/2, 2013/1 e 2013/2 ingressaram apenas dois por período, exclusivamente no curso de Ciências Sociais. Após esse estudo, foi constatado que é necessário adequar a estrutura da universidade para que a inclusão de estudantes indígenas advindos de contextos plurais e diversos culturalmente seja efetiva. Desta forma, a análise do perfil básico e do desempenho de estudantes indígena na UnB é importante, para que se realizem estudos futuros com o objetivo aprofundar as dimensões sociais do público que acessa por essa política e seus impactos.

**Palavras-Chave:** Inclusão. Indígena. Educação. Cotas. Ensino. FUNAI

**Colaboradores:** Ezaul Evaristo da Silva Santos



## Ambiente para Simulação de Execução de Pentests

*Maximillian Fan Xavier*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CELIA GHEDINI RALHA

**Introdução:** No âmbito da gestão da segurança da informação, a gestão de risco tem como um de seus pilares a análise de vulnerabilidades que visa a detecção, identificação, correção e priorização das vulnerabilidades encontradas em sistemas computacionais. Uma forma de verificar estas vulnerabilidades é injetar estímulos nos sistemas computacionais e perceber a sua reação. Com base nessa reação pode-se verificar a existência de determinada vulnerabilidade e conseqüentemente adotar ações para corrigir o problema. Dentre as abordagens existentes, podemos citar a metodologia denominada prospecção ativa de vulnerabilidades (PAV). A PAV consiste na implementação eficaz de técnicas e métodos de ethical hacking ou testes de penetração (Penetration Tests - Pentests). Os Pentests empregam técnicas e métodos controlados e monitorados de hacking. Como elemento fundamental na averiguação da metodologia foi modelado e implementado um ambiente de simulação baseado em agentes para a execução dos Pentests.

**Metodologia:** O projeto baseou-se nos seguintes passos: revisão bibliográfica, pesquisa investigativa e implementação do ambiente de simulação. A revisão bibliográfica consistiu de uma análise das bibliografias existentes no ramo da gestão da segurança da informação, tendo por finalidade conhecer e avaliar as metodologias já existentes, bem como descobrir ferramentas que suportam e executam Pentests. Na pesquisa investigativa foi analisado o funcionamento das ferramentas existentes na execução dos Pentests para que fosse possível avaliar as técnicas, procedimentos e regras que as aplicações implementam. Na implementação do ambiente de simulação, ocorreu primeiro a verificação da metodologia através de sua modelagem utilizando-se a linguagem BPMN (Business Process Model and Notation). Posteriormente, foi implementado um simulador utilizando-se agentes computacionais de acordo com a ferramenta JADE (Java Agent Development Framework).

**Resultados:** A metodologia foi simulada juntamente com outra abordagem (OMA), criada por estudantes da Universidade de Brasília, sendo analisados quesitos como facilidade de implementação, robustez e tempo de execução, sendo o último o principal componente de avaliação. Foram simulados dois cenários: (i) o primeiro consistiu na invasão de um roteador, e (ii) o segundo na alteração de um arquivo do sistema operacional de um computador conectado à rede do roteador. Cada cenário foi executado cinco vezes para cada abordagem metodológica (PAV e OMA). O resultado obtido para o quesito de tempo de execução da abordagem OMA apresentou valor médio 5.27 vezes maior que o da PAV no primeiro cenário. No segundo cenário, o tempo de execução da abordagem OMA apresentou um valor médio 3.94 vezes maior que o da PAV.

**Conclusão:** A facilidade na implementação de técnicas e ferramentas para a análise de potenciais falhas na estrutura de segurança dos sistemas computacionais da atualidade se faz necessária, com alto grau de importância, pois podemos perceber que a capacidade de intrusão e extravio de informações sigilosas de instituições tornou-se comum no ramo da segurança da informação. Para essa necessidade a PAV alcança a devida robustez e principalmente velocidade na execução dos Pentests, bem como a análise das possíveis formas de reverter esses quadros de risco e com isso fortalecer a gestão de segurança de dados nas diversas instituições. A implementação da PAV torna-se de grande valia para os profissionais da área de segurança de informação, porém necessita de determinados conhecimentos sobre segurança de dados, ethical hacking e, obviamente, capacidade média/alta de programação.

**Palavras-Chave:** pentests, segurança, vulnerabilidades, simulação, hacking, metodologia

**Colaboradores:** João José Costa Gondim (CIC/UnB)



## Representações da Ninfa Calipso na Odisseia e sua interpretação em Plotino.

*Mayã Gonçalves Fernandes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LORAINÉ DE FATIMA OLIVEIRA

**Introdução:** Na Odisseia de Homero, dentre as ninfas, destaca-se, pelo grau de envolvimento amoroso com Odisseu, a nymphê de belas-tranças Calipso (Od. 5.030), de excepcional beleza e juventude. O mito da bela deusa - nymphê Calipso, permite averiguar três aspectos distintivos: 1. a oferta da imortalidade e juventude eterna que faz para Odisseu, com o intuito de efetivar o ritual da nymphagôgia. 2. Calipso com sua gruta simboliza o oculto. Ainda na origem de seu nome, o primeiro sentido do termo Kalypsô (a partir do verbo Kalýptein) significa “a que esconde” (VERNANT, 1989, p.147). 3. ao utilizar de sua beleza sublime para seduzir Odisseu, Calipso impede o herói de voltar a Ítaca. Posto isso, veremos como Plotino transforma o mito, citando Calipso com foco apenas na sua beleza. Para ele, Calipso corresponde à beleza sensível, da qual Odisseu deve fugir, para retornar à sua pátria querida.

**Metodologia:** Como entender os mitos da Odisseia de Homero (séc VIII A.E.C), em Plotino (séc. III E.C.), filósofo bem posterior? Em se tratando da relação entre mito e filosofia, existem duas perspectivas que a explicam, e que podem servir de metodologia para abordá-la: a) A relação descontínua e radical da passagem do mito ao logos, sendo o primeiro negado e suprimido pelo segundo. Esta superação do mito pelo logos é chamada milagre grego, b) Outra interpretação observa certa continuidade entre o mito e a filosofia, não existindo uma passagem, ou abandono por uma das partes, mas uma relação dialética entre eles. Existe uma transposição dos temas míticos ao plano do pensamento discursivo, onde há “rupturas e descontinuidades” (MARQUES, 1994, p. 22). Metodologicamente, este trabalho parte da segunda interpretação, buscando observar a dialética mito/filosofia na menção à Calipso, na Enéada 1, 6 [1], de Plotino.

**Resultados:** Essa pesquisa considera a validade da segunda perspectiva de relação entre mito e filosofia. Plotino, por exemplo, é um filósofo platônico que garante a permanência das nymphai ao longo do período romano da filosofia antiga. Entretanto, a relação dialética ocorreu através das interpretações e remodelações do mito. Plotino insere o mito no discurso filosófico para narrar o que escapa da linguagem proposicional. Isto posto, o mito pretende conhecer o inteligível. Na Enéada 1, 6 [1], o mito da nymphê Calipso recebe uma perspectiva metafísica, representando a beleza sensível, em oposição à verdadeira beleza, que é mais elevada, representada pela pátria, para onde Odisseu deseja retornar. Segundo o filósofo, para conseguir chegar ao inteligível, ao ver as belezas corpóreas, não se deve segui-las, mas saber que são imagens, traços e sombras da verdadeira beleza.

**Conclusão:** Compreendendo a teoria do belo de Plotino e suas características ao utilizar a nymphê Calipso, é possível observar a relação dialética que ocorre entre o mito e a filosofia. “Ao ser resgatado enquanto práxis viva e incorporado no pensamento filosófico, o mito sofre apropriações e transmutações que o modificam profundamente” (MARQUES, 1994, p. 22). A práxis mítica relaciona-se diretamente com o conhecimento, apresentando um discurso figurativo, que aponta para o inteligível. Deste modo, em Plotino, o mito insere-se na ordem do discurso da filosofia, como um enunciado da ordem do logos. Assim como Porfírio, Plotino observa apenas o caráter metafísico do mito como parte do processo dialético para chegar ao Um. No mito de Calipso, Odisseu consegue ver a imagem (eikón) do belo, através da beleza sensível da nymphê. Por isso a rejeita: o eikón o conduz para sua pátria, que simboliza a contemplação do Um.

**Palavras-Chave:** Mito, Filosofia, nymphê Calipso, Plotino

**Colaboradores:** Loraine Oliveira





## Paneles juntas ou separadas? Uma etnografia do alimentar entre pessoas com “problemas de pressão” na Guariroba (Ceilândia/DF)

*Mayara Bernardo Albuquerque*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA RESENDE FLEISCHER

**Introdução:** A presente pesquisa é resultado de um trabalho de campo desenvolvido no bairro da Guariroba localizada na Ceilândia/DF. Essa pesquisa teve como intuito compreender a relação que as pessoas diagnosticadas pelas autoridades biomédicas com um “problema de pressão” estabelecem com a comida, tanto aquela que costumeiramente escolhem consumir quanto aquela outra reorganizada e prescrita pelos profissionais de saúde. Segundo os profissionais de saúde de um dos centros de saúde desse bairro, há três recomendações básicas segundo o Ministério da Saúde para lidar com a “hipertensão arterial sistêmica”: o cuidado com a alimentação, o consumo de medicamentos e a prática de exercícios físicos. No caso da alimentação, as pessoas são aconselhadas a diminuir as quantidades de ingestão de sal, gorduras e frituras. Essa proposta figura como um dilema principal e marcante na vida das pessoas alterando rotinas, encontros, vivências e também influenciando na própria identidade. Essa pesquisa também resulto

**Metodologia:** Através de pesquisa etnográfica e posterior análise dos dados coletados individual e coletivamente, compreendeu-se um pouco melhor o adoecimento crônico, em especial o “problema de pressão” e a relação de tal enfermidade com as mudanças ou não mudanças nos hábitos alimentares de pessoas moradoras desse bairro e também usuárias do SUS. Para tal compreensão, foi necessária a realização de pesquisa bibliográfica sobre a temática de Antropologia da Saúde e Antropologia da Alimentação, durante o desenrolar da pesquisa, houve uma escrita de diários de campo editados que foram compartilhados e comentados em um grupo coletivo. O trabalho de campo se estendeu em dois ambientes, um deles foi um centro de saúde da região e o outro corresponde ao ambiente doméstico, no caso, às casas de quatro núcleos familiares. Nesse primeiro ambiente, dentro do consultório médico, o método mais presente foi a observação participante. Já no segundo ambiente conversas mais informais tomaram espaço com roteiros po

**Resultados:** Ao circular por esses dois espaços, observou-se algumas formas encontradas por essas pessoas para o convívio com sua doença, o que implicou em determinadas escolhas para lidar com dilemas que envolviam a questão da comida no dia-a-dia. Foi no ambiente doméstico que isso ficou mais claro. Entre as dificuldades encontradas, algumas envolviam a restrição de comidas que outrora eram tão queridas e fizeram parte da tradição e formação de identidade regional dessas pessoas, mas que, atualmente, não eram mais tão assíduas. Outra dificuldade também envolveu o fato de que pela mudança sugerida na forma de cozinhar, houve uma alteração no gosto da comida. Assim, alguns parentes não mais frequentavam essas casas com tanta assiduidade por não aprovarem as novas receitas, ingredientes ou temperos, evidenciando como a cozinha e a mesa de jantar são espaços de sociabilidade intensos.

**Conclusão:** Portanto, observei que, muito embora as pessoas tenham assimilado determinados vocabulários, recomendações e conselhos das equipes biomédicas de saúde, em um primeiro momento da pesquisa, foi no ambiente doméstico que as escolhas envolvendo as práticas sobre comida estiveram realmente presentes, evidenciando a autonomia dessas pessoas em suas casas. Assim, também compreendi diversos momentos de regências dessas pessoas para, em um primeiro momento fazer escolhas dos alimentos na hora do preparo, da apresentação e da ingestão, e, em um segundo momento, na percepção dos próprios corpos depois da ingestão dessas comidas. Isso fica ainda mais evidente quando se compreendeu que as pessoas alteram sua alimentação de acordo com suas próprias escolhas fazendo compensações quando “extrapolam” na comida. Isto é, buscam formas de equilibrar o cuidado com o “problema de pressão” ora fazendo mais exercício físico, ora tomando mais remédio ou então “fechando a boca”.

**Palavras-Chave:** Problema de pressão, Ceilândia/DF, Antropologia da Alimentação, Antropologia da Saúde, dieta.

**Colaboradores:** Paulo Coutinho, Ana Clara Damásio, Fabiana Oliveira, grupo de orientação coletiva da Profa. Soraya Fleischer, equipe de saúde do centro de saúde, moradores do bairro da Guariroba.



## Experiências com grupos multidisciplinares em escolas na América Latina.

*Mayara Castro de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA CRISTINA YANNOULAS

**Introdução:** O presente resumo expõe resultados relativos ao plano de trabalho individual: “Experiências com grupos multidisciplinares em escolas na América Latina”, desenvolvido pela discente bolsista Proic, e que compõe o Projeto de Pesquisa: “O Trabalho das Equipes Multidisciplinares nas Escolas e na Política Educacional” coordenado pela Profa. Dra. Silvia Yannoulas, aprovado pelo Cnpq em 2015 e sediado no grupo de pesquisa Trabalho, Educação e Discriminação – TEdis, do Departamento de Serviço Social da Universidade de Brasília. O projeto será realizado no período de 2014 a 2017. A área de conhecimento é o Serviço Social Aplicado à educação. A pesquisa se situa na interface entre a Política/Gestão Educacional e a Política/Serviço Social visando analisar, comparar e sistematizar modelos ou exemplos de atuação de equipes multidisciplinares nas escolas latino americanas.

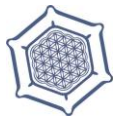
**Metodologia:** Foram realizadas pesquisas em bases online de periódicos como (Scientific Electronic Library On Line – Scielo e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD/IBICT), no período de 3 de fevereiro de 2015 até o dia 19 de junho de 2015. Foram selecionadas somente as produções que apresentam a estrutura padrão de artigos científicos, dissertações e teses, utilizando-se das palavras chaves: “equipe multidisciplinar”, “equipe interdisciplinar”, “equipe intersetorial”, “trabalho multidisciplinar”, “trabalho interdisciplinar”, “trabalho intersetorial” “serviço social escolar”, “serviço social no campo educacional”, “grupo multidisciplinar”, “grupo interdisciplinar”, “grupo intersetorial”, “práticas pedagógicas”, “permanência na escola”, “assistência estudantil”, “equipe multiprofissional” e “equipe multiprofissional, as buscas também serão realizadas no idioma espanhol com os referentes: “equipo multidisciplinario”, “equipo interdisciplinario”, “equipo intersectorial”, “trabajo

**Resultados:** As produções bibliográficas selecionadas dentro dos critérios estabelecidos são do ano de 1999 – 2013, somando o total de 15 produções selecionadas, sendo 6 artigos e 9 no grupo de dissertações e teses com grande concentração na região Sudeste do Brasil tendo como resultado 6 artigos/teses selecionadas ambos produzidos nesta região, Argentina foi selecionado apenas 1 artigo e México nada foi selecionado. A área que mais produz sobre a equipe multidisciplinar na escola é a saúde e a educação, das produções selecionadas 7 são na área de educação e 4 na área da saúde. Dos autores das produções científicas selecionadas, quem mais escreve são professores no total de 13 profissionais e as profissões que mais são citadas nas referências e que aparecem na composição da equipe multidisciplinar, são as/os assistentes sociais aparecem em 8 das produções selecionadas, pedagogas (os) em 4 das produções, psicólogas (os) em 12, psicopedagogas (os) em 6, fonoaudiólogas (os) em 6, professora (o) e

**Conclusão:** Foi possível compreender com a busca de dados que não existem muitas produções sobre o trabalho da equipe multidisciplinar nas escolas dos países da América Latina que foram pesquisados (Brasil, Argentina e México), as poucas referências que foram encontradas e selecionadas, abordam o trabalho desse grupo no âmbito da educação inclusiva, bem como somente é citado na maioria dos casos os profissionais que atuam na equipe das escolas de educação inclusiva e ainda sempre em caráter mais amplo no qual envolve os profissionais da saúde, educação e áreas sociais sem especificar a atuação em conjunto da equipe. O trabalho multidisciplinar quando citado nas produções é para relatar questões específicas como, por exemplo, o aluno com dislexia e suas dificuldades na aprendizagem e não tem uma atuação que vai para além do âmbito escolar como, por exemplo, a situação de pobreza da família. Os artigos, teses e dissertações que falam sobre a equipe multidisciplinar têm foco na atuação de uma única

**Palavras-Chave:** equipe multidisciplinar, escola, política educacional, trabalho escolar, América Latina, pobreza

**Colaboradores:** Professora Silvia Yannoulas.



## Profissional arquivista como objeto da pesquisa acadêmica científica do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, PPGCINF, da Universidade de Brasília

*Mayara Dias Miranda*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA ISABELLI DE BETHANIA MELO DE SOUZA

**Introdução:** O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) teve sua origem em 1978, quando o Departamento de Biblioteconomia (BIB) deu início ao Curso de Mestrado em Biblioteconomia e Documentação. Posteriormente, o corpo docente da época percebeu a necessidade de um Curso de Doutorado em Ciência da Informação. Assim, o processo de criação do curso se deu em 1991 e, em 1992, instaurou-se o curso no Departamento. Houve ainda, durante sete anos, o funcionamento do Curso de Especialização em Inteligência Organizacional e Competitiva na Sociedade da Informação, instaurado em 2001 e encerrado em 2008. Esses três cursos resultam em trabalhos que compõem o acervo da Pós-Graduação da Faculdade de Ciência da Informação (FCI). Em um total de 551 produções científicas, mais da metade compõem as dissertações de mestrado.

**Metodologia:** A metodologia se dividiu nas fases de organização das produções científicas, preenchimento dos campos da base de dados com as informações de cada um dos trabalhos identificados física e digitalmente, e investigação do histórico do PPGCINF por meio de análise da documentação normativa e de relatos de colaboradores. A execução de todas essas etapas envolveu diversas visitas a Secretaria da Pós e encontros com a orientadora para discussão do andamento do projeto. Também foram feitas reuniões com o desenvolvedor da base para melhorias, consolidação e definição de layout. Dado o volume de produções, a desorganização e condições precárias de higienização do acervo foi necessária a ajuda de um aluno captado por meio de Projeto Acadêmico Complementar (PAC), para a ordenação física. A fase final se deu com a compilação dos dados reunidos e elaboração dos resultados.

**Resultados:** O universo de orientandos que passaram pelo PPGCINF inclui um público feminino de 57%. Teses representam 129 produções do quantitativo e 23% do total. Dessas, 30 podem ser acessadas apenas fisicamente, 11 podem ser acessadas apenas digitalmente e 85 tem sua versão física e digital. No caso de dissertações tem-se 353 defesas, que equivalem a 64% do total de produções, dentre as quais são 152 com acesso apenas físico, 22 com acesso apenas digital e 179 dissertações com ambos os suportes. Monografias são 69 produções, que representam 13% do total e nenhuma possui suporte digital. Os anos 2000 são o período de maior produção científica do PPGCINF desde o seu início. O ano de 2011 foi o ano com maior produtividade para teses e 2006 para monografias e dissertações. Para verificar as produções que tratam dos temas supracitados, pesquisou-se no título de cada uma os termos “uso”, “usuário”, “usabilidade”, “arquivo” e “arquivista”. Menos de 5% das produções fazem menção a esses termos.

**Conclusão:** A partir das verificações feitas no período, recomenda-se que as cópias sejam enviadas à Biblioteca Central e os originais ao Arquivo Central. Também é aconselhável que a Secretaria do Programa crie relatórios de desempenho anual da produtividade do PPGCINF no mestrado e doutorado. Esses dados são de extrema importância para mensurar a evolução do programa, além de proporcionar um maior controle do que é produzido ali. É necessário que após o encerramento desse projeto haja continuidade na alimentação da base de dados pela Pós-graduação, para que o acesso ao público seja contínuo. Por esse motivo, faz-se a indicação de que se designe um responsável para essa atividade. Em relação aos temas pesquisados, ficou claro que o índice de produções científicas que tratam desses assuntos é pífio, portanto faz-se oportuno que a comunidade arquivística se debruce sobre esses tópicos.

**Palavras-Chave:** Pós-graduação. Produção científica. Base de dados. Acesso. Usos e usuários de arquivo. Visibilidade do arquivista

**Colaboradores:** A pesquisa contou com a colaboração de Ester Eiko Duarte Kimura e Cainã Leão, graduandos do curso de Arquivologia, da Universidade de Brasília, e Hudson Gomes da Silva Arruda.



## Análise Comparativa dos Métodos de Determinação da Carga Estrutural em Coloides Magnéticos Aquosos

*Mayara Medeiros Santana*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

**Introdução:** A determinação da densidade superficial carga é um tema central na ciência dos coloides, pois a carga das partículas permite monitorar a estabilidade coloidal, induzir transições de fase e controlar propriedades estáticas e dinâmicas do sistema. Nesse sentido, em coloides convencionais carregados, muito esforço se tem empregado no que tange aos procedimentos experimentais e teóricos para se avaliar a densidade superficial de carga das partículas. No caso dos nanocoloides magnéticos, existem fundamentalmente duas estratégias de determinação da carga da superfície das nanopartículas: o método potenciométrico indireto (MPI) e o método potenciométrico-conductimétrico (MPC). Neste trabalho, propomos a comparação sistemática entre esses dois métodos, utilizando parâmetros QuEChERS que avaliam rapidez, facilidade, economia, efetividade, robustez e segurança.

**Metodologia:** Para uma amostra de coloide magnético à base de nanopartículas core-shell do tipo  $\text{CoFe}_2\text{O}_4@g\text{-Fe}_2\text{O}_3$  (diâmetro médio de 14 nm e fração volumétrica de 1 %), previamente preparada, foram realizadas titulações de acordo com os métodos analisados. No caso do MPI, partiu-se do ponto de carga nula das nanopartículas e titularam-se as faixas ácida e básica com soluções padronizadas de  $\text{HNO}_3$  0,1 mol/L e  $\text{NaOH}$  0,1 mol/L, respectivamente. Já no MPC, partiu-se de uma amostra estabilizada em  $\text{pH} = 2$ , que foi titulada potenciometricamente e condutimetricamente de forma simultânea com solução padronizada de  $\text{NaOH}$  0,1 mol/L. A partir dos resultados das titulações, a concentração dos sítios superficiais carregados foi calculada considerando-se o balanço de massa.

**Resultados:** Em relação aos quesitos rapidez, facilidade e economia, o MPC revelou-se mais vantajoso que o MPI, pois, em linhas gerais, além de exigir menor quantidade de amostra, emprega um procedimento experimental menos laborioso. Com relação à efetividade, os métodos apresentaram resultados concordantes para o valor de saturação da carga estrutural das nanopartículas. Todavia, o MPI mostrou-se mais realístico para descrever a variação da concentração dos sítios superficiais carregados com o pH, pois não envolve a modelização do processo segundo equilíbrios termodinâmicos (modelo Two-pK). Já quanto à robustez e à segurança ambos os métodos se equivalem.

**Conclusão:** Finalmente, a análise dos parâmetros QuEChERS permitiu se concluir que, de maneira geral, o MPC é o método mais vantajoso para determinação da densidade superficial de carga estrutural em nanocoloides magnéticos aquosos.

**Palavras-Chave:** densidade superficial de carga, nanocoloides magnéticos, parâmetros QuEChERS

**Colaboradores:** .



## Cultura e política: o estreitamento de laços entre México e Brasil (1917-1924)

*Maycom Pinho Santiago*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista Estudos Feministas (1991-1996)

*Mayra Dutra de Oliveira dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Este relatório tem por objetivo ampliar o conhecimento até então adquirido sobre desigualdade dentro do campo acadêmico brasileiro. Com este trabalho, buscou-se verificar se a desigualdade racial, considerada muito importante para outras revistas ao tratar-se de desigualdade, possui a mesma relevância para a Revista Estudos Feministas (REF), revista que trata em si de desigualdade de gênero. Assim, tem-se por objetivo responder se recorte de raça é um assunto central para a REF.

**Metodologia:** Foram analisados para a presente pesquisa artigos publicados pela Revista Estudos Feministas no período de 2001 a 2006. As análises foram feitas por meio do software de pesquisa Sphinx, em todos os artigos foram verificados se os mesmos abordavam de desigualdade de gênero e/ou de desigualdade racial em quatro categorias: não aborda, implicitamente, menciona, discute. Para este relatório, foram considerados os artigos que abordavam implicitamente, mencionavam ou discutiam as presentes desigualdades.

**Resultados:** Analisando os dados encontrados, verifica-se que a revista tratava em todos os seus artigos sobre o tema de desigualdade de gênero, como era esperado no início da pesquisa. Entretanto, esperava-se que a REF fosse abordar em quantidade muito pequena sobre desigualdade racial. Foi comprovado o contrário, uma vez que o tema de desigualdade racial foi um dos temas mais abordados, de acordo com a metodologia. Porém, o tema ainda é pouco explorado pela revista se comparada a desigualdade central, que é a de gênero.

**Conclusão:** Acredita-se que a desigualdade de raça, mesmo sendo um tema quase central ao falar-se de desigualdade no campo acadêmico, não é muito relacionado às desigualdades de gênero. Além disso, ao se tratar de desigualdade de gênero, pouco se pensa nas desigualdades subsequentes a esta, como a racial, que acrescida à de gênero altera fortemente o cenário de vivência da mulher.

### **Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Este relatório é resultado do trabalho realizado pelo Grupo DEMODE, ao mapear revistas acadêmicas brasileiras. Os integrantes do mesmo são: Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nath



## Aplicação do método do índice de qualidade (MIQ) para estudo do prazo de validade comercial do pintado (*Pseudoplatystoma* sp.) estocado em gelo e avaliação microbiológica do pintado fresco

*Mayrla Cristiane Souza Dourado de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA CASTILHO ORSI

**Introdução:** O consumo de carne de pescado vem crescendo exponencialmente no mundo devido a sua qualidade nutricional elevada, sendo uma rica fonte de proteínas e ácidos graxos insaturados na dieta humana. O pintado (*Pseudoplatystoma coruscans*), também conhecido como surubim, é uma espécie de pescado de água doce de grande porte, sua carne é considerada nobre e atualmente, sua criação encontra-se em expansão no Brasil. O objetivo deste trabalho foi realizar a pesquisa das condições microbiológicas de 6 amostras de pintado fresco, resfriado e exposto ao consumo nas peixarias de hipermercados da cidade de Brasília. E também desenvolver o Método do Índice de Qualidade (MIQ) para o pintado cultivado e aplicá-lo no estabelecimento do seu prazo de validade comercial.

**Metodologia:** As análises bacteriológicas realizadas foram: contagem total de bactérias aeróbias mesófilas, determinação de coliformes totais e de coliformes termotolerantes, contagem de *Staphylococcus aureus* e pesquisa de *Salmonella* sp.. Também foi realizada a identificação molecular de bactérias suspeitas de serem patogênicas (*S. aureus*, *E. coli* e *Salmonella* sp.) através da técnica de PCR.

**Resultados:** Os resultados das análises mostraram que 4 amostras (66,67%) tiveram contagens elevadas de bactérias psicrótróficas (entre  $1,9 \times 10^6$  a  $9,3 \times 10^7$ ), indicando uma possível condição de refrigeração inadequada. Verificou-se que 2 amostras estavam impróprias para o consumo, devido à presença da bactéria *Salmonella* spp. (confirmada geneticamente). Apesar do número baixo de coliformes totais e de coliformes termotolerantes em todas as amostras, *E. coli* O157:H7 foi identificada através de PCR nas amostras 1 e 6. Também foi verificado que todas as amostras mostraram condições higiênicas insatisfatórias por apresentarem bactérias *Staphylococcus aureus*, uma bactéria relacionada com falta de higiene durante a manipulação. A aplicação do Método de Índice de Qualidade (MIQ) para avaliação do tempo de prateleira para o pintado inteiro, fresco e conservado em gelo foi realizada e o tempo de validade comercial para esta espécie foi de 10 dias de estocagem em gelo (máximo 13 dias de abate).

**Conclusão:** Sendo a região Centro-Oeste a principal região produtora de pintado cultivado, trabalhos que busquem avaliar a qualidade desse pescado se tornam importantes para que haja uma busca na manutenção da qualidade em todos os níveis de produção e comércio

**Palavras-Chave:** pintado, qualidade microbiológica, PCR

**Colaboradores:** Profa Dra. Izabel Cristina Rodrigues da Silva, Prof. Msc. Daniel Oliveira Freire



## A Estrutura Sociorrelacional da cadeia da dança do DF

*Maysa Aparecida Pereira dos Reis*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDGAR REYES JUNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## Otimismo e Teste de Recuperabilidade

*Mayse dos Reis Araujo*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A adoção desse padrão internacional possui características diferentes daquelas presentes no Brasil antes da convergência, como a utilização de maior subjetividade nas decisões contábeis, onde o preparador tem seu papel fortalecido. Isto decorre do fato das normas estabelecidas pelo IASB estarem mais baseadas em princípios do que em regras, o que exige maior julgamento profissional tanto nas transações (essência sobre a forma) quanto na elaboração das demonstrações contábeis (BENNETT, 2006). Diante disso, é possível perceber que o julgamento torna-se um elemento presente no processo de mensuração, estando associado à questão da qualidade da informação para seus usuários. Buscando refletir melhor a realidade das empresas e a aplicação do conceito de ativo principalmente no que tange demonstrar a possibilidade de geração de benefícios futuros, um elemento novo, decorrente da adoção das normas internacionais no valor registrado pela contabilidade, é a prática do Teste de Recuperabilidade.

**Metodologia:** O levantamento de dados foi feito com base em um questionário composto por três partes, aplicado em estudantes no final de 2014. A primeira parte era composta pela coleta de informações das características do respondente que podiam influenciar nos resultados, tais como: curso, semestre, idade e gênero. A segunda parte era composta por questões que mediam o grau de otimismo dos respondentes. Inicialmente foi aplicado um tipo de mensuração do grau de otimismo. A terceira parte do questionário é composta por três pequenos casos com problemas do dia a dia. Nessa etapa, o respondente necessitava aplicar seus conhecimentos sobre o que seria melhor ou não fazer quando é necessário avaliar ativos, quais procedimentos deveriam ser realizados se os casos se concretizassem. Para resolver os casos, eram dadas duas opções aceitar ou não aceitar o que era proposto.

**Resultados:** A amostra era composta por 54,29% de homens (ou 38 participantes) que estavam cursando em média o quarto semestre do curso e com idade média de 21,9 anos (mínimo de 17 e máximo de 40 anos, desvio padrão de 4,89 anos). Teste de Recuperabilidade. Neste ponto, tentou-se medir a predisposição das pessoas a fazerem a redução ao valor recuperável, como é previsto pelo CPC 01. Pela observação dos aspectos analisados, pode-se perceber que as pessoas, de um modo geral, são mais otimistas do que pessimistas e que isso pode influenciar em suas decisões. A influência de processos mentais nas decisões torna-as mais imprevisíveis, não se conseguindo criar um padrão, já que uma pessoa pode reagir de uma forma a um acontecimento ou informações, enquanto outra pessoa enxerga outras possibilidades.

**Conclusão:** Com esta pesquisa, foi possível perceber que a abertura da avaliação dos ativos para um maior julgamento, que exige do preparador contábil escolhas e interpretações, resulta em diferentes decisões, não podendo enxergar, como um todo, um padrão de resultados. Isso não destoia do que prevê o estudo das Finanças Comportamentais, pois não existe uma razão entre o comportamento de todos os seres humanos.

**Palavras-Chave:** Otimismo - Teste de Recuperabilidade - Finanças Comportamentais - Julgamento

**Colaboradores:** -



## A participação dos Assistententes Sociais no fortalecimento de políticas para criança e adolescente: Um estudo do CDCA/DF

*Megaron de Carvalho Pitombeira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELA VIEIRA NEVES

**Introdução:** Esta pesquisa tem como perspectiva analisar a participação do Assistente Social dentro dos arranjos participativos do Conselho do Direito da Criança e Adolescente do DF, o qual visa a democratização do Estado por meio dos representantes da sociedade civil, bem como do governo na decisões públicas. Busca-se também investigar a participação do serviço social nesses espaços públicos, destacando a sua ocupação enquanto gestor da política no fortalecimento do Controle democrático. Em suma, salienta-se a participação do Assistente Social como conselheiro de direito, atuando como representantes do governo, bem como da sociedade civil em um espaço publico democrático.

**Metodologia:** Está divide-se em dois momentos, o primeiro caracteriza-se pela realização do levantamento quantitativo de dados enquanto ao numero de conselheiros no CDCA/DF e quantos deles são Assistente Sociais, o segundo momento realizar-se-á uma análise sócio política dos Assistentes Sociais que fazem parte do CDCA/DF através de um questionário com perguntas acerca da formação e políticas adotadas pelo conselho, bem como da sua atuação pessoal presente no espaço.

**Resultados:** Pode-se perceber a partir dos questionários e gráficos ilustrativos que o Assistente Social por ser maioria representativa da sociedade civil consegue trazer ao conselho uma maior aproximação da realidade aos representantes governamentais e outras entidades das crianças e adolescentes a qual trabalham. Fortalecendo uma maior compreensão da realidade crítica vinculada as deliberações do conselho no acompanhamento dessa política. Observa-se também que a maioria dos Assistentes Sociais já atuaram em outros conselhos de políticas na luta e conquista de direitos.

**Conclusão:** Em relação ao questionários aplicados, muitos consideram a atuação do Serviço Social no conselho de cunho crítico, observando com mais clareza a realidade e as questões sociais presentes no meio. Alegam possuir conhecimento de várias políticas e direitos sociais, os quais os ajudam a construir e fortalecer outras, como por exemplo de crianças e adolescentes. Porem, foi destacado que alguns se sentem limitados a instituição ou o órgão a qual é vinculado, devido as decisões ou imposições que carregam desses, restringindo assim um pouco sua atuação frente ao conselho. Portanto, observa-se que além do conhecimento teórico adquirido no meio acadêmico, a maioria dos entrevistados buscam articular-articular-se na pratica a defesa de direitos, atribuindo conhecimento em outras áreas, fortificando seu trabalho e conhecimentos teóricos e práticos.

**Palavras-Chave:** Serviço Social, Democracia, Criança e Adolescente e política pública.

**Colaboradores:** Gepedss



## Cultura política e participação da sociedade civil: Um estudo de caso sobre o orçamento participativo no DF.

*Melina Sampaio de Ramos Barros*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELA VIEIRA NEVES

**Introdução:** O relatório apresentado faz um estudo de caso sobre o Orçamento Participativo do Distrito Federal, em especial sobre o conselho do OPDF, tendo uma discussão voltada para a cultura política que permeia o Conselho do Orçamento Participativo (COP). Compreende-se cultura política como práticas políticas que se desenvolvem em determinado espaço público, neste sentido, buscou-se identificar quais foram as principais práticas desenvolvidas no COP. Buscou-se identificar, para além das práticas políticas, em que medida o Orçamento Participativo (OP) recebe influência político-partidária, uma vez que é um instrumento democrático que no DF se deu apenas como programa de governo, haja vista sua não institucionalização. Por fim, foi traçado o associativismo das principais lideranças do COP, na tentativa de resgatar o histórico de participação dos conselheiros que ocupam este espaço

**Metodologia:** De acordo com o projeto de pesquisa o qual esse estudo faz parte, a metodologia utilizada foi quantitativa e qualitativa, o que possibilitou uma análise aprofundada dos dados coletados. Para o procedimento metodológico foram utilizados instrumentais como: análise documental, observação de reuniões e aplicação dos questionários aos conselheiros mais participativos e das entrevistas com as principais lideranças do Orçamento Participativo (conselheiros, delegado, governo), afim de apurar os dados e permitir uma análise mais qualificada. Neste sentido, foram aplicados 30 (trinta) questionários, com o intuito de traçar o nível de associativismo dos conselheiros e, foram aplicadas 17 (dezesete) entrevistas, para analisar as práticas políticas exercidas no OP e a influência político-partidária.

**Resultados:** Os resultados obtidos revelam que os conselheiros do OPDF possuem um nível de associativismo avançado, em seus diversos tipos, mas principalmente ao que se refere às organizações da comunidade, uma vez que as principais demandas do OPDF se materializarem em obras para as Regiões Administrativas. Em relação a cultura política, a pesquisa demonstra práticas que tentam desqualificar a atuação dos conselheiros por parte da gestão governamental do OP, bem como, práticas clientelísticas por parte de Deputados Distritais que personificam, desmobilizam a participação popular na luta e mobilização pelas políticas públicas na cidade se apropriando dessas conquistas ao criar uma cultura do favor. Neste sentido, notou-se que o OP é permeado por um jogo de interesses seja por parte dos deputados, da gestão do OP, dos conselheiros ou das administrações regionais. Finalmente, foi percebida a necessidade de institucionalização do OP, visto que não dependeria apenas da vontade política do governo

**Conclusão:** O Orçamento Participativo, enquanto instrumento democrático, é avaliado como capaz de permitir uma co-gestão, ou seja, uma gestão do governo e da sociedade civil. Entretanto, o OPDF possui vários déficits em sua concretização na qualidade de ferramenta democrática, não permitindo uma participação política e participativa de fato. Tendo em vista que no DF o poder de decisão é centralizado no governo e as práticas políticas são clientelistas, traçadas pela cultura do favor e do voto. Conclui-se que ainda que o OPDF não tenha sido uma experiência exitosa, não deveria ter acabado com o fim do Governo PT, haja vista que a continuidade ajudaria para que o processo se fortaleça e se construa no decorrer da história, podendo assim, conseguir tensionar a cultura clientelística que se faz presente na cultura política do Distrito Federal

**Palavras-Chave:** Orçamento-participativo, Cultura-política, Clientelismo, Conselheiros, Instrumento-democrático, Conselho.

**Colaboradores:** Esta pesquisa contou com a cooperação dos estudantes que participam do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Democracia, Sociedade Civil e Serviço Social (GEPEDSS) da Universidade de Brasília. Em especial, a colaboração da Priscila Nolasco, mestre em Política



## Cenário da Atenção Básica e Gestão em Saúde para assistência ao parto e nascimento e itinerários de mulheres em território rural do Recanto das Emas, Distrito Federal.

*Melina Soares Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA GIOVANA FURLAN

**Introdução:** A assistência à saúde no Brasil teve importantes avanços. No entanto, no que diz respeito à saúde da mulher, o progresso tecnocrático trouxe para o fenômeno da assistência ao parto uma excessiva medicalização. Ao percorrer a história ocidental é possível perceber que os partos eram feitos em sua maioria em ambientes domésticos, assistidos por parteiras tradicionais. Hoje, com o modelo biomédico de saúde, eles passaram a ocorrer em sua maioria nas instituições hospitalares. Diversas medidas foram e estão sendo tomadas em prol da humanização da gravidez, parto e puerpério. E a atenção primária tem função primordial na articulação da rede de atenção à mulher. Este estudo teve como objetivo analisar o cenário de atenção à saúde da mulher, com foco no pré-parto, parto e pós-parto em duas equipes rurais de Estratégia de Saúde da Família na Regional do Recanto das Emas, Distrito Federal.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, seguindo o referencial da hermenêutica crítica para sistematização e análise de resultados. Os dados foram produzidos a partir de entrevistas abertas, gravadas depois transcritas, com seis mulheres, o gestor e dois trabalhadores de cada equipe, totalizando-se onze sujeitos. Este estudo pertence à pesquisa maior Cartografia do Apoio institucional e matricial no SUS do Distrito Federal: áreas prioritárias da atenção e gestão em saúde e a formação de apoiadores na atenção primária à saúde, está contemplada com o Parecer de Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da UnB e da FEPECS SES/DF.

**Resultados:** Foi possível perceber que o evento do parto é encarado de forma distinta. Poucas desejavam ter um acompanhante no momento do parto, muitas não eram questionadoras em relação ao atendimento prestado, para algumas o elemento simbólico religioso estava presente, para muitas delas o parto não era romantizado e suas falas não focavam no parto em si, mas sim no que vinha após, por exemplo no filho. Percebemos especificidades da atenção primária em um território rural, pois nem sempre a escolha deste para alocar a Unidade de Saúde se dá pela necessidade da população, fazendo com que alguns usuários não fiquem contemplados na assistência por conta do endereço cedido, além da indicação do hospital de referência não seguir a lógica de facilidade para a comunidade. O conceito de humanização para os profissionais ora aparece como preservação da subjetividade e dos direitos das mulheres, criticando o uso desmedido de intervenções e medicalizações, ora com um ideal mais ligado à ajuda e caridade.

**Conclusão:** Questionamos a questão da hospitalização e biologização da assistência ao parto, pois o parto domiciliar não é pensado ainda pelo SUS e há centralidade da assistência na figura do médico. A lógica do apoio institucional implantado no cotidiano de gestão da regional possibilitou uma maior reflexão, de forma democrática, sobre os processos de trabalho, evitando modos alienantes de atuação e afirmando a sua relação com a humanização. A atenção básica com vista a atender ao pré-parto, preparar para o parto e acolher no pós-parto é um espaço potencial na rede. Esse nível de atenção situado em uma região rural oportuniza acesso à essa população, visto que isso é dificultado em várias regiões do país. Mas ainda há o desafio de organização desses serviços de saúde em território rural em regiões próximas e atravessadas pelos centros urbanos. Há pouca evidência científica a respeito da atenção à saúde em locais com essas particularidades.

**Palavras-Chave:** Humanização, Assistência Obstétrica, Gestantes, Atenção Primária.

**Colaboradores:** .



## Mita e escravidão no Vice-reino do Peru por Meio das Crônicas Coloniais

*Mercia Dalyanne Lopes de Araujo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ PAULO FERREIRA NOGUEROL

**Introdução:** A presente proposta de pesquisa - Trabalho compulsório nos vice-reinos do Peru entre 1532 a 1824 - se ocupou de dois tipos de trabalho compulsório durante a colonização espanhola no Peru. A Escravidão, conhecida na Europa desde a Antiguidade Clássica com os gregos e os romanos, é de longe a mais conhecida. Além dela, os espanhóis, desde a Conquista, introduziram a Encomienda (de origem ibérica) e transformaram a Mita (de origem andina), aplicando-as aos índios. O presente trabalho quis, por meio do cronista ladino Felipe Guaman Poma de Ayala (1524- 1616 ou 1632), estudar em Nueva Corónica y Buen Gobierno (1615-1616) a coexistência inicial da Mita e da Escravidão, no Vice-Reino do Peru, à luz da historiografia, da etno-historiografia e da Teoria Literária, buscando compreender como as estruturas andinas foram preservadas e/ou fragmentadas.

**Metodologia:** Para atingir os objetivos propostos, fez-se a leitura da obra de Felipe Guamán Poma de Ayala e do livro Comentarios Reales, do Inca Garcilazo de La Vega, ambos do início do século XVII. Além disto, foi empreendido o estudo do Quéchuá Chanca e foram obtidos documentos do período e do local, guardados no Arquivo Edgard Laurenroth. Por fim, foram usadas diferentes fontes secundárias, mais recentes, para conhecer as discussões em torno do autor e do tema.

**Resultados:** Além da autora adquirir autonomia para a realização de pesquisa em História, lidando com fontes primárias, logrou-se um conhecimento básico da Língua Quéchuá, evidenciando a sobrevivência da cultura, apesar da colonização espanhola e do período republicano. Além disto, foi possível conhecer os argumentos de dois autores a respeito da realidade social peruana no início do século XVII.

**Conclusão:** A interdisciplinaridade da crônica aliada à leitura da Historiografia, da Etno-Historiografia e da Teoria Literária mostrou ser uma das formas de compreender a crônica: “El primer Nueva Corónica Y Buen Gobierno” de Felipe Guaman Poma de Ayala. Ela tratou da sociedade colonial composta por conquistadores, vice-reis, missionários religiosos, vários agrupamentos indígenas com identidades específicas, escravos negros e mestiços de toda sorte. O foco da pesquisa foi dois tipos de trabalho compulsórios -a Mita e a Escravidão - tais como representadas na obra de Guaman Poma. Além do mais, Guaman Poma se expressou na língua espanhola do século XVII tal como usada no Peru, usou termos de outras línguas indígenas além do Quéchuá, usou a memória dos valores de sua sociedade, as particularidades dos cultos, a composição, o dia-a-dia e relatou parte da transformação do Tahuantinsuyu sob o impacto da presença espanhola e ilustrou tudo isto com desenhos, ao longo de mais de 1600 páginas. Foi,

**Palavras-Chave:** Felipe Guaman Poma de Ayala, Mita, Escravidão, Trabalho Compulsório, Colonização Espanhola, Crônica.

**Colaboradores:** Nas discussões a respeito do tema de pesquisa, desde dúvidas a sugestões de leitura, sobre como lidar com fontes históricas tanto primárias quanto secundárias, o orientador Luiz Paulo Noguerol esteve sempre presente, bem como no estudo da Língua Quéchuá d



## A INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS OBESAS: A VISÃO DOS PAIS

*MESSILENY ELOI DA SILVA*

**Unidade Acadêmica:** PSCOLOGIA

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** MARIA ALEXINA RIBEIRO

**Introdução:** O Brasil é um dos países onde o número de crianças obesas cresceu de forma expressiva nas últimas décadas, segundo a OMS a prevalência de crianças com obesidade tem crescido em torno de 10 a 40% nos países europeus. Esse quadro leva a uma grande mobilização em torno do tema, que já se tornou um problema de saúde pública. A partir dessas constatações, procuramos investigar como a família influencia e contribui para o surgimento da obesidade infantil.

**Metodologia:** Participantes: Os participantes do grupo serão 5 genitores (4 mães e um pai) de crianças obesas, que integram o projeto de pesquisa “Construção de metodologia de atendimento psicossocial a crianças e adolescentes com transtornos alimentares e obesidade e suas famílias”. As famílias residem em Regiões Administrativas do Distrito Federal e foram encaminhadas para participarem do projeto pela Secretaria de Saúde do DF e escolas da rede pública de ensino.

**Instrumentos:** O projeto de pesquisa envolve várias atividades com as famílias, as crianças e os adolescentes e vários instrumentos e técnicas de dinâmica de grupo foram construídos e/ou adaptados para esse fim. Mencionaremos aqui apenas os instrumentos que serão utilizados na realização do ‘Grupo de pais’ 1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado pelos pais da criança no primeiro contato com a equipe de pesquisa. 2) roteiro para a realização de cada encontro com o grupo de acordo com os objetivos e atividades dos encontros; 3) filmes e vídeos e o Estatuto da Criança e do adolescente.

**Procedimentos de coleta de dados:** O Grupo de pais será realizado após a entrevista do ciclo de vida familiar e o Grupo Multifamiliar, que envolverá os genitores e as crianças obesas. Os encontros acontecerão no momento em que o grupo de crianças estiver reunido. As atividades do grupo serão realizadas no Centro de Formação em Psicologia Aplicada – CEFPA, da UCB, localizado no Bloco M da Universidade Católica de Brasília, em sala apropriada para atividades em grupo. Os encontros serão coordenados pela professora coordenadora do projeto de pesquisa e dois alunos de Iniciação Científica. Todos os encontros serão gravados em vídeo e posteriormente transcritos e digitados para análise. O planejamento dos encontros foi feito por toda a equipe de pesquisa, após discussão, e os instrumentos construídos e adaptados para os objetivos da pesquisa. Serão realizados 4 encontros com o ‘Grupo de pais’.

**Procedimentos de análise das informações:** A partir das transcrições dos encontros, as informações levantadas serão submetidas à análise qualitativa, conforme a metodologia construtiva-interpretativa de González Rey (2002), que inclui a identificação dos eixos de análise, os quais levam aos indicadores que têm a função de designar aqueles elementos que adquirem significação graças à interpretação do pesquisador. O último passo é a construção das zonas de sentido.

**Resultados:** Situamos a pesquisa na metodologia da intervenção psicossocial e da pesquisa-ação, que segundo Thiollent (1988) tem como objetivo não apenas o levantamento de informações, mas também uma ação social voltada à resolução de problemas. Consideramos que o objetivo de nossa pesquisa foi alcançado, pois através de nossos encontros podemos compreender a visão dos pais em relação a alimentação de seus filhos. Os genitores mencionaram dificuldades em lidar com a obesidade de seus filhos, em colocar limites tanto na educação quanto na alimentação, dificuldades na manutenção e mudanças de hábitos. Os pais também reconhecem que são como “espelho” para seus filhos. Outro ponto levantado, foi a relação da alimentação com o afeto, os genitores mencionaram que muitas vezes “dá” em não deixar o filho comer certo tipo de alimento. Compreendemos então que o ‘alimentar’ e ‘dar comida’, pode significar ‘dar amor e afeto’. Da mesma forma, aceitar ou não esse alimento também pode ser compreendido como ‘aceitar ou não este amor’.

**Conclusão:** Esta pesquisa teve como objetivo compreender a visão que um grupo de pais de crianças obesas tem sobre a obesidade de seus filhos, identificando possíveis características da dinâmica familiar que possam influenciar no surgimento e manutenção da obesidade dos filhos e conhecendo as iniciativas dos pais para a mudança do padrão alimentar na família.

Foi possível observar que quando os genitores falam sobre a obesidade dos filhos eles e referem a dificuldades que encontram em lidar com a doença, que estão relacionadas com características individuais dos filhos, o fato de serem muito ocupado e terem muitos afazeres, ao número de pessoas na família, e à grande oferta de alimentos que temos atualmente. Há o reconhecimento de que todos os membros da família devem estar de acordo com as regras referentes à alimentação, mas alguns pais reclamam de sentimentos contraditórios e falta de acordo entre os adultos responsáveis pelas crianças.

**Palavras-Chave:** Obesidade infantil. Família. Padrão alimentar na família. Abordagem sistêmica.

**Colaboradores:** 0



## Implementação de planta piloto de smart grid no campus Gama

*Micaelle Araújo de Siqueira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUDI HENRI VAN ELS

**Introdução:** O trabalho desenvolvido faz parte do projeto “Eletroposto solar - Microgeração fotovoltaica distribuída integrada à arquitetura predial e sua aplicação para carregamento de veículos elétricos”. Esse projeto prevê a instalação de uma planta de microgeração distribuída de energia elétrica por meio de painéis fotovoltaicos no campus Gama da UnB como parte de uma planta piloto rede inteligente (Smart Grid). Essa rede inteligente será controlada utilizando os próprios laboratórios da UnB instalado no campus. O presente plano de trabalho tem como objetivo auxiliar na instalação do Smart Grid no campus Gama, sistematizando a documentação técnica da instalação elétrica do campus, levantamento e acompanhamento da demanda elétrica do campus e auxiliar no planejamento da instalação dos equipamentos inteligentes na rede.

**Metodologia:** A metodologia consistia num levantamento bibliográfico sobre estado da arte de instalações elétricas, Smart Grid, sistemas de medição e monitoração de grandezas elétricas. Paralelamente a essa revisão a estudante participará da sistematização da documentação técnica do campus, como plantas baixa, diagramas elétricas, diagramas uni-filares, circuito de força e de iluminação dos diversos prédios do campus. Estudo dirigido em software Autocad. Acompanhamento na instalação dos equipamentos de medição do Smart grid do campus e atualização da documentação técnica, registrando as intervenções na rede elétrica existente. Além disso o estudante trabalhará no monitoramento da carga e consumo da rede elétrica do campus e a análise dos dados.

**Resultados:** O estudante acompanhou e auxiliou na instalação de um sistema de monitoramento de dados implementado no software de código fonte aberta SCADA-BR (Supervisory Control and Data Acquisition). Este sistema, junto com os medidores de grandezas elétricas instalados no quadro de distribuição dos prédios no campus da UnB no Gama, formam a estrutura inicial de hardware e software do laboratório de smart grid no campus Gama. O SCADA monitora em tempo real os dados de potência ativa e reativa demandadas num dos prédios do campus e armazena esses dados num banco de dados do SCADA. A partir desses dados foi possível levantar o perfil de consumo do prédio. A partir dessa estrutura foi desenhado uma proposta de laboratório de smart grid para concentrar todo o sistema de monitoramento das grandezas elétricas do campus.

**Conclusão:** A estrutura de hardware e software montada é a base do futuro laboratório de smart grid em construção no campus Gama. O sistema se mostrou apropriado para o monitoramento de uma instalação elétrica do porte do campus do Gama. Os resultados alcançados possibilitam a identificação do perfil de consumo do campus e de possíveis necessidades de aprimoramento do monitoramento por meio de instalações de mais medidores nos prédios.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Jasmela Crisis Pedro Lucas Pinheiro de Souza



## A educação para os Direitos Humanos: Uma análise da prática educativa em uma escola pública do Distrito Federal

*Michelle de Lima Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Divaneide Lira Lima Paixao

**Introdução:** Diante do cenário de insegurança e medo em que vive a sociedade brasileira, a família, a sociedade e o Estado têm papel fundamental de orientar e educar para a cooperação, à solidariedade, à tolerância, para o respeito às diferenças e aos direitos adquiridos pelos cidadãos na história jurídica brasileira. A escola, enquanto instituição representante do Estado é reconhecida, consensualmente, como um lugar social privilegiado para o desenvolvimento de estratégias capazes de contribuir, a médio e longo prazo, para a valorização dos direitos humanos e, conseqüentemente, para a redução dos altos índices de violação aos direitos humanos no país, nesse sentido, o estudo ora apresentado se propôs a investigar as práticas de ensino e aprendizagem em três escolas públicas do Distrito Federal voltadas para a educação dos direitos humanos.

**Metodologia:** A fim de perceber se a educação para os direitos humanos e para os valores sociais ocorre de fato nas escolas públicas do Distrito Federal, foram selecionadas aleatoriamente 42 crianças de uma escola pública, localizada na cidade satélite de Taguatinga, de 9 a 12 anos, para serem observadas no cotidiano da sala de aula e responderem questionários, destas 30 responderam ao questionário. Este grupo foi constituído por 15 alunos do 4º ano e 15 alunos do 5º ano. 17 são do sexo masculino e 13 do sexo feminino. Moram com pai, mãe e irmãos, nove alunos; outros três moram com pai e mãe; quatro com mãe e irmãos. Os demais compõem famílias com configurações diferenciadas, como por exemplo, moram somente com o pai, ou só com os avós.

**Resultados:** No questionário proposto aos alunos foram feitas duas questões de associações livres, cujos termos indutores foram cidadania e violência. Elas foram analisadas com o auxílio do software EVOC (Ensemble de programmes permettant l'analyse des evocations), programa que organiza as respostas dos participantes de acordo com a ordem de aparecimento, as frequências e as médias de evocação, proporcionando conhecer os elementos estruturais das representações sociais. O programa permite, também, dois tipos de análises: a lexicográfica e a categorização por análise de conteúdo.

Os dados da primeira questão que se referiu à cidadania, afirma que a palavra que foi evocada prontamente com maior frequência foi cidade. É importante observar que as palavras ajuda, união, respeito, amor, denunciar, humanidade, sem-violência, viver e vizinhos aparecem nas periferias do programa.

Quanto à segunda questão de associação livre cujo termo indutor foi a palavra violência, os resultados, indicam que no núcleo central a palavra que se destaca é agressão.

**Conclusão:** A Educação para os Direitos Humanos, sendo, educação um direito inalienável, tem como finalidade trazer a importância da Educação e sua implementação na escola para minimizar a violência e redemocratizar a sociedade brasileira que vive maquiada com uma democracia injusta e desigual. Devido à educação está nas ruas, nas escolas, nas igrejas, em todos os lugares, pois nestes ambientes somos capazes de aprender e ensinar, todos somos co-responsáveis pelos fatos, portanto, devemos nos comprometer em formar cidadãos ativos, críticos, sujeitos de direitos e educandos emancipados. Conforme a pesquisa trouxe, os estudantes sabem como descrever violência e cidadania a partir do contexto em que estão inseridos, mas não sabem onde e quando os seus direitos se aplicam.

**Palavras-Chave:** Educação para os Direitos Humanos; Cidadania; Escola Pública.

**Colaboradores:** Divaneide Lira Lima Paixão

Nina Cláudia de Assunção Mello

Judith Karine Cavalcanti Santos

Tatiana da Silva Portella

Rosana Márcia Rolando Aguiar

Mariana Aparecida Christiano

Camille Anjos de Oliveira

Fernanda Lilian Gomes

Rúbya Elizabeth Borges de Souza





## RÁDIO WEB COMO ESTRATÉGIA DE OUVIDORIA EM SAÚDE: COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

*Michelle Ferreira Cordeiro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA VALERIA MACHADO MENDONCA

**Introdução:** De acordo com as normas que orientam a implantação de ouvidorias, a ouvidoria precisa ser um canal de comunicação para o cidadão e contribuir para fortalecer a confiança e credibilidade nos serviços ofertados pelo SUS. É necessário compreender como o cidadão obtém as informações relativas aos serviços prestados pelas ouvidorias nos municípios do Brasil e desta forma, compreender como a gestão municipal de saúde tem utilizado essas informações para uso de sua gestão. Porém, para compreender como o cidadão obtém essas informações é preciso entender o que é informação. De acordo com Wolton, a informação é a mensagem e a comunicação é a relação, o que é muito mais complexa. Informar para os usuários do SUS sobre as instruções e ensinamentos a respeito do sistema é um aspecto, porém, compreender como o usuário e o gestor municipal de saúde se apropria desta ferramenta como um canal de comunicação entre ambos é outra questão. A ouvidoria classifica suas manifestações entre: denúncia, el

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa cujo desenho metodológico baseia-se na técnica de coleta de dados por meio de entrevistas com roteiro semiestruturado aplicado junto aos gestores municipais de saúde. As entrevistas foram realizadas com auxílio de um roteiro com perguntas norteadoras do diálogo que teve como objetivo identificar as ações de comunicação da Ouvidoria do Sistema Único de Saúde nos municípios brasileiros. O critério de escolha dos participantes foi por conveniência, por serem municípios próximos à capital que exigiam um tempo de deslocamento menor. Em contato prévio, realizado por telefone e/ou via email, com a Secretaria de Saúde do município escolhido, foram agendadas as entrevistas nas datas indicadas. Foram visitados 13 municípios, contemplando quatro regiões do país no período entre julho de 2013 a janeiro de 2014. Foram realizadas ao total 12 entrevistas, pois um dos gestores convidados não optou por não participar da amostra. Para melhor compreensão

**Resultados:** A ouvidoria permite que o usuário do serviço torne-se um protagonista no sentido que facilita a ampliação de espaços públicos para debates na tomada de decisão na gestão do SUS. Na fala dos gestores foi possível constatar que a ouvidoria é um instrumento de participação social muito pertinente e que com o tempo vêm crescendo exponencialmente, mesmo nos locais de difícil acesso às tecnologias de informação. Os municípios divulgam a ouvidoria através da rádio da cidade, do telefone para contato com ligação gratuita, do email da secretaria, de caixinha de reclamações dentro da rede, banners em órgãos públicos e ambientes de maior frequência de usuários, como hospitais e centros de saúde, como também por meio de cartas e atendimento presencial na rede de saúde. Para melhor efetivação das ações e serviços de saúde é necessário esclarecer o papel da ouvidoria do SUS e compartilhar compromissos com os cidadãos. Sendo assim, é necessário que a rede tenha conhecimento do processo de trabalh

**Conclusão:** Grande parte dos gestores durante a entrevista afirma que a procura pela ouvidoria tem uma maior frequência em reclamações, dúvidas sobre consultas e marcação de exames. Os 12 gestores entrevistados citam os modos que a ouvidoria chega ao cidadão, seja por meio de cartas, internet, telefone, banners, ouvidorias instaladas e comentam que a caixinha alocada nos locais de atendimento tem pouca legitimidade em sua efetivação. Fica evidente na fala dos gestores municipais que a existência de diversos mecanismos de divulgação das ouvidorias auxiliam para divulgar as ações da ouvidoria e preocupam-se com linguagem como cartas, telefones gratuitos, a disponibilização de caixinhas para a coleta de informações e relatos da utilização de rádios da cidade como meio difusor da informação. Essas diferentes formas de comunicar podem possibilitar, se bem aplicada, a compreensão da população sobre a importância da Ouvidoria como forma participação da população na gestão dos serviços de saúde.

**Palavras-Chave:** Ouvidoria do SUS, participação da comunidade, gestor municipal de saúde, comunicação em saúde

**Colaboradores:** Alexandre Soares, Grasiela de Sousa Pereira, Leonardo Pimenta, Michelle Cordeiro e Raul Y. Ferreira



## O DISCURSO DOS MAPAS: TERRITORIALIDADE E FRONTEIRA NOS MAPAS DO BRASIL COLONIAL – SÉCULO XVIII

*Michelly Amorim da Silva*

**Unidade Acadêmica:** História/História de Brasil colonial/Educação

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Deusdedith Alves Rocha Junior

**Introdução:** Esta pesquisa selecionou e analisou mapas manuscritos e impressos produzidos na primeira metade do século XVIII, tendo por finalidade comparar e compreender as representações sobre o rio Tocantins. Para estabelecer o recorte temporal considerou-se que este período marcou um novo momento da cartografia na Europa e dos interesses político-territoriais portugueses na América, após as descobertas de ouro no interior, Minas Gerais, e em seguida Mato Grosso e Goiás. Quanto ao recorte espacial, observou-se que o rio Tocantins mantinha-se oculto ou representado apenas no entorno de sua foz, que já era conhecida desde meados do século XVII. Assim, a verificação da evolução da sua representação poderia indicar o acréscimo de novas informações que chegavam aos cartógrafos europeus, fosse motivado por interesses estatais ou o acréscimo de informações divulgadas por mapas que se atualizavam. No âmbito das questões políticas e territoriais, considerou-se que o Tratado de Madrid, assinado por Portugal e Espanha em 1750 foi marcado pela intensa produção de informações sobre as configurações dos espaços interiores do território da América do Sul, tanto ao Sul, na região do rio da Prata, quanto no Planalto Central e na Amazônia, o que levou à reformulação de compreensões e conhecimentos antigos sobre estes espaços, o que também contribuiu para a produção de novos mapas.

**Metodologia:** Após elencar um número significativo de mapas, optou-se por investigar o mapa de Jean Baptiste Bourguignon D'Anville, *Amerique Meridionale*, de 1748, por se constatar ser este o primeiro mapa a apresentar uma representação pormenorizada das nascentes do rio Tocantins, muitos dos seus afluentes, além de alguns acidentes geográficos, principalmente cachoeiras. A este, somou-se o mapa de Tossi Colombina, *Mapa dos sertões que se compreendem de mar a mar...*, de 1750, considerando-se principalmente o fato de Colombina tê-lo produzido in loco, enquanto D'Anville valeu-se de informações anotadas, para produzir o seu mapa de seu gabinete, em Paris. Outros mapas foram verificados, como os dos cartógrafos Guillaume de L'Isle (1742), Herman Moll (1732), e Emanuel Bowen (1747), constatando a ausência e ou pouca representatividade do rio Tocantins nestas cartas. Considerou-se que produção das representações espaciais através da cartografia produzem significados ideologicamente situados no contexto histórico em que se produz, para o qual valeu-se da análise de discurso e da semiótica para caracterizar o sentido discursivo dos mapas e das representações estudadas.

**Resultados:** Optou-se pela montagem de quadros detalhados dos percursos, dos afluentes e das relações que o rio Tocantins estabelece com outras representações espaciais nos referidos mapas, o que permitiu a comparação entre os mapas e análise dos significados possíveis das representações nos mapas. Os quadros, tabelas e comentários produzidos formam um relatório analítico de documentos históricos próprio para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

**Conclusão:** A grande produção de mapas e os detalhes que se lhes foram acrescentados sobre a territorialidade brasileira na primeira metade do século XVIII está relacionada com a produção de informações e conhecimentos sobre o espaço e as disputas pelo domínio de áreas coloniais por parte de Portugal e Espanha, na América do Sul. As vantagens alcançadas pelo Estado português no Tratado de Madrid, de 1750, mesmo que não fossem duradouras, dependeu sobremaneira das informações e dos conhecimentos traduzidos em mapas, além dos esforços de negociação empreendido por seus embaixadores.

**Palavras-Chave:** Mapas Históricos; Rio Tocantins; Representações do Espaço.

**Colaboradores:** 0



## Avaliação da influência de L-arginina na expressão de metaloproteinase tipo 1 em cultura de fibroblastos.

*Michelly de Oliveira Ribeiro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DE FATIMA BORIN

**Introdução:** A pele é o maior e mais extenso órgão do corpo humano, sendo composta por três camadas, epiderme, derme e hipoderme. A derme contém uma densa malha de fibras de colágeno e elastina, produzidas por fibroblastos. Durante o envelhecimento, ocorre uma diminuição na expressão do número de genes que codificam proteínas da matriz celular, incluindo o colágeno, e um aumento da expressão de metaloproteinases de matriz (MMP), que dão o aspecto flácido da pele envelhecida. A metaloproteinase do tipo 1 (MMP-1) é responsável por iniciar a fragmentação das fibras de colágeno, que, uma vez clivadas, se tornam susceptíveis a uma maior ação proteolítica por outras MMP. Vários trabalhos têm mostrado a relação da arginina com a síntese e deposição de colágeno. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da L-arginina na expressão da MMP-1 em cultura de fibroblastos.

**Metodologia:** Culturas de fibroblastos foram tratadas com concentrações distintas de L-arginina (800 µM, 1000 µM, 2500 µM e 6000 µM) por 72h e posteriormente foi feita a extração do RNA dessas células. O RNA extraído foi avaliado quanto à pureza, por espectrofotometria, e quanto à integridade, por análise do mesmo em eletroforese em gel de agarose a 1%, para visualização das bandas 18s e 28s. Foi, então, realizado um tratamento do RNA extraído com a enzima desoxirribonuclease I (DNase-I), e esse RNA tratado foi utilizado para a quantificação da expressão de MMP-1 por ensaio de RT-qPCR, utilizado o Kit Power SYBR®Green RNAt0-CT 1-Step (Applied Biosystems).

**Resultados:** O RNA extraído das culturas de células se mostrou puro, pois todas as amostras tiveram a proporção de leitura das absorvâncias a 260 nm e 280 nm maiores que 1,6, e integro, pois foi possível observar por eletroforese das amostras em gel de agarose, bandas referentes às regiões 18s e 28s, que são subunidades do RNA ribossômico, preservadas. O primer do gene de MMP-1 foi validado, a curva padrão de quantificação da expressão de MMP-1 por RT-qPCR obtida estava dentro das especificações exigidas para o ensaio e a curva de melting não mostrou presença de dímeros de primers e DNA genômico, tendo apresentado somente um pico, mostrando, assim, a sua especificidade. Através da análise da expressão do mRNA do gene da MMP-1 obtida a partir do ensaio por RT-qPCR seguido do cálculo de expressão do gene feito pelo método de  $2^{-\Delta\Delta Ct}$  observou-se que os tratamentos das células com as concentrações de 1000 µM e 6000 µM promoveram uma diminuição significativa na expressão de MMP-1 em relação ao controle, s

**Conclusão:** O tratamento de fibroblastos com as concentrações de 1000 µM e 6000 µM de L-arginina pode prevenir a clivagem do colágeno pela MMP-1 no processo de envelhecimento, pois ambos os resultados mostraram uma expressão de mRNA do gene da MMP-1 diminuída em relação ao controle. Esse achado pode contribuir para o desenvolvimento de formulações que agem contra o envelhecimento da pele.

**Palavras-Chave:** Metaloproteinase de matriz, MMP-1, L-arginina, envelhecimento, colágeno.

**Colaboradores:** Ádria do Padro Barros de Souza, Laíza Magalhaes de Araújo, Michella Soares Coelho, Francisco de Assis Rocha Neves



## Percepção de mulheres e de profissionais de saúde sobre o aborto legal no DF.

*Midiã do Nascimento Cardozo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSAMARIA GIATTI CARNEIRO

**Introdução:**

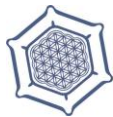
**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Extração de um modelo compacto para um transistor orgânico de filme fino

*Miguel de Carvalho Pacha*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** STEFAN MICHAEL BLAWID

**Introdução:** Filmes finos de semicondutores orgânicos possuem diversas aplicações eletrônicas, e possuem a vantagem de utilizar materiais renováveis e possivelmente biodegradáveis. O estudo aprofundado das propriedades elétricas de materiais como polímeros orgânicos é essencial para o desenvolvimento de dispositivos como transistores. O objetivo da pesquisa é manufacturar um transistor de efeito de campo usando filmes finos orgânicos de PEDOT:PSS e P3HT, assim como estudar a possibilidade de substituir o P3HT por substâncias encontradas na natureza como tintas à base de óleo de buriti. Nessa pesquisa foram estudados os procedimentos de medição e caracterização das propriedades elétricas de dispositivos de filmes finos e de diodos MSM (metal-semicondutor-metal).

**Metodologia:** Esse trabalho visou estabelecer protocolos para a determinação das seguintes características: resistência de filme, resistência de contato, característica I-V e comportamentos transientes (por exemplo histerese). A metodologia foi: estudo do método de determinação da resistência de filmes de PEDOT:PSS manufacturados com processos distintos e em substratos diferentes com sonda de quatro pontos (equipamento: Jandel RM2300), estabelecimento de protocolo para a determinação da característica I-V de dispositivo de PEDOT:PSS e P3HT com contatos de prata (equipamento: SMUs Keithley 2400, Keysight B2901 e estação de sondas), estudo de fenômenos transientes nesses dispositivos, tentativa de automação desses procedimentos.

**Resultados:** Com relação a determinação da resistência de filme com o equipamento RM2300, a sonda se revelou pouco adaptada a automatização por computador. No entanto foi possível obter medidas manuais das amostras manufacturadas. Comportamentos temporais foram observados: a resistência de certas amostras aumentou até que uma corrente limiar mínima de 0.1 nA não pôde mais ser injetada. Para à automatização do Keithley 2400, foi utilizado um instrumento virtual LabVIEW. Curvas I-V foram determinadas. Um comportamento de histerese foi observado em diodos MSM (prata-P3HT-PEDOT). O Keysight B2901 oferece uma interface que permite a automatização de medidas e a exportação de dados em arquivos CSV, a serem pós-processados em software como MATLAB ou Origin.

**Conclusão:** A necessidade de automatização foi evidenciada pelos fenômenos temporais apresentados por materiais orgânicos amorfos com alta densidade de defeitos. Um protocolo automatizado é necessário para medir valores significativos e reproduzíveis das propriedades elétricas desses materiais. Uma infra-estrutura preliminar para realizar as medidas de maneira semi-automatizada foi implementada com sucesso.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Júlia Cabral Diniz Braz, Vilany Santana Pereira, Pedro Henrique Sbampato Franca Raro



## O Direito ao esporte no Brasil: um estudo acerca do ordenamento legal.

*Miguel Silva Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO FERNANDO AVALONE ATHAYDE

**Introdução:** Este trabalho refere-se ao projeto de iniciação científica fomentado pelo Edital ProIC/DPP/UnB – PIBIC (CNPq) 2014/2015, promovido pelo Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade de Brasília (UnB). As informações apresentadas cumprem etapa do cronograma de atividades do referido edital, mais especificamente o envio de resumos para compor os Anais do Congresso de Iniciação Científica da UnB. A pesquisa “O DIREITO AO ESPORTE NO BRASIL: UM ESTUDO ACERCA DO ORDENAMENTO LEGAL” é parte integrante de estudo mais amplo denominado “A TRAJETÓRIA INACABADA DO DIREITO AO ESPORTE NO BRASIL”, cujo objetivo é identificar e problematizar as barreiras que obstaculizam a consolidação do direito ao esporte no Brasil. No âmbito desse projeto, debruçamo-nos sobre os limites atinentes à esfera legal, envidando esforços para: i) aferir as características da legislação infraconstitucional, relacionada ao Esporte, e ii) configurar quadro categorial acerca do ordenamento legal esportivo brasileiro.

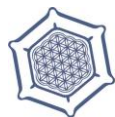
**Metodologia:** Conforme informado em sua proposta inicial, o referido projeto caracteriza-se como uma pesquisa social qualitativa, por se dedicar ao desvelamento dos processos inerentes a um determinado aspecto da realidade social (Minayo, 2007). No caso deste estudo, a dimensão da realidade social analisada foi o direito ao Esporte, mais especificamente, a legislação esportiva, objetivando localizar os avanços e recuos na consolidação deste direito, transcorridos mais de 25 anos de positivação em texto constitucional. Nesse sentido, o delineamento metodológico do estudo foi composto pelos procedimentos de revisão bibliográfica e pesquisa documental, priorizando fontes primárias (documentos sem prévio tratamento analítico). A revisão bibliográfica contemplou obras de referência sobre o tema das políticas públicas e sociais, tanto no contexto geral, quanto àquelas especificamente ligadas ao esporte. Para a pesquisa documental, adotamos o Portal da Legislação da Presidência da República.

**Resultados:** Para consulta inicial no Portal da Legislação da Presidência da República, utilizamos como descritores de busca as palavras “esporte” e “desporto”, encontrando um total de 1070 documentos. Após as cinco primeiras fases da filtragem dos dados, alcançamos um contingente de 52 documentos, que devem passar por uma leitura mais aprofundada de seu conteúdo. No entanto, resultados preliminares permitem a realização de algumas problematizações. As primeiras características encontradas dizem respeito ao discurso acerca da modernização da estrutura esportiva brasileira e o predomínio da temática do futebol na legislação esportiva. O argumento modernizador surge com maior incidência a partir da década de 1990, influenciando o conteúdo dos dispostos infraconstitucionais. Depreende-se da ideia de modernização a necessidade de adequar o esporte às regras do mercado, garantindo a autonomia das entidades de administração e prática esportiva e estimulando a adoção de uma gestão empresarial.

**Conclusão:** As informações apuradas demonstram que a trajetória de garantia do direito ao esporte foi interrompida, a despeito de sua constitucionalização e de uma prolífica atuação legislativa sobre o tema. Vale mencionar que a própria constituição de 1988, na tentativa de conciliar interesses antagônicos, conformou uma redação híbrida na qual a perspectiva do direito convive com os interesses privados acerca da desregulamentação. Nesse sentido, identificamos um movimento de modernização conservadora, reforçado por uma legislação esportiva infraconstitucional que avivou o processo de mercantilização do esporte, acompanhando uma transformação vivida por uma série de fenômenos sociais e culturais contemporâneos. Norteados por esse objetivo, construiu-se um arcabouço legal voltado à consolidação da autonomia das entidades de administração e prática esportiva e à criação de fontes de financiamento público para manutenção dessa estrutura.

**Palavras-Chave:** Legislação esportiva, Direito ao esporte, Constituição de 1988, Mercantilização, Modernização Conservadora, Futebol.

**Colaboradores:** Não se aplica.



## Avaliação da performance comunicativa de jovens universitários por fonoaudiólogos experientes

*Milena Assis da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LETICIA CORREA CELESTE

**Introdução:** O tema deste estudo trata de aspectos da comunicação humana em situação de apresentação em público e o fato do mesmo ser relevante tanto no nosso cotidiano quanto na vida profissional e acadêmica, sendo que neste último ambiente o assunto é escasso na literatura consultada. O recorte escolhido para esta discussão foi o treinamento fonoaudiológico de jovens universitários, visando o aprimoramento dos mesmos perante uma apresentação de seminário. Para tanto este estudo tem o objetivo de descrever a avaliação realizada por fonoaudiólogos experientes, em relação à performance comunicativa de jovens universitários antes e após a participação dos mesmos em um programa de treinamento fonoaudiológico das habilidades comunicativas em apresentações orais.

**Metodologia:** É um estudo longitudinal prospectivo realizado na Universidade de Brasília, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo CAAE: 21132314.6.0000.0030 e com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por todos os participantes, admitindo a realização e a divulgação dos resultados da pesquisa, sendo essa uma análise das avaliações da performance comunicativa de jovens universitários da Faculdade de Ceilândia, antes e depois do treinamento fonoaudiológico. Participaram desse estudo 27 universitários, com faixa etária de 20 a 24 anos dos cursos de Farmácia, Enfermagem, Saúde Coletiva, Terapia Ocupacional e Fisioterapia, de semestres variados. Foram convidadas três fonoaudiólogas, com o objetivo de serem as juízas na etapa de avaliação, sendo uma participação ad hoc, onde não tiveram contato entre si durante a coleta dos dados. Na pesquisa não houve distinção, de raça e sexo, uma vez que a influência de tais elementos não foi comprovada em estudos anteriores.

**Resultados:** Para cada item avaliado pelas fonoaudiólogas foi extraído a média, a mediana e o desvio padrão das notas que as fonoaudiólogas atribuíram aos participantes, pré e pós-treinamento. Conseguimos determinar na comparação dos valores que não ocorreu uma mudança estatisticamente significante entre todos, porém pode as médias e medianas após o treinamento obtiveram um aumento. Após a comparação dos resultados, foi possível observar tendência de melhora em todos os aspectos comunicativos abordados no treinamento, sendo a expressão corporal o item com maior evolução. Com a análise dos dados obteve-se que 66,6% dos participantes conseguiram uma evolução boa nos aspectos de vestuário e expressão corporal, enquanto que 51,8% dos participantes tiveram uma boa evolução em expressão facial e nota final, no aspecto de fala e voz 88,8% dos participantes apresentaram uma boa evolução. Com a avaliação das fonoaudiólogas observamos que após um treinamento para se aprimorar a performance comunicativa, a ma

**Conclusão:** As queixas iniciais trazidas pelos sujeitos da pesquisa diminuíram após a intervenção fonoaudiológica e tal achado está de acordo com o relato de Gampel (2006), que apresentou como resultado em um de seus estudos, que após uma intervenção fonoaudiológica um dos efeitos positivos foi os participantes afirmarem uma diminuição das queixas e uma maior habilidade para lidar com aspectos interferentes do discurso, do mesmo modo apresentou também Oliveira et al (2013) relatos dos alunos de sua pesquisa que apontavam uma maior segurança ao falar e uma transmissão da mensagem de forma mais clara e objetiva. Em todas as literaturas consultadas que tiveram como em nossa pesquisa uma avaliação final, apresentaram também como resultado uma boa evolução dos participantes após uma intervenção. Este trabalho demonstrou que a intervenção fonoaudiológica é importante e eficaz, afetando positivamente o sujeito que a ela se submete.

**Palavras-Chave:** Performance Comunicativa – Universitários – Treinamento Fonoaudiológico – Avaliação fonoaudiológica - Comunicação

**Colaboradores:** Coorientadora: Aveliny Mantovan Lima-Gregio



## Dispositivos móveis e cidadania digital

*Milena dos Santos Marra*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THAIS DE MENDONCA JORGE

**Introdução:** Durante a pesquisa, foram estudadas as ferramentas que possibilitam uma visibilidade e uma acessibilidade bem mais ampla que o jornal tradicional, e a qualquer hora e em qualquer lugar: o jornalismo através dos dispositivos móveis. De fato, uma difusão entre os meios jornalísticos impressos e os dispositivos móveis, necessitam dessa pesquisa levando em consideração o prazo de validade da notícia, os hábitos dos internautas e as linguagens utilizadas em meios de comunicação on-line, smartphones e tablets, visando a eficiência e a democratização da notícia.

**Metodologia:** Inicialmente, com indicação da orientadora do projeto, a equipe do Labdim fez uma pesquisa bibliográfica e estudou esse conteúdo para servir de base teórica para a pesquisa. Depois disso, a visitação nas redações de jornais possibilitou uma coleta de conteúdo sobre o funcionamento dessa produção de informação até o ponto de estar acessível ao receptor. Ou seja, possibilitou também um maior estudo sobre o interesse dos leitores em conteúdos on-line, a frequência que usam seus smartphones e tablets para esse fim, a importância dessas informações em seus dias, a credibilidade e, ainda, a veracidade dessa abundância de conteúdos disponíveis. O jornal onde ocorreu a observação participante foi o Jornal de Brasília, onde os estudantes conseguiram perceber as dinâmicas das rotinas produtivas de conteúdo on-line para o jornalismo digital.

**Resultados:** A equipe pesquisou e participou, na prática, da difusão de conteúdo online. De maneira que pode observar pelos dois lados da informação: como receptora e possivelmente emissora de notícias por meio de dispositivos móveis.

**Conclusão:** Os dispositivos móveis são uma importante ferramenta para a inclusão social e para a cidadania, mas a sociedade carece de outros implementos para melhorar a vida das pessoas nesses aspectos de integração, qualidade e compartilhamento de valores e experiências, como: a ampliação nos índices de alfabetização de qualidade e conseqüentemente, nos índices de alfabetização digital, educação e saúde para todos, melhorias nas condições de habitação e de emprego. Com todos esses fatores reunidos as pessoas poderão ter efetivamente cidadania e, mais que isso, cidadania digital.

**Palavras-Chave:** Dispositivos móveis, cidadania digital, redações jornalísticas, tablets, jornalismo digital.

**Colaboradores:** Vivian Oliveira





## O peso ao nascer influencia o comportamento motor e a preensão de objetos?

*Milena Felipe Felix*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALINE MARTINS DE TOLEDO

**Introdução:** O Baixo Peso ao Nascer é um dos principais fatores que influenciam a mortalidade neonatal em todo o mundo, o que o torna alvo de diversas investigações clínicas e epidemiológicas. Compreende-se que os lactentes nascidos com baixo peso apresentam maiores taxas de crescimento subnormal, condições de saúde adversas, além de déficits no desenvolvimento mental e motor. Um marco motor importante para o desenvolvimento motor é o alcance manual, pois compreende o primeiro movimento consciente do lactente e é fundamental para a exploração e interação com o ambiente, contribuindo para o seu desenvolvimento. Uma vez que o peso ao nascer influencia negativamente o comportamento motor de lactentes, é fundamental analisar sua interferência em habilidades precoces como o alcance e preensão de objetos. Deste modo, o objetivo deste estudo é verificar a influência do peso ao nascimento no comportamento motor global e no sucesso da preensão de objetos em lactentes aos 6 meses

**Metodologia:** Participaram da pesquisa 57 lactentes divididos em três grupos: (a) prematuros com baixo peso (nascidos com peso entre 2500 e 1500g), (b) prematuros com muito baixo peso (1.500-1.000g) e (c) lactentes a termo com peso adequado ao nascer (com >2.500g). Foram excluídos lactentes nascidos com síndromes, malformações congênicas neurológicas ou ortopédicas, diagnosticadas através de exames com Paralisia Cerebral e deficiência visual grave. Utilizou-se para avaliação motora a escala padronizada Alberta Infant Motor Scale – AIMS e para preensão gravações realizadas durante as tentativas de alcance manual pelos lactentes. Inicialmente, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados, e em seguida o teste não-paramétrico Qui-Quadrado e o teste Risco Relativo por meio do programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 22.0. A significância adotada foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** No teste de Qui-Quadrado não foi observada diferença significativa entre os grupos quanto à preensão manual ( $p=0,337$ ) e não houve relação quanto ao score da AIMS e a preensão. Porém, os scores da AIMS apresentaram diferença significativa entre os grupos ( $p=0,001$ ). Também foi verificada a presença de um Risco Relativo para surgimento de atraso motor nos lactentes do grupo Muito Baixo Peso, tendo como ODDS Ratio um valor de 3,733.

**Conclusão:** Mancini et al (2002) avaliaram 32 lactentes a termo e pré-termo quanto ao desenvolvimento de habilidades motoras e não observaram diferenças entre os grupos, assemelhando-se ao encontrado nesta pesquisa, na qual o peso ao nascer e a prematuridade também não influenciaram nas habilidades motoras finas. Manacero & Nunes (2008) avaliaram lactentes prematuros pela AIMS com a associação do peso ao nascer, não encontrando diferenças significativas do score da AIMS entre os grupos, tal dado conflituava-se com o encontrado por este estudo. Esta diferença pode ser atribuída ao fato de que por conveniência os autores alteraram os critérios de estratificação dos grupos, pois outras literaturas apresentaram diferenças no desenvolvimento motor de prematuros de baixo peso quando comparados a lactentes a termo. O peso ao nascer não mostrou influência no ajuste distal de lactentes prematuros aos 6 meses, porém mostrou-se uma restrição intrínseca desfavorável para o seu desenvolvimento motor global.

**Palavras-Chave:** Lactentes, Recém-Nascido de Baixo Peso, Desenvolvimento Infantil, Destreza Motora

**Colaboradores:** Ana Letícia de Souza Oliveira, Mariana Vieira da Fonseca e Rodrigo Luiz Carregaro.



## Território e memória do trabalho na construção de Brasília: o caso de São Sebastião (DF)

*Milena Rocha Costa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVERALDO BATISTA DA COSTA

**Introdução:** O presente trabalho é sobre Território e memória do trabalho na construção de Brasília no caso de São Sebastião \_Distrito Federal, que se trata da relação dessa região administrativa e sua fundação na construção da capital federal com base na memória do trabalhador. Nesse aspecto, o presente plano trabalho tem por objetivos desvendar as particularidades que levaram ao surgimento de São Sebastião, no contexto da construção da capital Brasília, para entender a dinâmica sociocultural, política e econômica dessa Região Administrativa, no interregno e no momento imediatamente posterior à obra. Com essa análise, será possível resgatar ou reconstituir a memória dos migrantes construtores a partir do seu local de fixação, no Distrito Federal. A formação da periferia de Brasília se deu na ocupação da terra pela força, e necessidade de espaço para a moradia, de permanência e fixação de seus construtores. Os candangos lutaram para se tornarem residentes legais no entorno da capital, organizara

**Metodologia:** A elaboração deste trabalho consiste na combinação do aporte teórico adquirido em livros, artigos científicos, revistas, acervos, entrevistas semi-estruturadas e pesquisas de campo. As pesquisas de campo tiveram como foco no recorte espacial da Região Administrativa de São Sebastião. Nesse processo, foram selecionadas leituras teóricas sobre o tema em tela, foram feitos fichamentos dos textos selecionados, visitas de campo de aproximação, organização dos campos prévia e elaboração das entrevistas semi-estruturadas que foram aplicadas, para a realização dos trabalhos de campo em profundidade, visitas ao Arquivo Público do Distrito Federal, sistematização dos dados colhidos a cada saída de campo. Foram realizadas varias saídas de campo para São Sebastião para – coleta de fontes primárias (aplicação das entrevistas semi-estruturadas aos moradores mais antigos da R.A) e visitação de arquivos privados e públicos da R.A. Para a construção desse trabalho foi necessário aprofundamento nas le

**Resultados:** O território e memória do trabalho na construção de Brasília no caso de São Sebastião-DF, a fim de desvendar particularidade que levaram ao surgimento de São Sebastião, no contexto da construção da capital Brasília, para entender a dinâmica sociocultural, política e econômica dessa região Administrativa, no interregno e no momento imediatamente posterior à obra, com essa análise, será possível resgatar ou reconstruir a memória dos imigrantes construtores a partir do seu local de fixação no Distrito Federal. A implantação da capital no centro do país dinamizou a malha rodoviária, implantação de hidroelétricas, novos aeroportos e a indústria Naval. E trouxe benefícios a cidades vizinhas como Goiânia que colaborou com o abastecimento dos canteiros de obras. Os primeiros trabalhadores chegaram ao local onde seria construída a capital federal, muitas vezes chegavam sozinhos e moravam por um tempo em alojamentos preparados por construtoras para abrigar os migrantes que chegavam, sendo que a

**Conclusão:** Esse trabalho buscou reconstruir a memória da construção de Brasília não pela própria Brasília, mas a partir de um dos territórios ligados á construção, no caso, São Sebastião. Mostrou em síntese, valorizar a memória dos operários construtores da cidade-capital a partir do território escolhido para sua fixação, no contexto e após a própria construção da cidade. E esse trabalho teve por objetivo desvendar as particularidades que levaram ao surgimento de São Sebastião, no contexto da construção da capital Brasília, para entender a dinâmica sociocultural, política e econômica dessa Região Administrativa, no interregno e no momento imediatamente posterior à obra. Por meio de entrevistas foi feito um resgate/ reconstituição da memória dos migrantes construtores a partir do seu local de fixação no caso de São Sebastião E parte-se da concepção de que memória é a evocação e recordação das ruínas da historia.

**Palavras-Chave:** Trabalho, memória, história oral, São Sebastião-DF.

**Colaboradores:** “Tião Areia”, como é conhecido o morador de São Sebastião desde 1959, Sr. Sebastião de Azevedo Rodrigues (71 anos), Senhorinha Pereira da Silva (moradora de São Sebastião há mais de 53 anos), e Joselino Pereira Lopes “Pereirinha” (59 anos), com seus relat



## Análise de tensões na vizinhança de defeitos superficiais

*Mohammad Mehdi Ghorbani*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O aluno Mohammad Mehdi Ghorbani não confirmou sua participação no PIBIC, Edital 2014.

**Metodologia:** ---

**Resultados:** ---

**Conclusão:** ---

**Palavras-Chave:** ---

**Colaboradores:** ---



## Análise e Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para o Ensino de Teoria Musical a Distância

*Moises Gomes Bezerra*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ROBERTO AFFONSO MARINS

**Introdução:** Algumas das principais ferramentas disponíveis para se trabalhar com Educação a Distância (EaD) hoje são os objetos de aprendizagem (OAs). Uma proposta de classificação de objetos de aprendizagem (OAs) do curso de Licenciatura em Música a Distância da UnB é importante para que posteriormente essas ferramentas sejam encontradas de forma precisa e eficaz, evitando perda de conteúdo produzido e demora na sua busca, bem como haja uma otimização na sua utilização. A falta de uma proposta de classificação de OAs em Música é o ponto de partida desse trabalho.

**Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, como também uma análise descritiva de propostas de classificação de OAs para outras áreas, e por conseguinte, as propostas de classificação de OAs existentes foram comparadas.

**Resultados:** A partir dessa análise e comparação, a proposta do pesquisador-professor Daniel Churchill se mostrou a mais adequada, por ter seu foco no fim educacional de um OA. Como resultado deste trabalho, é feita uma adaptação da proposta de Churchill para se classificar OAs em Música, podendo contribuir assim na classificação de OAs existentes e na elaboração de novos materiais a serem utilizados na Educação Musical.

**Conclusão:** Os exemplos apresentados neste trabalho são amostras de como o uso integrado da tecnologia disponível com o conteúdo pode ter um resultado interessante, com OAs simples, auto-instrutivos e interativos. Um próximo passo nessa pesquisa seria o uso dos Objetos de Aprendizagem apresentados acima nas disciplinas do curso de Licenciatura em Música a Distância da UnB, assim como a elaboração de novos OAs baseados no modelo adaptado de Churchill.

**Palavras-Chave:** Educação a Distância. Objetos de Aprendizagem em Música. Classificação de Objetos de Aprendizagem.

**Colaboradores:** Moisés Gomes Bezerra - Aluno de iniciação científica Luis Antonio Braga Vieira - Aluno de mestrado Paulo Roberto Affonso Marins - Orientador



## Identificação de acervos fotográficos e fílmicos custodiados pelos órgãos da administração indireta do Governo Federal, em Brasília

*Monica de Souza Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA LUCIA DE ABREU GOMES

**Introdução:** O Plano de Trabalho instaurado a partir do Projeto em desenvolvimento no âmbito do Grupo de Pesquisa Imagem, Memória, Informação pretendeu mapear os registros audiovisuais custodiados pelo Governo Federal em suas autarquias. O objetivo é elaborar um diagnóstico quantitativo e qualitativo (tema e estado de conservação) desse material. Há uma série de questionamentos sobre como proceder acerca da preservação de acervos visuais, e observamos que a primeira etapa seria proceder ao diagnóstico desse material.

**Metodologia:** A metodologia de pesquisa foi elaborada a partir de leitura da bibliografia sobre o tema, debates realizados em reuniões quinzenais na sede da Faculdade de Ciência da Informação, onde houve a consolidação de instrumento de pesquisa para a coleta de dados. Esse instrumento foi testado inicialmente. Retornamos à Faculdade para avaliarmos essa primeira aplicação e esclarecer dúvidas. A partir desse segundo momento, passamos a proceder a aplicação de questionários nos órgãos da administração indireta do Governo Federal, com sede em Brasília, com os responsáveis pelos acervos fílmicos e fotográficos com o objetivo de mapear os acervos fílmicos e fotográficos bem como o estado de conservação destes.

**Resultados:** A aplicação dos questionários com os gestores dos acervos denotou que a discussão sobre a preservação dos acervos fílmicos e fotográficos permanece polarizada com os profissionais da Ciência da Informação, em especial, os arquivistas e museólogos como também é perceptível a ausência de tratamento da informação que está contida nesse acervo.

**Conclusão:** A discussão sobre a preservação de acervos fílmicos e fotográficos no âmbito do Distrito Federal demonstra a necessidade de criar debates sobre a conservação dessa tipologia de bens além dos espaços acadêmicos demonstrando tanto a necessidade do tratamento das informações contidas nessa tipologia de acervo como também a necessidade da conservação do próprio suporte levando em consideração a especificidade dos acervos mapeados.

**Palavras-Chave:** Governo Federal. Autarquias. Acervos Audiovisuais. Preservação

**Colaboradores:** Todos aqueles responsáveis pela custódia desses acervos.



## Do pré-conceito à evolução das representações do ponto de vista do aprendente de língua estrangeira

*Mônica Duarte Serejo*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GLORIA MAGALHAES DOS REIS

**Introdução:** O presente trabalho está inserido nas pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos em Didática de Língua Estrangeira (GEDLE) e propõe investigar as representações, as constituições identitárias, suas implicações no ensino-aprendizagem do francês língua estrangeira (FLE) e o fenômeno da agência como agente (trans)formador de identidades, em um contexto de formação universitária. Como aporte teórico para nossa investigação, abordaremos a língua(gem) como um fenômeno sócio-discursivo, na perspectiva sócio-interacionista de Bahktin e Volochinov (2009), consideraremos as representações e os processos identitários como movimentos constitutivos, numa perspectiva processual dentro de contextos sócio-histórico-culturais, segundo Hall (1997 e 2006) e Coracini (2007), e desenvolveremos os conceitos de identidade e subjetividade, como conceitos intercambiáveis, superpostos, conectados à linguagem e ao social, sujeitos a processos conscientes e inconscientes, segundo (Silva, Woodward, 2007), Tavar

**Metodologia:** Escolhemos o Estudo de Caso como metodologia para desenvolver nossa investigação por entendermos que esse pode permitir uma análise mais profunda e adequada do objeto desta pesquisa, uma vez que proporciona ao pesquisador o exame direto de situações concretas, dentro de um contexto, relacionadas ao fenômeno pesquisado, ou seja, no caso desta pesquisa, representações e identidades (em construção), em um ambiente de ensino-aprendizagem de FLE. Além do que, temos a experiência situacional vivida pelo pesquisador que, de certa maneira, torna-o inserido no mesmo contexto de observação. Assim sendo, percebemos que esse aspecto de inserção proporciona ao pesquisador o uso de suas capacidades intelectuais, pessoais e emocionais, as quais podem realçar o caráter estratégico da pesquisa por meio do Estudo de Caso. Como instrumentos de coleta de dados foram usados o questionário, a observação e a entrevista. Todos foram importantes fontes de informação de nossa investigação, a partir de uma trian

**Resultados:** A partir dos dados coletados, conseguimos identificar muitas representações e identidades construídas, que perpassam os discursos dos participantes da pesquisa, atreladas à língua e à cultura francesa. Sobre as representações, presentes no imaginário dos participantes, a que mais se sobressaiu foi a do que os participantes imaginam sobre o que é ser fluente, ou seja, o que significa saber bem a língua estrangeira (o francês). Outro dado interessante que se destacou foi o aspecto interacional proporcionado pela língua e pela cultura. Ainda nesse sentido, a interferência ocasionada pela significação da representação da “fluência” nas interações. Em relação à agência, no processo de ensino-aprendizagem, essa apareceu (para a maioria) como uma mera expectativa, possível de se realizar a partir do “domínio” da língua esperado ao término do curso de Letras-francês.

**Conclusão:** Concluímos ao final de nossa investigação que as representações e os processos de construção identitários estão implicados diretamente nas práticas discursivas e interações em sala de aula. Ainda, percebemos que esse processo de ensino-aprendizagem, vivido pelos alunos, influencia nas suas representações e identidades, uma vez que esses são sempre expostos a elementos novos da língua e da cultura. As representações, que habitam o imaginário dos alunos, nos revelaram significados subjetivos implicados em suas identidades. Entretanto, vimos como a representação do sujeito “fluente” interfere nas interações em sala de aula e, conseqüentemente, na agência do aluno. Conseguimos apreender o papel da interação como a responsável pelo despertar da consciência do aluno como um sujeito de linguagem, dentro de uma realidade concreta. Ao final da investigação, percebemos como os significados atribuídos pelas representações e as identidades dos alunos podem ser traduzidos em ações ou expectativas d

**Palavras-Chave:** Língua. Linguagem. Interação. Representações. Identidades. Subjetivação. Processo. Agência.

**Colaboradores:** Membros do GEDLE disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0524323240846821>. Alunos do curso de graduação de Letras-francês da UNB.



## Negras e loucas: o perfil das mulheres que cumprem medida de segurança no Distrito Federal.

*Monica Oliveira da Cruz*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICA QUINAGLIA SILVA

**Introdução:** As mulheres atendidas na Seção Psicossocial da Vara de Execuções Penais (VEP) do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) cumprem medida de segurança, uma sentença que as define como criminosas e doentes mentais. As relações de gênero, raça, escolaridade e qualificação profissional podem contribuir para uma situação de vulnerabilidade que interfere diretamente nas condições de vida e saúde dessas mulheres, podendo levá-las a práticas ilícitas. Apesar de a literatura apontar mulheres como as maiores usuárias dos serviços de saúde mental no DF, atualmente elas são minoria na medida de segurança. Contudo, certas particularidades relacionadas às condições psicossociais delas devem ser consideradas. Diante disto, o presente estudo visa conhecer o perfil das mulheres que cumprem medida de segurança no DF. Para tanto, é preciso considerar o recorte de raça, gênero e classe social a fim de analisar como tais fatores influenciam na expressão da loucura e delitos.

**Metodologia:** Por meio de instrumento de coleta de dados, foram computados e analisados os processos judiciais e os prontuários das mulheres consideradas inimputáveis e/ou semi-imputáveis que cumprem medida de segurança no Distrito Federal. Esta pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília (CEP/IH-UnB). Portanto, não resultou em riscos ou danos às participantes, que tiveram seus dados resguardados de forma sigilosa.

**Resultados:** Entre outubro de 2013 e maio de 2014, 173 pessoas cumpriam medida de segurança no Distrito Federal. Do total, 22 eram mulheres com idades entre 25 e 59 anos. Na modalidade de tratamento ambulatorial, 13 mulheres foram sentenciadas e cumpriam a medida. Na Ala de Tratamento Psiquiátrico, encontravam-se 7 mulheres internadas. Por fim, duas delas cumpriam sua sentença em desinternação condicional. Levando em consideração a classificação de raça/ cor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 17 mulheres eram pardas, uma preta e três brancas, todas heteroclassificadas pelo Instituto Médico Legal (IML). A maioria das profissões desempenhadas exigiam pouco ou nenhum grau de escolaridade, como empregadas domésticas, manicures e auxiliares de serviços gerais. Algumas se encontravam há bastante tempo desempregadas e outras nunca trabalharam, sendo donas de casa.

**Conclusão:** Atualmente, várias mulheres sentem o peso do ônus causado pelo estigma socialmente construído da loucura e do crime, que as priva do acesso a uma série de direitos, serviços e bens de consumo. Apesar de grandes avanços, como a Lei nº 10.216/2001, que versa sobre os direitos de pessoas com transtorno mental, ainda hoje a situação dessas mulheres é considerada desfavorável socialmente. A mulher negra hoje nas escalas sociais está, em sua maioria, nos mais baixos patamares. Quando acometidas por transtornos mentais e marcadas por um delito, a exclusão e o estigma se acentuam. Partindo da informação de que, em 2011, 84% das pessoas que cumpriam medida de segurança no DF eram pretas e pardas e de que, em 2013/2014, esse índice passou a ser de 86%, faz-se necessário pensar a cor que a loucura e o crime têm, bem como como fatores sociais, como a discriminação, o preconceito racial, de classe social e de gênero, podem resultar no sofrimento e rebaixamento dessas mulheres.

**Palavras-Chave:** Medida de Segurança, Loucura, Gênero, Raça.

**Colaboradores:** Andressa Palmeira, Rian Pessoa, Gabriel Dourado, Sthefânia Moreira e Isadora Bonifácio



## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DE ROCHAS VULCÂNICAS EFUSIVAS PALEOPROTEROZÓICAS DA PORÇÃO BASAL DO GRUPO ARAÍ.

*Monielle Virginia Coimbra Martins*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VALMIR DA SILVA SOUZA

**Introdução:** A Província Tocantins (Almeida, 1967, 1977, 1978, e Almeida et al., 1981), é um extenso orógeno neoproterozóico desenvolvido no Ciclo Brasileiro, durante a colisão entre três grandes blocos continentais representados pelos crátons Amazônico, São Francisco/Congo e Paranapanema. O último recoberto pela bacia do Paraná e comprovadamente necessário às reconstruções do Gondwana e Rodínia (Mantovani e Brito Neves, 2005). A província compreende três faixas dobradas: Faixa Araguaia, a leste do Cráton Amazônico, Faixa Paraguaia, ao sul do Cráton Amazônico, e pela Faixa Brasília, a oeste do Cráton São Francisco, onde está inserida a área de estudo (Figura 1). O Grupo Araí, escopo desta pesquisa, ocorre na zona externa da Faixa de Dobramentos Brasília (Brito Neves e Cordani, 1991, Valeriano et al., 2004), constituindo uma região muito acidentada, com cotas variando entre 300 e 1650 metros. Afloresce na parte setentrional da Chapada dos Veadeiros, na região das cidades de Alto Paraíso, Colinas de Go

**Metodologia:** A pesquisa envolveu três fases básicas: pré-campo, campo e laboratório. Na etapa pré-campo foi realizada pesquisa bibliográfica com enfoque no conhecimento geológico regional, além da compilação e aquisição de mapas e imagens de satélite. Na segunda etapa, foram realizados levantamentos geológicos e construção de perfis lito-estratigráficos, acompanhado de coleta de amostras. Na etapa de laboratório, a qual envolveu uma maior carga de tempo por parte do bolsista, foram realizados estudos petrográficos sobre os diferentes litotipos, cujas análises foram realizadas no Laboratório de Microscopia do Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (IGD/UnB). A parte geoquímica foi desenvolvida com base em banco de dados disponibilizados pelo prof. Nilson F. Botelho (IG-UnB). Estes dados químicos foram tratados utilizando o programa GeoChemical Data ToolKIT (GCDkit). O software permitiu a representação gráfica, através de diagramas binários e ternários, que são ferramentas na identif

**Resultados:** 4. Resultados: 4.1. Caracterização Petrográfica. Com base nos dados de campo e análises petrográficas, foi possível separar as rochas nos seguintes grupos: Vulcânicas ácidas, intermediárias e básicas. 4.1.1. Vulcânicas Intermediárias São representadas por Riodacitos, os quais são hipocristalinos, com até 15-20% de material vítreo. Apresenta textura porfirítica, resalta por fenocristais de plagioclásio, quartzo, feldspato alcalino os quais contribuem com cerca de 35% da rocha. Ocorrem também aglomerados de micas (biotitas), cujo pleocroísmo varia de amarelo limão - verde escuro - castanho escuro, aos quais se associam preferencialmente os minerais opacos e alguns acessórios. Os minerais opacos (magnetita ± ilmenita) são subédricos a anédricos e exibem tamanhos da ordem mm. A matriz se mostra constituída por agregados de vidro vulcânico, micas, quartzo, feldspato e feldspato alcalino, além do acessórios representados por titanita, zircão, magnetita e apatita. O arranjo textural exhibe

**Conclusão:** Conclusão. Os dados geoquímicos revelam uma bimodalidade entre os litotipos vulcânicos estudados, marcado principalmente pelo teor em SiO<sub>2</sub>, onde rochas ácidas possuem SiO<sub>2</sub> > 70%, rochas intermediárias com 60 % < SiO<sub>2</sub> > 70% e o grupo extremo representado pelas rochas máficas, cujo teor de SiO<sub>2</sub> < 60%. O aumento progressivo de SiO<sub>2</sub> é correlacionado à uma diminuição dos Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>tot., MgO, CaO, TiO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e alguns elementos traços. Estes óxidos foram fracionados, apresentando menores teores em fases mais evoluídas. Sendo assim, plagioclásio, hornblenda, piroxênio, apatita e biotita possuem um papel importante na cristalização fracionada progressiva, especialmente em rochas básicas. As rochas ácidas mostram uma correlação positiva com conteúdos alcalinos (Na<sub>2</sub>O + K<sub>2</sub>O), Zr, Ni, Ce, Sr, Zr, Ce e Y. Esta relação diretamente proporcional se dá pela ação de plagioclásio ou fracionamento alcali-feldspato. Esta relação também pode ser construída devido ao acúmulo de minerais acessórios. O enriq

**Palavras-Chave:** vulcanismo bimodal, Proterozóico, Grupo Araí, nordeste de Goiás

**Colaboradores:** Prof. Nilson Francisquini Botelho





## Dinâmica e decomposição de detritos em ecossistemas ripários: padrões espaciais e temporais

*Monique Lourenço Figueiredo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ FRANCISCO GONÇALVES JÚNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Aproveitamento energético do Buriti para produção de bioenergia por meio do processo de gaseificação de biomassa

*MunIQUE GonçALVES GuIMARãES*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRACE FERREIRA GHESTI

**Introdução:** O buriti se destaca devido por apresentar ampla aplicação comercial envolvendo diversas partes da planta. Do fruto, se extrai a polpa para a produção alimentícia, o óleo para o uso culinário, cosmético e combustível, a semente para artesanato e o que sobra é descartado. Por apresentar uma composição química heterogênea, dentre as rotas para aproveitamento energético deste resíduo, destaca-se a gaseificação de biomassa. Esse processo termoquímico é caracterizado por três etapas: secagem, pirólise e oxidação parcial. Do processo, é gerado gases tais como: CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>, os quais são conhecidos como gás de síntese e os subprodutos alcatrão e carvão. O objetivo deste trabalho buscou avaliar a composição química da biomassa estudada, assim como a avaliação de sua aplicação na geração de bioenergia por meio do processo de gaseificação.

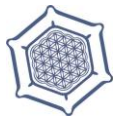
**Metodologia:** O experimento foi realizado com as sementes de buriti, que é um resíduo pertencente à marca Empório do Cerrado, que produz, industrializa e comercializa o fruto do buriti. Para a semente do buriti foi feita análise imediata segundo a norma NBR 8112/86 com adaptações, análise elementar segundo a norma ASTM E777, E778, teor de extratíveis segundo a metodologia TAPPI 204 om-88 com adaptações, teor de cinzas utilizando a metodologia TAPPI T211 om-93, teor de lignina total utilizando a procedimento LAP #003 e LAP#004 segundo a metodologia de Templeton & Ehrman, 1995, teor de holocelulose calculado por diferença, análise térmica e poder calorífico conforme norma NBR 8633/84. Os ensaios de gaseificação ocorreram em gaseificador de escala laboratorial contra-corrente, o qual foi desenvolvido em nosso laboratório. Após o processo de gaseificação do resíduo, o gás gerado foi analisado em um CG-TCD com coluna Carboxen 1010 Plot, argônio.

**Resultados:** As amostras de semente de buriti apresentaram conforme análise imediata: 8,81% de teor de umidade, 85,72% de teor de voláteis, 4,68% de teor de cinzas com extratíveis e um teor de carbono fixo de 9,6%. De acordo com a caracterização da composição química foi encontrado os seguintes valores: 7,52% de teor de extratíveis, 27,66% de lignina insaturada, 0,55% de lignina solúvel, 69,64% de teor de holocelulose e 2,15% cinzas sem extratíveis. Devido ao teor de lignina e a composição bastante heterogênea,, foi proposto a realização de ensaios de gaseificação em gaseificador contra-corrente, obtendo- se os seguintes valores de composição dos gases gerados: 14,3% de H<sub>2</sub>, 19,5% de CO<sub>2</sub>, 14,4% de CO e 51,8% de outros gases. O poder calorífico superior encontrado foi de 18,2582KJ/Kg.

**Conclusão:** O conhecimento prévio das principais características físico-químicas da semente de buriti foi essencial para o planejamento da utilização deste resíduo por meio de uma rota de aproveitamento energético. Sendo assim, por ter apresentado baixo teor de extratíveis, alto teor de voláteis, um alto poder calorífico e uma quantidade suficiente de teor de lignina, ou seja, uma composição heterogênea, foi proposto à tecnologia de gaseificação para a geração de gás de síntese e do carvão. Além disso, o estudo de gaseificação aqui se justifica, pelo grande potencial em termo de fruto do buriti no Brasil, pois já existem estudos que utilizam o óleo desta biomassa para produção de biodiesel, gerando- se assim a torta que é jogada no meio ambiente. Foi possível verificar que o gaseificador utilizado foi adequado, pois apresentou resultados compatíveis com a literatura, o que comprova o regime de gaseificação, por meio do teor de gases apresentado para gaseificadores do tipo contra- corrente.

**Palavras-Chave:** Biomassa residual, Semente de buriti, Bioenergia, Gaseificação de biomassa, Gás de síntese.

**Colaboradores:** Nádia Alves Viana (PG-PPGTQB/IQ/UnB) Julio Lemos de Macedo (IQ/UnB)



## Estudo da expressão de CYP's em tecido hepático de ratos para avaliação de interação toxicocinética entre nicotina e psicofármacos.

*Muriel Lopes da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A nicotina é uma substância de abuso que pode afetar a terapia de alguns medicamentos, já que é um indutor enzimático do citocromo P450 (CYP). Neste trabalho utilizou-se a clozapina e a amitriptilina para avaliar a interação entre os fármacos e a nicotina por meio da expressão de genes do citocromo P450 utilizando PCR em tempo real. A clozapina é utilizado para o tratamento da esquizofrenia, ela é substrato de várias isoenzimas do CYP, em especial as isoformas CYP1A2 e a CYP3A4. A amitriptilina é um antidepressivo com propriedades sedativas, também é metabolizado pelo CYP, especialmente pela isoforma CYP2D6, quando administrada com substâncias que também elevam o nível de serotonina pode causar a síndrome serotoninérgica. Essas interações pode causar alterações metabólicas e bioquímicas que podem gerar respostas inadequadas a terapia proposta

**Metodologia:** Neste experimento, foram utilizados 20 ratos Wistar machos, com 8 semanas de vida, pesando 180-220g. Os animais foram separados aleatoriamente em dois grupos (n=10) denominados "induzidos" (tratados) e "não induzidos" (controles). Após a eutanásia, procedeu-se a necropsia e a coleta de órgãos e cérebro. Os órgão foram rapidamente congelados em nitrogênio líquido e armazenados no freezer -80 °C, onde permaneceram até a extração do RNA. O RNA total de amostras de fígado foi extraído com TRIzol, seguindo orientação do fornecedor. Todas as medidas foram tomadas para que não ocorresse a degradação desse material, tal qual a utilização de materiais e instrumentos tratados com DEPC e duplamente autoclavados. O RNA foi quantificado em nanodrop e a sua integridade confirmada por visualização em gel de agarose. A expressão dos genes CYP1A2, CYP2D3, CYP3A2, FMO3 e  $\beta$ -actina foi investigada por qPCR (PCR em tempo real). Para a análise estatística dos dados foi utilizado o teste T, com significânci

**Resultados:** Durante o período do experimento, os animais do grupo induzido sofreram uma infecção fúngica e foram descartados (eutanasiados). Por consequência a análise comparativa da expressão dos genes CYP1A2, CYP2D3, CYP3A2, FMO3 e beta-actina em animais do grupo induzido e não induzido não ocorreu. Porém o protocolo e Primers para qPCR foram validados no grupo de "não induzidos",

**Conclusão:** Todas as amostras de RNA extraídas tiveram concentração e parâmetros de qualidades adequados para o protocolo de qPCR. Os Primers desenhados para este experimento foram testados e validados. O trabalho seguirá com estes primers em novo grupo amostral de animais hígidos.

**Palavras-Chave:** Clozapina, amitriptilina, nicotina, CYP, interação.

**Colaboradores:** Halinna D. Wawruk e Mauricio Homem de Mello



## Avaliação de clones de batata-doce quanto a produtividade, qualidade de raiz e resistência aos insetos de solo.

*Murilo Augusto Ramos Botelho*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A batata doce pertencente à espécie *Ipomoea batatas* (L.) Lamarck é uma convolvulácea rica em carboidratos, açúcares, sais minerais, vitamina A, C e complexo B. Possui várias formas de utilização, seja na produção de amido ou na indústria de álcool e derivados. Apesar de ser bastante rústica, a batata-doce é susceptível a um grande número de pragas (insetos e ácaros) e doenças causadas por fungos, vírus, nematoides. A utilização de germoplasmas de batata-doce resistentes a insetos de solo tem sido possível, constituindo-se numa importante alternativa de controle. Faz-se necessário que o maior número de introduções de batata-doce sejam testados mediante técnicas eficazes e rápidas, para a identificação de clones resistentes aos insetos do solo, além de produtivos e com boa qualidade de raiz. O objetivo do presente trabalho foi avaliar clones de batata-doce quanto a produtividade, qualidade de raiz e resistência aos insetos do solo, no Distrito Federal.

**Metodologia:** O ensaio foi conduzido na Fazenda Água Limpa (FAL/UnB), no período de janeiro a junho de 2015, com avaliação de 19 genótipos em delineamento de blocos casualizados, com 19 tratamentos, 4 repetições e 10 plantas por parcela. Foram usadas estacas com 3 a 4 gemas enterradas em camalhões de 40 cm de altura e espaçamento 1,0 x 0,4 m. Com 5,5 meses após o enterrio foram feitas as avaliações de produtividade, formato da raiz e danos por insetos. A incidência de danos foi medida segundo a escala variável de nota 1 correspondendo a um formato praticamente ideal (formato fusiforme regular) e sem veias ou qualquer tipo de rachadura, sendo considerado um excelente formato, até nota 5 que foi dada às raízes totalmente fora dos padrões comercialmente desejados, apresentando veias, rachaduras e muito irregulares. As demais notas foram dadas as raízes de qualidade intermediária. Os dados foram submetidos à análise de variância, pelo teste de F e as médias foram agrupadas pelo teste de Scott Knott.

**Resultados:** Houve diferença estatística significativa entre os 19 clones avaliados quanto a produtividade total, produtividade comercial, número de furos por raiz e incidência de danos. Os clones CNPH 29, CNPH 46, CNPH69 e Brazlândia Rosada apresentaram as maiores produtividades totais variando de 12.741 kg/ha a 16.956 kg/ha, enquanto os clones CNPH 46 e CNPH 69 apresentaram as maiores produtividades comerciais de 5.208 kg/ha e 5.266 kg/ha, respectivamente. Os clones CNPH 29 e Brazlândia Rosada apresentaram produtividades não comerciais de 11.133 kg/ha e 14.662 kg/ha, demonstrando que houve considerável perda de produtividade com raízes sem padrão comercial, ou seja, impróprias para comercialização. O número de furos por raiz variou significativamente com número inferior de 5,94 e número superior de 39,87 e a nota por incidência de danos causados por insetos de solo variou de 1,92 a 3,66. O formato dos clones apresentou a nota inferior de 1,46 e a nota superior de 3,13.

**Conclusão:** A produtividade total dos melhores clones foi considerada alta, no entanto todos apresentaram baixa produtividade de raízes comerciais, demonstrando uma acentuada presença de raízes imprestáveis para o comércio. Tais clones foram aqueles provavelmente mais precoces, pois apresentaram raízes rachadas e com presença de veias. O clone CNPH 09 foi considerado moderadamente resistente a insetos de solo e os clones CNPH 03, CNPH 05, CNPH 29, CNPH 46, CNPH 61, CNPH 69, CNPH 1796 e Brazlândia Rosada foram moderadamente suscetíveis. Os demais clones foram suscetíveis. O Clone CNPH 09 apresentou formato praticamente ideal para batata-doce, sendo um formato fusiforme regular e sem veias ou qualquer tipo de rachadura, por isso considerado um excelente formato (nota 1,46). Os clones CNPH 05, CNPH 46, CNPH CNPH 61, CNPH 66, CNPH 69, CNPH 1796 e Brazlândia Rosada apresentaram formato considerado bom, mas com algumas características indesejáveis como a presença de veias ou o formato mais desuniforme.

**Palavras-Chave:** *Ipomoea batatas*, resistência, formato, danos por insetos, rendimento

**Colaboradores:** Murilo Augusto Ramos Botelho, Jean Kleber de Abreu Mattos, José Ricardo Peixoto, Davi Palma Santos, Andreia Oliveira Fonseca, Djane Leite de Amorim Santos, Gabriel Soares Miranda, Gabriela Gomes de Lima, Ianne Lara de Oliveira Meireles, Pedro Henrique Sil



## Genealogias do gótico: das fontes populares à literatura canônica

*Murilo Carvalho Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CINTIA CARLA MOREIRA SCHWANTES

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Os conceitos escolar e cósmico de filosofia em Kant

*Murilo Pereira dos Santos Neto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE HAHN

**Introdução:** Desde o início das atividades do projeto tem sido feito um exercício exegético sobre textos célebres da filosofia kantiana, além de alguns comentadores e artigos de outros pesquisadores. O papel destes textos para a concepção do projeto final foi de extrema importância, eles esclareceram o que Kant tem em mente quando fala de filosofia e afastaram alguns equívocos decorrentes de algumas generalizações, frutos de leituras apressadas e irrefletidas.

**Metodologia:** A metodologia utilizada para a realização do projeto foi a, resumidamente, utilizada pelos pesquisadores de temas dentro da tradição filosófica. Foi feita uma exegese de textos como os da “Crítica da Razão Pura”, “Manual dos Cursos de Lógica Geral”, “Fundamentação da Metafísica dos Costumes”, etc., onde Kant trata do conceito de filosofia na escola e sua significação no mundo. Além dessa passagem pelos textos da filosofia kantiana em que está presente sua concepção acerca do conceito de filosofia, houve a confecção de alguns fichamentos para facilitar a identificação e clarificação do que Kant concebe como filosofia.

**Resultados:** O resultado obtido durante o período de pesquisa foi o aumento da compreensão dos conceitos de filosofia cosmopolita e escolar, bem como a interação e debate proposto por Kant entre estes dois modos de pensar a filosofia. Além disto, o desenvolvimento da pesquisa proporcionou uma reflexão sobre o atual dualismo entre a filosofia considerada de um ponto de vista acadêmico e um ponto de vista mundano.

**Conclusão:** As conclusões retiradas do período de pesquisa referem-se à concepção kantiana do conceito de filosofia no mundo e na escola, além da interação destas duas formas de filosofia proposta pelo autor.

**Palavras-Chave:** Conceito de filosofia na escola, Conceito de filosofia no mundo, Kant

**Colaboradores:** .



## A Guerra de Secessão e a Política Externa Americana

*Nadla Rocha Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIRGILIO CAIXETA ARRAES

**Introdução:** Este artigo trata a respeito da Guerra Civil Americana travada entre 1861 e 1865, quando os Estados do Sul se juntaram a fim de formar os Estados Confederados da América e declararam secessão aos Estados Unidos, conhecido como a União. Neste sentido, busca-se colocar em evidência as diferenças entre as duas partes da guerra, desde a sua formação, os motivos que as levaram ao conflito, sua atuação no evento e o desfecho final para ambas as partes.

**Metodologia:** A construção do artigo é baseada em fontes primárias e secundárias. Nas fontes primárias estão os discursos do presidente Abraham Lincoln, discussões no Senado norte americano, além fontes impressas, como o Harper's Weekly – Journal Of Civilization. Entre as fontes secundárias se encontram obras de História que possuam relevância para o tema apresentado.

**Resultados:** As diferenças entre o Norte e o Sul no território que atualmente corresponde aos Estados Unidos da América vêm desde a época colonial na divisão do território entre a França, Espanha e Reino Unido. A principal diferença entre as duas partes está em seu desenvolvimento proporcionado pela identidade geográfica, sendo a região Sul mais propícia ao desenvolvimento agrícola e a região norte ter sido levada a buscar o comércio e o desenvolvimento industrial. Soma-se a isso a questão da escravidão que se fazia necessária para o Sul para a manutenção e desenvolvimento do sistema agrícola que havia sido implementado lá. Enquanto no Norte, o desenvolvimento se deu de forma industrial, o que tornava o uso de escravos não essencial, adicionando-se a isso o movimento contra a escravidão e o direito dos homens.

**Conclusão:** Conclui-se que a escravidão, apesar de ser o principal ponto de divergência entre a União e a Confederação, não foi o único motivo pelo qual a Guerra de Secessão eclodiu. Havia diferenças entre as duas regiões e conflitos entre elas desde a colonização. O papel de Abraham Lincoln, que assumiu a presidência em 1861, foi essencial para a vitória da União no conflito, ao supervisionar a condução da guerra e ao combater a escravidão, além de mobilizar opinião pública com sua habilidade em discursos.

**Palavras-Chave:** Guerra Civil Americana, União, Confederação, Escravidão, Estados Unidos, Abraham Lincoln.

**Colaboradores:** Nadla Rocha



## Eficácia da musicoterapia nos comprometimentos neurológicos decorrentes da hipóxia isquêmica encefálica

*Nadyelle Targino de Lima*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** A musicoterapia exerce alterações fisiológicas no sistema nervoso central (SNC) e periférico. Dessa maneira, ela parece interferir em traumas neurológicos de origens variadas. A sonata de Mozart, por exemplo, tem apresentado efeito modulatório em muitos aspectos relacionados às consequências decorrentes da hipóxia cerebral. Resultados parciais de nosso Laboratório mostraram que a interpretação da música pelo cérebro depende de sua fase de amadurecimento do SNC. Baseado nessas informações, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a eficácia da Sonata de Mozart nas alterações psicocomportamentais de ratos com hipóxia isquêmica encefálica induzida experimentalmente.

**Metodologia:** Para tal, foram usados ratos Wistar, fêmeas, avaliados com 1, 2, 3 e/ou 4 meses de idade, com lesão neuronal. Os animais foram mantidos em uma sala onde a sonata de Mozart (2 pianos) tocou em uma intensidade de 65 dB, durante 4h, sendo 2h de manhã e 2h no final da tarde (intervalo de 12h), por 4 dias. No último dia, eles foram testados quanto à locomoção (teste do open field), ansiedade (labirinto em cruz elevado) e depressão (nado forçado). Animais na mesma idade, que não receberam a Sonata de Mozart, serviram de controles. Ao atingir 3 meses, parte dos animais de ambos os grupos recebeu, por 15 dias, o nitrato de sódio (60 mg/Kg, por via intraperitoneal) para induzir hipóxia. Todos foram avaliados comportamentalmente com 4 meses de idade.

**Resultados:** Observou-se que o nitrato de sódio produziu um prejuízo no comportamento relacionado à ansiedade, situação esta observada pela redução na porcentagem de entradas e tempo de permanência dos animais nos braços abertos do labirinto, características de efeito ansiogênico, confirmadas pelos resultados da locomoção observados no campo aberto e frequência nos braços fechados do referido labirinto. No que diz respeito ao teste do nado forçado, os resultados foram compatíveis com os de outros pesquisadores, mostrando que os animais com hipóxia ficaram mais estressados quando reduziram o tempo de imobilidade na água. A Sonata de Mozart foi capaz de melhorar, de forma significativa, as respostas de ansiedade e impediu o estresse apresentado pelo grupo que recebeu nitrato, restaurando as respostas para os níveis basais apresentados pelo grupo controle.

**Conclusão:** Concluiu-se que a Sonata de Mozart apresenta prováveis efeitos neuroprotetores, impedindo respostas comportamentais decorrentes da hipóxia cerebral induzida pelo nitrato. Esse efeito de proteção pode ter sido em decorrência das propriedades neurogênicas que ocorreram ao longo do desenvolvimento do SNC, visto que os animais receberam a terapia desde 1 mês de idade.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Domitilla Marchiori SantAnna Leal de Oliveira, Karla Maria Mendes do Amaral, Stéphanie Marchiori SantAnna Leal de Oliveira



Caracterização e Estudo dos Parâmetros de Síntese do Catalisador  $[Zr\{CH_3(CH_2)_{11}OSO_3\}_4]$ *Naiamy Bacelar de Souza***Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** JULIO LEMOS DE MACEDO

**Introdução:** O estudo da síntese de catalisadores mais ativos é de grande interesse econômico e ambiental. O presente projeto envolveu o estudo da interação do surfactante dodecilsulfato (DS) com íons Zr(IV) para a síntese de um novo catalisador ácido de Lewis,  $[Zr(DS)_4]$ . Como cátions Zr(IV) sofrem hidrólise em solução, formando espécies que dependem do pH ( $Zr^{4+}$ ,  $[Zr(OH)]^{3+}$ ,  $[Zr(OH)_2]^{2+}$ ,  $[Zr(OH)_3]^+$ ,  $[Zr_3(OH)_4]^{8+}$ ,  $[Zr_4(OH)_8]^{8+}$ ,  $[Zr_5(OH)_{12}]^{8+}$ , etc.) um estudo dos efeitos da variação da concentração de  $H_3O^+$  durante o processo de síntese foi realizado para obtenção do complexo proposto. Os materiais obtidos foram caracterizados por FTIR e análises térmicas. Além disso, a atividade catalítica do catalisador foi testada com uma reação modelo (esterificação do ácido acético com álcool benzílico).

**Metodologia:** Para a síntese do  $[Zr(DS)_4]$  aqueceu-se uma solução de  $ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$  e outra solução dodecilsulfato de sódio (DS), ambas por 30 min em banho maria a 60 °C. Foi feita a mistura das soluções sob agitação em banho de gelo, o sólido obtido foi filtrado á vácuo e seco no dessecador. O estudo da variação da concentração de  $H_3O^+$  foi realizada preparando a solução de Zr(IV) em diferentes concentrações de ácido clorídrico (0,05 a 0,20 mol/L). OS materiais obtidos foram caracterizados por FTIR e análises térmicas (TG/DTG/DTA). Foi feita uma reação de esterificação do ácido acético com álcool benzílico para o teste da atividade catalítica nas seguintes condições: razão molar 1:1, temperatura de 60 °C e 10% (m/m) de catalisador em relação à massa utilizada de ácido acético. Uma alíquota do meio reacional foi retirada a cada 30 min durante 3 h para análise por CG-FID.

**Resultados:** A fórmula mínima obtida para os materiais não apresentou muita alteração com a variação da concentração de ácido em solução, mas reduziu o rendimento da síntese, provavelmente devido à formação do ácido  $CH_3(CH_2)_{10}CH_2OSO_3H$ . Desse modo, embora o objetivo inicial fosse obter o íon  $Zr^{4+}$  para formação do material desejado, observou-se que o íon  $[Zr_4(OH)_8]^{8+}$  é uma espécie bastante estável em solução. O catalisador preparado em pH neutro,  $[Zr_4(OH)_{11,7}(DS)_4,3]$ , foi utilizado nos estudos posteriores. Através do processo de decomposição térmica do catalisador, os valores de perda de massa obtidos experimentalmente foram muito parecidos com os teóricos. O estudo da atividade catalítica demonstrou que o material alcançou 66,8 e 74,5 % de conversão após 2 e 3 h, respectivamente, sendo a seletividade do processo de 100%. Estudos sobre a atividade do catalisador recuperado estão sendo realizadas.

**Conclusão:** A variação da concentração de ácido na faixa estudada não alterou consideravelmente a composição do catalisador. A composição química do material preparado em pH neutro,  $[Zr(OH)_{2,9}(DS)_{1,1}] \cdot 1,7H_2O$  ou  $[Zr_4(OH)_{11,7}(DS)_4,3] \cdot 7,0H_2O$ , foi comprovada por análises térmicas (TG/DTG/DTA) e FTIR. O catalisador  $[Zr_4(OH)_{11,7}(DS)_4,3] \cdot 7H_2O$  foi bastante ativo na reação estudada, alcançando 74,5% de conversão após 3 h em um processo heterogêneo.

**Palavras-Chave:** Catalisador ácido de Lewis/surfactante combinado, zircônio, dodecilsulfato, catálise heterogênea, esterificação do ácido acético com álcool benzílico.

**Colaboradores:** Profa. Dra. Grace Ferreira Ghesti e Dra. Luciana Diniz Borges.



## Identificação de acervos fotográficos e fílmicos nas Unidades Acadêmicas da Universidade de Brasília

*Naiara Ribeiro Gonçalves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZÂNGELA CARRIJO

**Introdução:** O foco da pesquisa foi mapear, de forma quantitativa e qualitativa, a produção e acumulação de registros audiovisuais existentes nas Unidades Acadêmicas da Universidade de Brasília (UnB). Sendo este uma das partes do projeto financiado pelo CNPq (Chamada Universal 14/2013), na busca por mapear todo Distrito Federal. Assim, segundo o Estatuto da UnB (2011), as vinte e seis Unidades Acadêmicas são os Institutos e as Faculdades distribuídas pelos quatro campi da instituição. Tendo vinte e três espalhadas pelo campus Darcy Ribeiro, tivemos, neste plano de trabalho, foco de mapeamento sobre os doze Institutos e as onze Faculdades, avaliando a importância dos registros para a memória institucional, diagnosticando o estado físico de conservação, observando o perfil profissional de quem cuida desses suportes e outros elementos que pudessem colaborar com a salvaguarda física e intelectual dos materiais e informações contidas nos registros audiovisuais.

**Metodologia:** A investigação durou doze meses, dedicando 180 dias para circulação pelo campus Darcy Ribeiro e coleta dos dados em suas 23 Unidades Acadêmicas (todos os doze Institutos as onze Faculdades). Tendo em mãos carta de apresentação e controle de agenda, aplicamos os questionários compostos por 19 perguntas que, entre itens abertos e fechados para escolha dos entrevistados, somaram 181 variáveis sobre os registros audiovisuais da UnB. Para dar cabo ao objetivo, estruturamos a pesquisa em sete etapas metodológicas: 1) Levantamento bibliográfico, leitura e debate dos referenciais teóricos, 2) Construção dos procedimentos e instrumentos de campo, 3) Teste de aplicação dos instrumentos (questionário, lista de agendamento e tabela para checagem da existência de laboratórios na UnB), 4) Aplicação dos instrumentos nas 23 unidades acadêmicas, 5) Organização e análise dos dados coletados, 7) Elaboração do texto final.

**Resultados:** O cenário das 23 Unidades Acadêmicas pesquisadas demonstra um quantitativo composto por 2369 registros fílmicos e 41441 fotográficos. Que somado à perspectiva qualitativa desenha preocupante contexto para as condições dos acervos audiovisuais da UnB. Porque 87% das unidades acadêmicas não apresentam políticas, instruções ou normas de gestão desses documentos. Tal qual 56,52% dos entrevistados afirmam não terem em seus quadros nenhum profissional responsável pelos espaços de guarda. A climatização, elemento importante para o quesito conservação de acervos, também apresenta-se lamentável, tendo em vista que apenas uma unidade acadêmica (4,34%) possui padrão determinado para temperatura. O tratamento da informação também é outro desafio, tendo em vista que mais de 70% das unidades acadêmicas responderam não possuir qualquer identificação, classificação, controle ou registro dos seus acervos.

**Conclusão:** O material audiovisual existente em 23 Unidades Acadêmicas da UnB pede maior atenção, pois aproximadamente 43810 registros (entre filmes e fotografias) guardam parte da memória da Instituição e da cidade. A perspectiva positiva encontrada nesta pesquisa foi constatar a atual existência dessa documentação. Fato que, em contrapartida, diante das condições descobertas, nos leva a perguntar: até quando? Segundo Le Goff (1924), “a memória, onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro.” E mesmo que esses tempos sejam em geral subjetivos e entrecruzados notamos, a partir do mapeamento, que ações para a preservação e disseminação deste patrimônio podem e devem ser planejadas. Os dados indicam carências de equipamentos de climatização e monitoração ambiental, de planos de migração de suportes, de profissionais qualificados e de tratamento adequado. Desta forma, muito ainda precisa ser feito para a devida gestão dos audiovisuais.

**Palavras-Chave:** Acervo audiovisual, fotografias, filmes, Universidade de Brasília.

**Colaboradores:** CNPq (Chamada Universal 14/2013) e todos os/as entrevistados das Faculdades e Institutos do campus Darcy Ribeiro, UnB.



## A Prática Pedagógica na Constituição de Professores em Formação

*Naine Farias Camargos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O presente estudo buscou compreender as Representações Sociais – RS dos estudantes do curso de Pedagogia da Universidade de Brasília-UNB acerca da prática exercida por ocasião do estágio obrigatório intitulado no currículo do curso como Projeto IV, para a formação do professor

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada na Faculdade de Educação da Universidade e adotou como critério único de seleção o estudante ter cursado pelo menos uma das fases do Projeto IV. Como instrumento de coleta dos dados foi adotado um questionário e aplicado junto aos estudantes. As respostas foram transcritas e submetidas à análise de conteúdo, em seguida reagrupadas em categorias.

**Resultados:** Assim foi possível criar quatro (4) categorias, cujos temas são referentes a : a) Percepção do Projeto IV, b) Principal relevância do Projeto IV , c) Contribuição do Projeto IV para a formação docente, d) Relevância do Projeto para a formação profissional. A análise permitiu identificar que na primeira categoria a percepção do Projeto esta ancorada a sua grande relevância para a formação, bem como uma oportunidade de vivenciar a docência e ainda a uma percepção negativa deste projeto no curso. Na segunda categoria ficou evidente que os alunos se referenciam ao projeto como o espaço de contraste entre teoria e prática, mas também enfatizam o primeiro contato com a profissão. Já na terceira categoria o que fica claro é a percepção do projeto como local de iniciação a pesquisa , bem como espaço destinado a aquisição de experiência na vivencia escolar. A quarta e última categoria mostrou que os estudantes percebem a contribuição do projeto para a vida profissional como uma possibilidade re

**Conclusão:** Deste modo, concluímos que, os estudantes percebem o processo prático do curso neste espaço de projeto, que ainda sinalizam a dissociação entre teoria e prática e por isso indicam este espaço como local de articulação, os participantes também atribuem a prática adquirida com o estágio valiosa para a formação docente.

**Palavras-Chave:** Representações Sociais. Prática Pedagógica. Formação Docente. Projeto IV.

**Colaboradores:** .



## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista Brasileira de Ciências Sociais (1992-2001).

*Nakiely da Costa Arantes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS AUGUSTO MELLO MACHADO

**Introdução:** O interesse da pesquisa é analisar a discussão da produção acadêmica mobilizada na Revista Brasileira de Ciências Sociais sobre a relação entre democracia e desigualdades. Para avaliar a dimensão da desigualdade será direcionada a discussão para o tratamento das categorias raça e gênero, no intuito de verificar como a interseccionalidade das temáticas de desigualdade são mobilizadas no meio acadêmico brasileiro.

**Metodologia:** Foi realizada a coleta das informações de um total de 279 artigos publicados entre os anos de 1994 e 2001 na Revista Brasileira de Ciências Sociais. Para tanto foi realizado o levantamento temático dos artigos a partir de uma ficha constituída por categorias sobre as diversas dimensões da desigualdade.

**Resultados:** Sobre a análise do banco de dados apenas 16 revistas discutem gênero e 17 discutem raça, infere-se através do quantitativo que o espaço destinado tanto a discussão de gênero e a raça é preterido em relação a temas como desigualdade de classe e renda. De forma que através do banco de dados é possível argumentar que não existe espaço em igualdade para discussão da desigualdade de raça atrelada ao gênero em revistas que não seja de especificamente de nicho feminista, podendo isso ser entendido através do capital financeiro ou até mesmo de capital de reconhecimento por parte das editoras no que tange a estrutura da publicação dessa temática específica

**Conclusão:** Apesar de raça e gênero serem temas recorrentes na produção sobre desigualdade no discurso acadêmico brasileiro, a abordagem conjunta de ambos os temas ocorre quando os termos são utilizados sem ênfase específica. Foram observados apenas três casos de artigos que mobilizam uma discussão sobre desigualdade de gênero ao mesmo tempo que a desigualdade vinculada a raça.

**Palavras-Chave:** desigualdade, democracia, discurso acadêmico, ciências sociais, raça, gênero

**Colaboradores:** Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nathália Cristina Maciel Marques, Maíres Barbosa de Sousa, Marcello Lira Doudement, Matheus Assis Ribeiro da Silva, Mayra Dutra de Oliveira dos



## Construção de uma linhagem nocaute para o gene CPI1, de uma proteína interactivante do fator de transcrição Ryp1 de *Cryptococcus neoformans*

*Narla Verorrayne Gonçalo Pimentel*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LARISSA FERNANDES MATOS

**Introdução:** A criptococose é uma micose sistêmica causada pelo fungo *Cryptococcus neoformans*, um patógeno oportunista importante de seres humanos. Ele se apresenta normalmente na forma de levedura envolta por uma cápsula polissacarídica que é responsável por proteger a levedura da fagocitose e um dos principais fatores de virulência de *C. neoformans*. Outros fatores são a capacidade de melanização, a secreção das enzimas fosfolipase B1 e urease e a capacidade de crescer a 37 °C. Dentre os fatores de transcrição próprios de fungos, a família Gti1/Pac2 de fatores não-responsivos ao cAMP se destaca por seu papel morfogênico. Em *C. neoformans*, foram identificados dois ortólogos da família Gti1/Pac2. Através de um estudo de duplo híbrido com o homólogo de Pac2, chamado Ryp1, nosso grupo identificou um interactivante, denominado provisoriamente *Cryptococcus Pac2 interacting protein 1* (Cpi1), uma proteína exclusiva do gênero *Cryptococcus*, cuja função este projeto se propôs a investigar.

**Metodologia:** Com o intuito de se deletar o gene CPI1 em *C. neoformans* foi construído por PCR de dupla junta um cassete contendo as regiões flanqueadoras de CPI1 e a marca de resistência a higromicina. Ele foi introduzido no fungo por biobalística e os mutantes obtidos foram confirmados por PCR e Southern blotting. Também foi construída uma cepa reconstituída (cpi1::CPI1) pela reintrodução do gene. Para a avaliação fenotípica da cepa nocaute cpi1 ela foi testada in vitro quanto à expressão de diversos fenótipos de interesse: a capacidade de crescimento a 37 °C YPD sólido e líquido, a capacidade de produzir melanina, fosfolipase e urease, e a capacidade de produzir cápsula. Também foi avaliada a capacidade de crescimento em meio DMEM-MOPS, em que o mutante (ryp1) para o homólogo de Pac2 em *C. neoformans* apresenta déficit de crescimento. Fez-se ainda um estudo in vitro de atividade microbicida de macrófagos para avaliar se a cepa nocaute apresenta maior sensibilidade à fagocitose.

**Resultados:** Com os métodos estabelecidos em *C. neoformans*, obteve-se êxito em construir o cassete de deleção. A transformação do fungo por da biobalística proporcionou o crescimento apenas das cepas mutantes em placas com meio de cultura YPD contendo o antifúngico higromicina. A confirmação da deleção do gene nos mutantes crescidos foi obtida através de PCR e Southern blotting. A cepa reconstituída (cpi1::CPI1) foi obtida através de reintrodução do gene CPI1 por biobalística e confirmada pela restauração do transcrito do gene verificada por transcrição reversa seguida de PCR. Em relação aos ensaios de fenótipo em in vitro realizados, o mutante cpi1 não diferiu da cepa selvagem em quaisquer das condições testadas, nem se assemelhou ao mutante ryp1 em ensaios de virulência, incluindo a confrontação com macrófagos em cultura.

**Conclusão:** As metodologias adotadas foram eficientes para os objetivos propostos, entretanto não foi possível verificar uma atividade ligada ao gene CPI1 que pudesse ser relacionada aos mecanismos afetados por sua interactivante, Ryp1.

**Palavras-Chave:** *Cryptococcus neoformans*, fator de transcrição, virulência.

**Colaboradores:** Hugo Costa Paes



## IMPLEMENTAÇÕES DE ROTINAS COMPUTACIONAIS PELO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS APLICADAS EM ENGENHARIA DE BARRAGENS.

*Nasser Samir Alkmim*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LINEU JOSE PEDROSO

**Introdução:** O Método dos Elementos Finitos (MEF) como o utilizamos hoje passou a ser muito desenvolvido graças ao advento dos computadores. Desde então o método desempenha papel importante nos avanços tecnológicos em diversos campos da engenharia e de outras áreas da ciência. Esse trabalho tem como objetivo a implementação do método utilizando a linguagem Python e a utilização de rotinas implementada para resolver problemas regidos pela equação de Laplace, Poisson e da Elasticidade. A equação de Laplace é uma equação diferencial parcial importante pois descreve diversos fenômenos físicos, em especial, será tratado o problema de transferência de calor em regime permanente. A equação de Poisson introduz à equação de Laplace um termo de fonte, no caso, uma fonte interna de calor constante. O problema da elasticidade aqui abordado, é mais especificamente ligado a mecânica linear elástica, que trata da equação do equilíbrio de um ponto material.

**Metodologia:** Inicialmente estuda-se a formulação matemática do MEF e depois implementa-se o método utilizando a linguagem Python. Por fim, aplicar-se o método a problemas que envolvem a engenharia de barragens. A formulação matemática consiste em montar o PVC através da equação diferencial governante, condições de contorno e produzir a forma integral da equação diferencial. Em seguida, deve-se definir o conjunto da solução aproximada que utiliza a combinação linear das funções de forma linear. Substituindo essa solução aproximada na forma integral produz-se as matrizes do problema onde cada entrada da matriz será uma integral. A implementação compreende na formulação isoparamétrica do elemento que permite simples solução das integrais através do método numérico Quadratura Gaussiana. Também faz parte da implementação a utilização do programa “gmsh”, que é um software livre capaz de gerar malhas. O código, então, lê o arquivo com a malha criada pelo “gmsh” extrai todas as informações que ele contém.

**Resultados:** O resultado do trabalho é o desenvolvimento de um código para solução da equação de Laplace, Poisson e Elasticidade. O programa permite, juntamente com o “gmsh” a construção de uma geometria qualquer em 2D. Possibilita também a definição das condições de contorno e fonte interna como função do espaço. Permite ainda a análise transiente para o caso da equação de Laplace e Poisson com condições de contorno constantes no tempo. Será ainda apresentada alguns casos de estudo relacionado a produção de calor em um interior de uma barragem gravidade e a análise de tensões.

**Conclusão:** Os resultados do programa serão comparados com soluções analíticas para problemas que as possuem ou programas já consagrados no domínio (ANSYS, SAP, etc..). Os resultados coerentes indicam que o método foi implementado corretamente. Foi efetuado também uma comparação entre os diversos métodos de recuperação de tensões através dos deslocamentos. Constatou-se que utilizando-se o valor das tensões nos pontos de Gauss e em seguida extrapolando-os para os nós gera resultados melhores, mais suaves, do que a obtenção das tensões diretamente nos nós.

**Palavras-Chave:** Elementos Finitos, Transferência de Calor, Elasticidade, Elementos Finitos, Python

**Colaboradores:** Sem colaboradores nesse trabalho



## Técnicas de Processamento de Imagens para Detecção, Evidenciamento e Extração de Características de Calcificações Mamárias

*Nasser Yousef Santana Ali*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MATTOS BRASIL

**Introdução:** O câncer de mama é uma desordem entre a síntese celular e diferenciação celular, classificando-se uma doença sistêmica, sendo sua frequência maior na fase pré e pós menopáusia feminina. Segundo a American College of Radiology (ACR) o câncer de mama em mulheres é o segundo tipo de câncer mais comum em todo mundo. Tal câncer pode ser identificado pela presença de calcificações, a qual consiste na acumulação de cálcio em regiões da mama. As tais calcificações podem ser classificadas em benignas ou malignas. A melhor forma para detecção precoce do câncer é a mamografia. Existe a dificuldade em classificar, além da necessidade da detecção e análise, levando ao PDI (Processamento Digital de Imagens).

**Metodologia:** Tendo-se ciência da substituição do vigente anterior Rubens Vinícius, dando continuidade ao plano de trabalho, tornou-se responsável o andamento do tópico de estudar e desenvolver algoritmos para extração das características. Feita a substituição, é necessário que haja um tempo a considerar, a fim que haja o reconhecimento e entendimento dos pontos abordados. Dessa forma, fora estudado as funções e particularidades da principal ferramenta de continuidade do trabalho, a plataforma MatLab. Além disso, foi levantado um material bibliográfico dos principais métodos e técnicas para a extração e classificação das calcificações citadas. Com isso, foi desenvolvido um estudo para melhor conhecimento das características que se deseja extrair. O estudo é feito de tal forma que seja comparado e discutido da melhor forma, destacando os pontos importantes de cada referência, por meio de fichamentos.

**Resultados:** Seguindo as etapas metodológicas, são lidos e entendidos as partes mais importantes de cada artigo, livro ou revista. Evidencia-se as propostas e pontos fortes de cada argumentação, e ao final, para melhor comparação e escolha do que se fará futuramente, faz-se um fichamento dos principais pontos de cada argumentação encontrada.

**Conclusão:** Um dos maiores desafios desse trabalho é procurar e achar a melhor forma, método, técnica para que a implementação se torne mais fácil. A tentativa de prevenção dos possíveis erros e dificuldades que podem acontecer ao decorrer da prática. Estudar bem, estabelecer uma base sólida de ideias de forma antecipar possíveis complicações e ter o resultado mais completo possível.

**Palavras-Chave:** RNA, PDI, calcificações, câncer de mama, detecção, distribuição, classificação.

**Colaboradores:** Esse trabalho é fruto da parceria da UnB-GAMA com a Clínica Janice Lamas Radiologia (CJLR) e integra o projeto intitulado "Atlas Anatômico 3D Aplicado à Mama" desenvolvido com o Laboratório Nacional de Computação Científica do Ministério de Ciência e Tecn



## Investigação sobre o uso de vestes apertadas no tórax e o risco de desenvolvimento de afecção fibrocística das mamas

*Natacha Thalita Santos Amorim*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SALETE DA SILVA RIOS

**Introdução:** Investigação sobre o Tabagismo e a sua associação ao risco de Câncer de Mama Introdução . A neoplasia mamária é sabidamente um problema de saúde pública e é o maior assassino de mulheres por câncer feminino em todo o mundo. Os fatores epidemiológicos mais conhecidos associados a esta doença são os comportamentais e hormonais tais como a menarca precoce, baixa paridade, menopausa tardia e o uso de terapia de reposição hormonal. O alcoolismo, a obesidade especialmente na pós menopausa, e o tabagismo também tem sido implicados. O tabagismo tem sido um fator controverso devido ao fato de no cigarro existirem substâncias anti-estrogênicas, que seriam no caso, antagonistas à esta doença já que a maioria das neoplasias mamárias são sabidamente de cunho hormonal com o estrogênio desempenhando papel preponderante em sua gênese. O objetivo deste estudo foi avaliar se o cigarro contribui para o aumento do risco do câncer de mama através de um estudo do tipo caso-controle

**Metodologia:** Foram estudadas pacientes do ambulatório de Mastologia do Hospital Universitário de Brasília, sendo um total de 304 mulheres, a metade delas com câncer de mama e a outra metade sem a doença. As pacientes responderam a um questionário padrão a respeito dos fatores de risco para neoplasia de mama. . Foi utilizado o programa SPSS para análise dos dados e o teste do qui quadrado para análise de significância. Foi considerado estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Foi observada uma associação positiva entre o tabagismo e o aumento do risco de neoplasia de mama. Ao compararmos este fator de risco entre as portadoras da patologia mamária e aquelas sem a doença observou-se que a frequência de câncer foi 1,78 vezes maior em pacientes que fumavam quando comparadas àquelas que não fumavam ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusão:** O tabagismo se mostrou causa importante para o desenvolvimento do câncer de mama evidenciando assim que apesar de ter alguma ação antagonista, ele apresenta em seus componentes substâncias tóxicas que se sobrepõem a este efeito e são capazes de favorecer o desenvolvimento da neoplasia mamária. À luz destes resultados impõe-se mais informação e campanhas educativas para que as mulheres parem de fumar, uma vez que os efeitos danosos do cigarro culminam também no aumento do risco desta devastadora neoplasia feminina

**Palavras-Chave:** Tabagismo câncer de mama fator risco

**Colaboradores:** Dra Maria de Fátima Brito Vogt e Dr Carlos Marino Calvano





## Prevalência de síndrome metabólica entre portadores de neoplasias malignas acompanhados no Centro de Atenção ao Tratamento Oncológico do Hospital Universitário de Brasília

*Natacha Thalita Santos Amorim*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** Câncer é o nome dado a um conjunto de doenças que têm em comum o crescimento celular desordenado. Eles se desenvolvem com múltiplas etapas ao longo dos anos. Dessa forma, alguns tipos de câncer podem ser evitados pela eliminação da exposição aos fatores determinantes. Dentre os fatores evitáveis, destaca-se a síndrome metabólica (SM), que é definida por conjunto de fatores que aumentam o risco de doença cardíaca coronária e de diabetes mellitus tipo 2. Os critérios diagnósticos utilizados, atualmente, incluem medida da circunferência abdominal, a pressão arterial e a concentração sérica de triglicérides, HDL e glicemia de jejum. Os mecanismos envolvidos na associação entre câncer e SM não estão completamente esclarecidos. Investiga-se a correlação com hiperinsulinemia, hiperglicemia, hiperlipidemia, inflamação, fatores de crescimento, citocinas liberadas, promovendo aumento da proliferação e migração celular e diminuição da apoptose. O objetivo do presente estudo é observar a prevalência

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo e transversal, conduzido ano de 2015, CACON, após aprovação do comitê de ética competente. Foram incluídos portadores de neoplasias malignas, de ambos os sexos, em acompanhamento regular no CACON, que concordaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos pacientes com doenças psiquiátricas ou mentais que comprometessem a capacidade de entender os objetivos e oferecer consentimento à participação. Foram coletadas, por meio de entrevista e consulta ao prontuário, informações a respeito de: idade, sexo, tipo de neoplasia maligna, tempo de diagnóstico da neoplasia, estadiamento da doença no diagnóstico, índice de massa corporal, circunferência abdominal, pressão arterial, medicamentos em uso, glicemia de jejum e perfil lipídico. O processamento dos dados foi feito no programa Graphpad Prism 6.0.

**Resultados:** Foram avaliados 221 pacientes, dos quais 34,8% eram homens e 65,2% eram mulheres. A mediana da idade foi de 57 anos. Todos os pacientes recebiam orientação de realização de exames laboratoriais para aferição de glicemia e perfil lipídico, porém apenas 45,2% realizaram estes exames. A mediana do ano de diagnóstico foi em 2013. Em relação ao estadiamento, 37,1% dos pacientes não possuíam esse dado disponível. Dos entrevistados, aproximadamente a metade (47,5%) relatou tabagismo. O índice de prática de exercício físico foi de 38%. Cinquenta e oito pacientes (26,2%) apresentavam critérios para síndrome metabólica. Observou-se que a mediana do IMC foi de 25,22 kg/m<sup>2</sup>, o que corresponde a sobrepeso. Cerca de 40 % dos participantes eram sabidamente hipertensos. O anti-hipertensivo mais comumente usado foi a losartana (53,5% dos pacientes), e percentual semelhante de pacientes que usavam um único medicamento anti-hipertensivo.

**Conclusão:** O presente estudo indica uma elevada prevalência de síndrome metabólica entre os pacientes oncológicos investigados, e demonstra a necessidade de medidas preventivas sobre os fatores modificáveis de câncer. Este é um aspecto importante da abordagem destes pacientes, considerando-se que a síndrome metabólica e seus contribuintes são capazes de alterar prevalência e mortalidade de diversos tipos de câncer. Além disso, o tabagismo, principal causa de morte evitável nos últimos anos, apresentou alta prevalência entre os pacientes estudados. Não é possível, a partir do presente trabalho, fazer associações de causa e efeito entre câncer e SM. Porém, é possível constatar que a preocupação mundial que se tem em entender possíveis mecanismos associados entre as duas entidades deveria fazer parte das discussões no presente serviço (CACON). A partir de novas investigações seria possível determinar a melhor estratégia de intervenção.

**Palavras-Chave:** Síndrome metabólica, neoplasias malignas, prevalência.

**Colaboradores:** Luis Fernando Amarante Fernandes, Roxana Claudia Iziqe Condori.



## Expressão e purificação da Dipeptidil Peptidase recombinante de *Trypanosoma cruzi*

*Natalia Alves de Castro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JAIME MARTINS DE SANTANA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Manipulação e discriminação de genes: o debate ético jurisdicional e a segregação das pessoas em razão da padronização qualitativa do patrimônio genético

*Natália Barbosa Magalhães*

**Unidade Acadêmica:** 0

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Cleide Bezerra da Silva

**Introdução:** O trabalho tem o objetivo de demonstrar que as descobertas da biotecnologia e da engenharia genética podem despertar antigas idéias e pretensões eugênicas, o que pode culminar em práticas de discriminação genética contra seres humanos. O escopo da pesquisa tem a finalidade de evidenciar a necessidade de implementação do ordenamento jurídico, atualizando-o quanto a manipulação do genoma humano e seus desdobramentos, uma vez que a única lei do país que se reporta a questão é a Lei nº 11.102/2005. A sugestão é de que essa lei já não alcança a dimensão dos problemas que vem sendo desencadeadas com as referidas descobertas, deixando a população vulnerável a abusos por parte daqueles que utilizam e aplicam o conhecimento oriundos desses processos tecnológicos.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada a partir de levantamento bibliográfico que trata sobre a discussão das novas biotecnologias e a engenharia genética e a forma como o Direito regula essa realidade social. Além disso, foi feito um estudo tendo por base o direito comparado, para conhecer algumas legislações estrangeiras que regulamentam as atividades envolvendo a manipulação do genoma humano. Como forma de trabalhar com fontes primárias, foram realizadas entrevistas com pessoas que conhecem e convivem com a temática e para melhor ilustrar o trabalho foi feita uma análise de um caso real de discriminação genética ocorrido no Brasil contra uma atleta profissional. Procuramos ainda conhecer a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos implementada no país. A partir das leituras dos teóricos, procuramos articular teoria jurídica ao conhecimento empírico obtido por meio das entrevistas, informações e dados para compreender melhor a esfera genética do "homem".

**Resultados:** Considerando as informações obtidas sobre o fato do Brasil ser signatário do projeto genoma humano, o que se constata é que o país apesar de muitos avanços em conhecimento e tecnologia, ainda não alcançou a suficiência em demandas de meios e instrumentais para a regulamentação da manipulação genética em seres humanos. Na atualidade, a legislação existente parece não ser suficiente para o controle efetivo de práticas nocivas à saúde das pessoas. Além disso, a ausência de controle eficaz dá vazão à ações nocivas à vida, por pessoas inescrupulosas, sem compromissos éticos. Isso sugere a existência de situações e possibilidade de segregação social tendo como fundamento a codificação genética. As circunstâncias criadas por prática envolvendo a manipulação genética assinala com alertas relevantes para o que se faz em nome dos avanços científicos. O que não se pode permitir são práticas que levem a criação de estigma social a partir da genética dos indivíduos. Para que isso não aconteça é necessário um conjunto de leis que proteja os indivíduos da ação inescrupulosas de profissionais dispostos a tudo para obter poder e prestígios na sociedade.

**Conclusão:** A jogar que o Brasil é um Estado Democrático de Direito e que o Direito, por sua vez, visa a justiça e paz social, atuando como regulador das relações, é fundamental para a formação e compreensão das discussões que tutelam os direitos da vida na seara da genética humana que haja a implementação do ordenamento brasileiro, criando mecanismos de proteção e punição aos indivíduos que se utilizem da biotecnologia e da engenharia genética, vedando condutas que encheram a evolução da raça humana como o progresso da civilização.

**Palavras-Chave:** Direito, manipulação, genoma humano, discriminação.

**Colaboradores:** 0



## Avaliação da Força dos Músculos Respiratórios de Pacientes Chagásicos e Isquêmicos

*Natalia Barrel Cota*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO

**Introdução:** A Insuficiência Cardíaca (IC) é a doença cardiovascular que gera maior número de hospitalizações ao ano no Brasil. Dentre os vários tipos de IC, destacam – se a de origem isquêmica e a cardiomiopatia chagásica, ambas possuem mecanismos que geram alterações, como elevação da frequência cardíaca, aumento da massa ventricular e comprometimento do sistema pulmonar, causando alterações na musculatura respiratória e sintomas de fadiga e dispneia. Portanto, sabendo que a função pulmonar e cardíaca estão interligadas, este trabalho tem como objetivo avaliar e comparar a força muscular respiratória de pacientes com IC Isquêmica (ICI) e IC Chagásica (ICCh).

**Metodologia:** Estudo analítico do tipo observacional transversal. Os pacientes foram recrutados por meio de análise de prontuários do Instituto de Cardiologia do Distrito Federal (IC/DF), sendo 25 indivíduos selecionados com IC, classificados nos níveis de II a IV na escala funcional New York Heart Association (NYHA). Destes 13 pacientes apresentavam ICI e 12 com ICCh. Os pacientes foram submetidos a uma avaliação clínica, antropométrica e de função pulmonar por meio da espirometria. A Avaliação da força muscular respiratória (pressão expiratória máxima - PEmáx e pressão inspiratória máxima - PImáx) foi realizada por meio da manovacuometria. A aferição das pressões inspiratória e expiratória estática máxima foi realizada de forma protocolada de acordo com American Thoracic Society, 2002.

**Resultados:** Foram avaliados 25 pacientes, sendo 13 com ICI e 12 com ICCh. A média de idade foi de 54,38±7,6 e, 47,08±7,2 anos, o número de diabéticos foi de 10 no grupo ICI e 11 no grupo ICCh, não haviam tabagistas em ambos os grupos, mas o número de ex-tabagistas foi de 5 no grupo ICI e 6 no grupo ICCh. Na análise da NYHA obtivemos NYHA II para 9 isquêmicos e 5 chagásicos, NYHA III para 3 isquêmicos e 6 chagásicos e NYHA IV para 1 isquêmico e 1 chagásico. Na análise de força muscular respiratória, 3 isquêmicos e 6 chagásicos apresentaram fraqueza muscular inspiratória, porém não houve diferença significativa entre os grupos, tanto para PImáx quanto para PEmáx. A média de PImáx do grupo ICI foi de 118,15±49,7 Chagásico de 94,3±39,8 p=0,699. A média da PEmáx do grupo ICI foi de 111,15±56,6, e ICCh de 102,4±35,3 p=0,22. Apesar disto, pode-se observar que os isquêmicos alcançaram uma porcentagem de valor previsto maior do que os chagásicos (115,84±44,3 e 85,14 ±33,0, p=0,39) .

**Conclusão:** Um estudo semelhante realizado por Baião et al, 2013, comparou a força muscular respiratória de indivíduos com IC chagásica e IC por outras etiologias (60% isquêmicos) e não encontrou diferença significativa entre os grupos, mostrando que esta variável se comporta de forma semelhante nas diferentes formas de IC. Em nosso estudo, concluímos que não há diferença na força muscular respiratória entre indivíduos com IC isquêmica e IC chagásica.

**Palavras-Chave:** Cardiopatia, Cardiomiopatia Chagásica, Força Muscular, Fisioterapia

**Colaboradores:** Natália Barrel Cota, Ruanna Furtado de Sousa e Marianne Lucena da Silva



## Efeito da lavagem e do cozimento do arroz (*Oryza sativa* L.) na sua concentração de As e Cd, elementos químicos de elevada toxicidade.

*Natália Carvalho Guimarães*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIVIAN DA SILVA SANTOS

**Introdução:** O Brasil produz atualmente cerca de 12 milhões de toneladas por ano de arroz, a maior parte de cultura irrigada no Sul do país e em menor escala em cultura de sequeiro no Centro-oeste. Embora se conheça a composição nutricional das mais diversas cultivares de arroz, poucas são as informações sobre os elementos potencialmente tóxicos. Neste estudo, avaliou-se as concentrações de Arsênio (As) e Cádmiio (Cd) no arroz integral cru, visto que o arroz pode acumular quantidades consideráveis destes, dependendo do sistema de cultivo (irrigado/sequeiro). O presente trabalho objetivou avaliar diferentes cultivares de arroz plantadas sob mesmas condições de cultivo e solo quanto a retenção de As e Cd e determinar a perda de As nas etapas de lavagem e cozimento do arroz, forma como, de fato, a população se expõe na alimentação. Além disso, verificou se tais cultivares estão de acordo com os limites máximos estabelecidos pela Anvisa na RDC nº 24, de 29 de agosto de 2013 e pelo Codex Alimentarius.

**Metodologia:** A Embrapa Clima Temperado forneceu amostras de arroz em casca obtidas no mesmo local e mesmo sistema de cultivo (irrigado), variando-se apenas a cultivar da semente. As cultivares amostradas foram aquelas consideradas mais cultivadas ou experimentalmente atraentes para comercialização, sendo que dentre elas, 5 já são comercializadas e 2 ainda em fase de proteção de cultivar. O preparo culinário foi feito segundo RAAB e colaboradores (2009). Posteriormente, todas as amostras foram liofilizadas e submetidas à digestão ácida assistida por microondas segundo o método de NARDI e colaboradores (2009). Os isótopos analisados pelo ICP-MS foram <sup>75</sup>As e <sup>111</sup>Cd. Para verificar a exatidão do método analítico foi utilizado Rice Flour SRM 1568a. Os resultados foram expressos como média ± desvio padrão. O teste estatístico ANOVA com pos hoc Tukey foi aplicado para verificar diferenças. A estimativa da ingestão diária de As foi calculada segundo a fórmula:  $IDA = C \times M$ , e comparado ao seu PTDI.

**Resultados:** Apenas duas cultivares estão de acordo com a RDC 24/2013, em que o As está abaixo do limite de 0,30 mg/kg de arroz, enquanto todas estão de acordo para o Cd (<0,40 mg/kg). Quanto ao efeito da lavagem e cozimento, os experimentos prosseguiram apenas para As, uma vez que as concentrações de Cd nos grãos crus estiveram próximos do limite de quantificação da técnica ICP-MS. Lavar o arroz com água antes de cozinhar reduziu a concentração de arsênio em 3 a 11%, dependendo da cultivar. Para o arsênio, o preparo culinário reduziu significativamente a concentração na maioria das cultivares. Três das sete cultivares analisadas não tiveram diferença significativa. Quanto à ingestão diária, está dentro do permitido pela FAO/WHO contribuindo de 1,75 a 15,86% do PTDI na ingestão de arsênio, dependendo a cultivar consumida

**Conclusão:** Uma das cultivares que ainda está sendo desenvolvida pela Embrapa e CIRAD (AB10101) foi a mais segura devido à baixa concentração de As e Cd nos grãos integrais crus. Além disso, esta cultivar teve uma perda considerável durante o preparo culinário. As cultivares BR Irga 409 e BRS Sinuelo CL apesar de apresentarem uma alta concentração de As no arroz integral cru, foram as cultivares que tiveram maior influência da lavagem e do cozimento, respectivamente, para a perda de As. De modo geral, considera-se que o preparo culinário é eficiente na mitigação do As. Cada cultivar teve uma resposta diferente, portanto a análise do grão cru que é utilizada para o controle de qualidade segundo o Codex Alimentarius e Anvisa, não é eficiente para estimar de forma fidedigna a ingestão diária de As advinda do arroz pela população brasileira, uma vez que a cultivar com maior concentração de As no grão cru não foi a que contribuiu de forma mais significativa para a ingestão diária deste elemento tóxico

**Palavras-Chave:** Arroz, Cultivar, Arsênio, Cádmiio, Preparo Culinário,

**Colaboradores:** Bruno Batista Lemos (PQ), Vanessa Cristina Oliveira Souza (PG), Fernando Barbosa Junior (PQ)



## Papel da enzima NO sintase neuronal (nNOS) e do interferon-gama na injúria da célula HT-22 por ácido glutâmico.

*Natália de Aguiar Montenegro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO TITZE DE ALMEIDA

**Introdução:** O ácido glutâmico é um neurotransmissor do sistema nervoso central, e que possui papel no desenvolvimento de desordens neurológicas como Parkinson, Alzheimer e Epilepsia. Os efeitos tóxicos do ácido glutâmico ocorrem via estresse oxidativo mediado por radicais livres, culminando com a morte das células por apoptose. O óxido nítrico (NO) é um dos radicais livres presente em processos intra e extra-celulares, é produzido a partir da L-arginina por reação catalisada por NO-sintetases. Essas enzimas são divididas em dois grupos, as constitutivas (nNOS e eNOS) e as induzíveis (iNOS). Além do estresse oxidativo causado pelo ácido glutâmico, a neuroinflamação mediada pela micróglia e por citocinas pró-inflamatórias como o interferon gama (IFN-gama), também tem papel na degeneração nervosa. Para ampliar o conhecimento sobre neuroinflamação de células hipocâmpais, o presente estudo avaliou a participação da enzima nNOS e do IFN-gama na injúria destas células por ácido glutâmico.

**Metodologia:** A linhagem HT22 foi cultivada em meio DEMEM/F12, contendo 1% de solução antibiótica/antimicótica e 10% de soro fetal bovino (SFB), mantida em estufa de crescimento a 37°C, CO<sub>2</sub> a 5% e umidade a 90%. Após crescimento, as células foram tripsinizadas e em seguida cultivadas em placas de 96 poços (0,4x10<sup>4</sup> células/poço). Como agente de injúria, foi utilizado ácido glutâmico. O inibidor farmacológico preferencial de nNOS empregado foi o 7-nitroindazol, 7-NI. Nos ensaios com IFN-gama, foi utilizado meio condicionado de células microgliais BV-2. Para isto, células BV-2 foram estimuladas por 24 horas com IFN-gama. Em seguida o meio foi retirado, filtrado e transferido para a linhagem HT22. Após 24h, a viabilidade celular foi determinada pelo método de MTT. As espécies reativas de oxigênio (ROS) foram quantificadas por DCFH-DA. A análise dos dados foi realizada pelo programa estatístico SSPS.

**Resultados:** Na primeira etapa, foi padronizada a dose do agente de injúria a ser utilizado. Para isto foram avaliadas três concentrações de ácido glutâmico (0,5mM, 1mM e 2mM). A concentração de 2mM causou 22,59% de diminuição da viabilidade celular, sendo a dose de escolha para os ensaios de viabilidade celular e estresse oxidativo, na qual testou-se o inibidor da enzima nNOS. A inibição de nNOS uma hora antes da injúria por ácido glutâmico aumentou a viabilidade das células HT22 (18,6%, p<0,05). Este aumento de viabilidade foi acompanhado de significativa redução do estresse oxidativo celular (25,13%, p<0,05). Para avaliar os efeitos do IFN-gama sobre as células hipocâmpais HT22, foi utilizado meio condicionado produzido por células BV-2 ativadas por IFN-gama. Verificou-se que este meio condicionado causa diminuição da viabilidade das células HT22 (22,08%, p<0,05), mostrando a importância do IFN-gama e das células microgliais na injúria hipocâmpal.

**Conclusão:** A exposição de células hipocâmpais HT22 ao ácido glutâmico resultou em diminuição da viabilidade celular, mostrando que esta preparação biológica pode representar a injúria neuronal em estudo. Esta injúria foi acompanhada de estresse oxidativo, visualizado pelo aumento de ROS. Assim, a inibição da enzima NO-sintase neuronal (nNOS) causou diminuição deste estresse oxidativo e melhora na viabilidade celular, mostrando que há a participação dessa enzima no processo de injúria das células hipocâmpais. A preparação celular para estudo de neuroinflamação, baseada na exposição de células hipocâmpais ao meio de cultivo das células microgliais BV-2 expostas ao IFN-gama, também apresentou resultados satisfatórios. Este meio condicionado reduziu a viabilidade das células HT22, revelando a participação desta citocina na injúria neuronal. Conclui-se que a enzima nNOS / estresse oxidativo, o IFN-gama e a microglia participam da injúria celular de células hipocâmpais.

**Palavras-Chave:** HT22, BV-2, epilepsia, NOS, nNOS, IFN-gama

**Colaboradores:** Simoneide Titze-de-Almeida



## AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO USO DE MOBILIZAÇÃO PASSIVA E CONTÍNUA COM CPM EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS DO QUADRIL E COXA NO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL

*NATÁLIA FERRARI DE CARVALHO*

**Unidade Acadêmica:** CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** MARCIO DE PAULA E OLIVEIRA

**Introdução:** o projeto de pesquisa em apreço visou evidenciar a efetividade da utilização do CPM em pacientes submetidos a cirurgias do quadril e coxa, no Hospital de Base do Distrito Federal, no interregno de Agosto a Dezembro de 2014. A utilização do CPM no pós-cirúrgico é de fundamental relevância, uma vez que, por tratar-se de um equipamento que auxilia na fase de recuperação, permitirá ao paciente uma movimentação passiva do membro operado, possibilitando o ganho de amplitude. Há de se convir que a imobilização do membro muitas vezes é necessária e essencial para a recuperação de um tecido, no entanto, quando prolongada torna-se maléfica, em especial àqueles que foram submetidos a intervenções cirúrgicas. Dessa maneira, é evidente que a movimentação do membro operado é de fundamental importância para a sua reabilitação, com ganho de amplitude, evitando-se fadiga muscular, com a utilização do CPM. Assim, com o presente projeto de pesquisa objetiva-se evidenciar as benfeitorias acarretadas pela utilização da movimentação passiva em pacientes que se encontram em fase pós operatório do quadril e coxa no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF).

**Metodologia:** Foi realizado um estudo com quatro pacientes, de ambos os gêneros, submetidos a cirurgias de quadril e coxa, sendo que dois desses foram submetidos a artroplastia total de quadril e os outros dois a artroplastia total de joelho. Realizara-se cinesioterapia, que se constituiu em exercício ativo de dorsiflexão e flexão plantar do tornozelo, flexão e hiperextensão da articulação do joelho, exercício de isometria da musculatura do quadriceps. Após isso, fora utilizado o CPM, a fim de obter, com movimentos de flexão máxima do quadril, maior amplitude pelo paciente, bem como, na retomada do aparelho, a extensão do quadril até a posição inicial.

**Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram que houve um aumento significativo da flexão de quadril do membro operado em 76% após o uso do CPM na fase pós-operatório.

**Conclusão:** A utilização do CPM no pós-cirúrgico é de extrema relevância, uma vez que, por tratar-se de um equipamento que auxilia na fase de recuperação, permitiu ao paciente uma movimentação passiva do membro operado, possibilitando o ganho de amplitude, evitando a ocorrência de fadiga muscular.

**Palavras-Chave:** avaliação; efetividade; mobilização passiva e contínua;

**Colaboradores:** Orientador: Marcio de Paula e Oliveira



## Investigação da Atividade Catalítica de Heteropoliácidos Modificados na Oxidação Seletiva de Álcool Benzílico

*Natália Hildebrand Puentes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIO LEMOS DE MACEDO

**Introdução:** A área de catálise vem crescendo a cada ano devido a sua ampla utilização no meio industrial. Este crescimento, aliado à preocupação de reduzir custos e resíduos, potencializa o desenvolvimento de novos materiais. Dentre os materiais reportados, o estudo de heteropoliácidos (HPAs) e seus sais têm aumentado consideravelmente nas últimas décadas. O heteropoliácido H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> (H<sub>3</sub>PW) apresenta uma forte acidez de Brønsted e propriedades oxirredutoras. Devido à sua alta solubilidade em solventes polares, HPAs são normalmente utilizados como catalisadores homogêneos. Um dos métodos para reduzir resíduos e reutilizar os catalisadores é o processo de heterogeneização desses materiais, que pode ser feito através da substituição dos prótons por cátions. Neste trabalho foram estudadas as variações estruturais e as propriedades catalíticas dos sais de Zr(IV), Ag(I) e Zn(II). A reação de oxidação do álcool benzílico a benzaldeído foi utilizada como modelo para testar a atividade do catalisador.

**Metodologia:** A síntese dos novos materiais foi feita a partir de uma mistura de soluções aquosas do H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub> e dos íons metálicos de interesse, Zr(IV), Ag(I) e Zn(II), em balões de fundo redondo. O estudo do presente trabalho também envolveu a análise dos parâmetros de síntese no produto final, como a temperatura, pH, agitação, tempo de reação e concentração dos precursores. A caracterização dos materiais foi feita a partir das técnicas disponíveis no Laboratório de Catálise do Instituto de Química (IQ/UnB) ou nas demais dependências do próprio IQ. Dentre elas foram utilizadas a difração de raios X (DRX), infravermelho (FTIR) e análises térmicas (TG/DTG/DTA). Além disso, foram realizados testes de solubilidade e lixiviação em diversos solventes para definir a melhor rota de síntese. As propriedades oxirredutoras dos materiais foram estudadas na reação de oxidação do álcool benzílico, seu rendimento e seletividade foram medidos através de cromatografia gasosa (CG-FID).

**Resultados:** A partir do processo de heterogeneização de um catalisador homogêneo foram obtidos novos materiais mais resistentes à desativação, mais seletivos e com maiores capacidades de conversão. Além disso, estes materiais podem ser reutilizados visando a redução de emissão de resíduos ao meio ambiente. As análises por FTIR evidenciaram a preservação da estrutura primária do heteropoliácido após os procedimentos de síntese. Os valores de conversão obtidos para os sais de Zr(IV), Ag(I) e Zn(II) na reação de oxidação do álcool benzílico foram 25, 19 e 21%, respectivamente. Dentre eles, a sal de Ag(I) foi o mais seletivo para o benzaldeído (99%), enquanto os de Zr(IV) e Zn(II) apresentaram 34 e 44%, respectivamente. Estes valores foram, em sua maioria, superiores aos obtidos para o H<sub>3</sub>PW, 12% de conversão e 38% de seletividade.

**Conclusão:** Os dados obtidos permitiram verificar que a estrutura primária do H<sub>3</sub>PW também foi mantida após a incorporação dos metais Zr(IV), Ag(I) e Zn(II). Dentre os materiais obtidos, o sal de Zr(IV) apresentou o melhor resultado de conversão na catálise oxidativa, e o material de Ag(I) apresentou maior seletividade para o benzaldeído. Os novos materiais preparados são promissores para a área de catálise.

**Palavras-Chave:** Heteropoliácidos, catalisadores heterogêneos, novos materiais, reação de oxidação, benzaldeído.

**Colaboradores:** Dra. Luciana Diniz Borges





## Otimismo e Valor Justo de Passivos

*Natalia Lima de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Com a adoção das IFRS a contabilidade brasileira passou a adotar o valor justo como um dos métodos aceitos para a contabilização de ativos e passivos. Por ser uma medida mais subjetiva o valor justo vem sendo questionado por muitos devido à influência que pode sofrer de acordo com o preparador das informações contábeis. Cada vez mais pesquisas têm mostrado a influência significativa dos vieses cognitivos, como por exemplo o otimismo, no processo de decisão, seja do investidor ou do preparador contábil. Essa possível influência é ainda mais preocupante quando se refere ao valor justo do passivo, pois como seu valor deve ser ajustado a cada exercício conforme a variação da taxa de juros, em situações de crise em que o risco aumente há um aumento dessa taxa de juros, levando a uma situação peculiar. O que ocorre é que o aumento dessa taxa de juros culmina em uma diminuição desse passivo.

**Metodologia:** Para realizar essa pesquisa foram aplicados questionários a 95 alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB), sendo que todos esses já haviam concluído no mínimo os quatro primeiros semestres do curso. O questionário aplicado foi composto de três partes que serão explanadas na sequência. A primeira parte do questionário foi composta com perguntas sobre as características do respondente, pois se acredita que algumas variáveis possam influenciar na decisão. As variáveis analisadas foram gênero, semestre do curso e a idade. A segunda parte do questionário foi constituída de dez perguntas que visavam medir o grau de otimismo dos respondentes. Para a medição do viés otimismo foi utilizado o Teste de Orientação da Vida (TOV) (Life Orientation Test LOT).

**Resultados:** A idade média da amostra foi de 22,48 anos, com um mínimo de 19 e um máximo de 35 anos. Além disto, 40 respondentes ou 42% são do gênero feminino. O grau de otimismo varia entre zero e 24 e foi calculado da seguinte forma. As questões 1, 4 e 10 eram afirmações otimistas. Como estava utilizando a escala Likert, de zero a quatro, isto significa dizer que quanto maior o número obtido nestas questões mais otimista é o respondente. Já as questões 3, 7 e 9 eram afirmações pessimistas. Assim, um elevado valor nestas respostas indicaria um respondente pessimista. A média do Grau de Otimismo foi de 15,25, mais próximo do ponto máximo do que do mínimo. Isto está coerente com a teoria, que indica que as pessoas são geralmente otimistas. A variável confiança expressa o grau de confiança do respondente no lançamento contábil do ajuste a valor justo do passivo. A média da confiança foi de 48%, mas existindo uma grande variabilidade nas respostas.

**Conclusão:** Analisando os dados colhidos a partir da aplicação dos questionários é possível deduzir que não houve resultados estatísticos que comprovem a relação entre Grau de Confiança na informação contábil dada e Grau de Otimismo dos participantes. A partir dos dados observados na amostra estudada, é possível apenas relatar que, em um Intervalo de confiança de 95%, há uma relação entre o Grau de Otimismo e a variável Idade ( $p$ -valor $<0,05$ ), sendo que quanto maior a idade maior o grau de otimismo.

**Palavras-Chave:** Otimismo - passivo - valor justo - finanças comportamentais

**Colaboradores:** -



## Avaliação da prática interdisciplinar no desenvolvimento da competência comunicativa em português do Brasil por imigrantes do Haiti.

*Natalia Marques Honorato Alencar*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UMBERTO EUZÉBIO

**Introdução:** No início de 2012, o governo federal passou a emitir visto permanente na embaixada brasileira no Haiti, devido à crescente imigração de haitianos que passaram a se deslocar para o Brasil em busca de melhores condições de vida. De acordo com pesquisas do Conselho Nacional de Imigrações - CNIg, uma das maiores dificuldades desses imigrantes é a língua: a maior parte deles se comunica apenas a língua materna, o crioulo do Haiti. Inserir-se socialmente com sucesso requer, entender o máximo que puder da sociedade em que se insere, sendo assim há necessidade de acolhimento para a nova realidade. O conhecimento do outro perpassa questões sobre língua, costumes, relações sociais, leis e tradições, diz respeito à visão de mundo. Este trabalho tem o objetivo de avaliar as práticas interdisciplinares como forma de efetivação do acolhimento e inserção de imigrantes haitianos à realidade brasileira e avaliar o desenvolvimento da competência comunicativa oral como efetiva prática social em contexto.

**Metodologia:** O período de realização da pesquisa compreendeu entre agosto de 2014 e junho de 2015 no projeto A interdisciplinaridade para o acolhimento e inserção de imigrantes e refugiados do Haiti à cultura brasileira e ao português do Brasil. Foram criadas em reuniões semanais com discussão e planejamento aulas em forma de oficinas interativas, com abordagem interdisciplinar. Os temas das oficinas contemplaram as áreas de cultura, direitos humanos, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e trabalho. A avaliação foi contínua e em cada encontro foi observado e registrado a evolução de cada estudante quanto ao conteúdo aprendido e a forma de comunicação. Foi utilizado o método qualitativo de observação e escuta com a elaboração de um diário de pesquisa e a produção do jornal de pesquisa durante todas as etapas de análises, seguindo a técnica da escuta sensível de Barbier “a escuta científica/clínica, a espiritual/filosófica e a poética existencial” que juntas constituem a abordagem transversal.

**Resultados:** Oficinas interativas, foram desenvolvidas com amplas interações e discussões resultando em adaptações e alterações do planejamento inicial, com o objetivo de atender às demandas dos participantes. Entre os desafios estão as oscilações do número de alunos durante o ano, diferentes religiões, faixas etárias, níveis de competência linguística na língua alvo e grau de instrução em língua materna. Entre outros problemas, houve secções de grupos devido à localidade de origem no Haiti, apenas no início, obstáculos de vulnerabilidade social, condições de trabalho exaustivas e necessidade de auxílio para a locomoção até o local de aula. Esses problemas foram aproveitados como tópicos temáticos para as discussões nas oficinas. A falta de material didático para desenvolver competências comunicativas oral dos alunos fez com que fossem criadas novas estratégias. O projeto atingiu o número de 74 alunos no período estudado tendo sido verificado que a maior parte foi inserida no mercado de trabalho.

**Conclusão:** As práticas desenvolvidas com o grupo tiveram como objetivo atender às necessidades imediatas de comunicação entre os imigrantes, não havendo, portanto, um material didático específico. Houveram necessidade de serem criadas formas específicas desse contexto, adequando o planejamento de aula às necessidades de demanda dos participantes. O aluno sempre foi colocado como principal sujeito do processo, não sendo visto como um vaso a receber conteúdo, mas como um possível eu, alguém que tem necessidades, que são as mesmas que eu poderia ter. Foi percebido o avanços de alguns tipos de letramentos para a mobilidade urbana como: cumprimentos, formas de pegar ônibus, ir ao mercado e fazer contas. Houve avanços nas relações interpessoais do grupo, contribuindo para o fortalecimento de laços afetivos e de solidariedade. Este trabalho foi um recorte da prática contínua desenvolvida com os imigrantes, mostrando haver avanços não apenas de aprendizado da língua, mas também interação social do grupo.

**Palavras-Chave:** Interdisciplinaridade. Ensino. Imigração. Haitianos. Acolhimento. Oralidade.

**Colaboradores:** Não há



## Internacionalização de médias e pequenas empresas no D.F.

*Natália Mendes Silva*

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Wilson de Jesus Bezerra de Almeida

**Introdução:** O fenômeno da paradiplomacia complementa as ações do Estado Soberano mediante a resolução de problemas locais. O avanço dos meios de comunicação possibilitado pela globalização, permite a maior interdependência dos países. Assim como a abertura econômica gerada por essa nova ordem mundial incentivou os países a buscarem seus próprios interesses além de suas fronteiras. Nesse sentido a internacionalização de empresas torna-se fundamental para o desenvolvimento sócio-econômico do país.

**Metodologia:** Para alcançar o objetivo de pesquisar as variáveis envolvidas na disseminação da paradiplomacia em países avançados e a dificuldade do desenvolvimento desse fenômeno no entorno do DF foram utilizados levantamento de marcos teóricos e utilização de dados obtidos por meio de Surveys.

**Resultados:** O resultado foi a realização de um artigo científico tratando-se da influência da Common Law no fenômeno da paradiplomacia. Além da realização de um Guia de Atuação das empresas do DF. O artigo investigou como o sistema jurídico foi favorável a expansão da paradiplomacia e consequentemente a internacionalização de agentes subnacionais. E o Guia de Atuação apresenta passos importantes que auxiliam na internacionalização de empresas de médios e pequenos porte. Neste Guia tem-se algumas recomendações ao legislativo, executivo e judiciário de como ajudar empresas a internacionalizar-se.

**Conclusão:** Conclui-se que o projeto de pesquisa PFNI (Programa de Fomento em Negócios Internacionais) conseguiu influenciar positivamente a agenda de internacionalização da região do DF e do entorno por meio do desenvolvimento de Surveys e recomendações. Esse projeto de pesquisa ampliou o debate de internacionalização de empresas por meio do desenvolvimento de artigos e promoção de debates entre o grupo.

**Palavras-Chave:** Relações Internacionais, Economia, Direito, Paradiplomacia, Distrito Federal, Common Law, Comércio, Internacionalização.

**Colaboradores:** Foram colaboradores os discentes: Anna Gabriella Ferreira da Silva, Bianca Silvino Magalhães, Eneumisa Sousa Rodrigues Simões, Ernestina Sousa Rodrigues Simões, Erick Vinicius Andrade da Rocha, Felipe Rezende, Lara Silva Carpina, Indyara de Oliveira Morei



## Pavimento vegetal: Estudo da lignina como solução inovadora e sustentável

*Natália Nowicki Varela Rezende*

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil/ Solos

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Jairo Furtado Nogueira

**Introdução:** O pavimento ocorre após um processo de terraplanagem, consistente no aterramento e compactação do solo, formando uma superfície chamada leito, com a finalidade de resistir a esforços verticais e horizontais, distribuindo para o subleito. As camadas do pavimento que compõem o pavimento são: a regularização, reforço de sub-leito, sub-base, base e revestimento. Em que o revestimento pode ser de 3 tipos: pavimentos rígidos, semi-rígidos e flexíveis. Os revestimentos mais comuns são os asfálticos e de concreto. Atualmente o tema de sustentabilidade é relevante para engenharia civil, assim ressalta-se uma substância que pode ser considerada com ligante, a lignina, componente vegetal obtido através do rejeito das indústrias de celulose. A lignina possui aspectos ligantes e de rigidez dando a possibilidade de ser utilizado em pavimentos.

**Metodologia:** Iniciou-se pelo ensaio de peneiramento de grãos de solos que passam na peneira 4,8mm – Determinação da massa específica NBR 6508, que houve o peneiramento de 100kg de solo retirado da quadra 708 Asa Norte de Brasília-DF. Em seguida foram feitas as medições da leitura do picnômetro e da temperatura de acordo com a NBR 7181 – Análise Granulométrica. Os próximos ensaios fizeram referência a NBR 7180 – Determinação do limite de Plasticidade, com este resultado obteve-se o índice de plasticidade do solo. Após ocorreu a separação do solo em sacos plásticos de 5kg para a execução do ensaio de compactação NBR 7182, foi de energia modificada em que foi feito 5 camadas com 55 golpes. A compactação foi feita através da mistura solo-lignina em que nesta a proporção da mistura foi de 2%, 6% e 9% de lignina. Por fim foi realizado o ensaio do método do Índice de Suporte Califórnia (ISC ou CBR). A resistência à penetração considerada no ensaio é uma medida de resistência de cisalhamento do material.

**Resultados:** Os ensaios realizados pelo CBR tiveram resultados muito favoráveis a utilização da lignina na base de pavimentos. Vendo que os valores obtidos nos ensaios, de acordo com a norma 9895/87, tiveram valores satisfatórios a utilização tanto a em estradas para suporte de veículos leves, que no caso foi apresentada pela amostra de 6% nas penetrações de 2,54 e 5,08 com respectivos valores do ISC de 75,758 e 72,259 e para veículos pesados com a mostra de 9% com resultados nas penetrações de 2,54 e 5,08 e ISC com os valores de 120,59 e 94,958, como solicitadas em norma.

**Conclusão:** Com base nos resultados apresentados, o uso da lignina em estradas de terra, como base para pavimentos foi bastante satisfatório, atendendo as expectativas iniciais. Podendo ser utilizado na concentração de 6% para tráfego de veículos leves e na concentração de 9% no tráfego de veículos pesados. No entanto os testes foram feitos no intuito de saber a resistência do solo para ser utilizado como base, podendo no futuro, após ensaios específicos, substituir também o revestimento. A questão ambiental é um fator muito valorizado nos dias atuais. Até o momento foi atendida, já que utilizamos um rejeito da indústria de celulose e este, tem como objetivo ser utilizado em estradas de terra de pequenas dimensões, conservando assim as características rurais da região e reduzindo custos com uma possível pavimentação.

**Palavras-Chave:** REJEITO, LIGNINA, PAVIMENTAÇÃO, BASE, SUSTENTABILIDADE.

**Colaboradores:** Houve a colaboração e auxílio dos laboratoristas do laboratório do UniCEUB, Dida e Vanilson. Também contou-se com a participação da indústria de celulose SUZANO, que doou toda a lignina para a pesquisa.



## DETERMINAÇÃO DE UM CORREDOR DE MENOR CUSTO SÓCIO AMBIENTAL PARA AUXILIAR OS ESTUDOS DO TRAÇADO DO TREM DE ALTA VELOCIDADE.

*Natalia Nunes Ribeiro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO FONTES GUIMARAES

**Introdução:** O Brasil possui uma malha rodoviária que não atende a demanda de transporte de passageiros e de carga. Neste sentido, alternativas para suprir esta carência estão sendo planejadas para serem implementadas utilizando-se de tecnologia de vanguarda. Dentre várias soluções, o trem de alta velocidade (TAV) caracteriza-se como uma solução ideal para atender a grande demanda entre as maiores cidades do país (Rio de Janeiro e São Paulo). Para a implantação do projeto é necessária à realização de diversos estudos de viabilidade visando otimizar custos e reduzir ao máximo impactos ambientais, resultando assim na proposição de um melhor traçado. Posto isso, este trabalho tem como objetivo, através da análise dos atributos morfométricos e o mapa de uso e ocupação do solo, sugerir a definição de um melhor traçado para o TAV, servindo como subsídio para tomadas de decisão.

**Metodologia:** A partir do Modelo Digital de Elevação, proveniente dos dados da missão Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM) foram obtidos os parâmetros morfométricos correspondente a uma faixa no trecho entre Rio de Janeiro e São Paulo. Foram também adquiridos os mapas de uso e ocupação do solo para definição de áreas impeditivas para a passagem do trem. A partir destes dados foi aplicada uma metodologia que define o menor custo sócio ambiental ao longo do traçado. Este procedimento calcula, entre um ponto de partida e chegada, o traçado de menor custo, para implantação de uma via. O cálculo é feito a partir de mapas temáticos que nele são inseridos pesos para as suas respectivas classes, de acordo com as suas especificidades. A multiplicação destes mapas produz um grid que conterà, para cada pixel, o grau de impedimento para o traçado.

**Resultados:** Utilizando-se dos dados morfométricos e de uso e ocupação do solo, bem como da definição dos pontos de partida na estação da cidade de São Paulo e chegada na Estação do Rio de Janeiro, foram elaborados os mapas de direção de menor custo e de custo acumulado. Com estes mapas foi definido um corredor ao longo das duas cidades com o objetivo de delimitar uma faixa de menor custo sócio ambiental. Este corredor fornece opções de traçado levando-se em conta aspectos de operacionalidade do trem, como por exemplo, definição da declividade máxima. Dentro deste corredor foi definido o melhor traçado para o TAV.

**Conclusão:** O trem de alta velocidade caracteriza-se como uma solução ideal para atender a grande demanda entre as maiores cidades do país (Rio de Janeiro e São Paulo). Para tanto, é necessário que metodologias sejam desenvolvidas para que o traçado entre as cidades seja o mais impactante possível. Desta forma, a utilização de uma metodologia para a definição de um corredor apresentou resultados coerentes com a realidade sócio econômica entre as cidades. O corredor permite fornecer uma flexibilidade ao gestor para definição de um melhor traçado dentro destes limites. Os resultados obtidos podem servir de subsídio para a implantação da ferrovia. Trabalhos futuros podem introduzir um maior número de variáveis para a definição mais adequada do traçado.

**Palavras-Chave:** TREM DE ALTA VELOCIDADE, MORFOMETRIA, MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO, CAMINHO DE MENOR CUSTO, USO DO SOLO, SRTM.

**Colaboradores:** Osmar Abílio de Carvalho Júnior, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes



## Estudos ecotoxicológicos das interações entre compostos nanoestruturados de carbono e compostos psicoativos: uma abordagem para ecossistemas aquáticos tropicais

*Natalia Oliveira de Farias*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR KOPPE GRISOLIA

**Introdução:** Baixos níveis de fármacos humanos têm sido detectados em efluentes de tratamento de esgoto, águas superficiais, águas subterrâneas e, até mesmo, em águas destinadas ao consumo humano<sup>1</sup>. Dentre os diferentes tipos de fármacos, a cafeína (CAF) e a fluoxetina (FLX) têm chamado a atenção de pesquisadores, pois são muito utilizados sendo frequentemente detectados em ambientes aquáticos. Assim, há uma preocupação imediata de entender os seus efeitos em ecossistemas naturais. A nanotecnologia surge como alternativa de remediação dos efeitos tóxicos destes contaminantes, sendo esta uma ciência de grande interesse dedicada ao desenvolvimento tecnológico associado a partículas que possuem ao menos uma das dimensões na escala nanométrica<sup>2</sup> (<100 nm). O objetivo deste trabalho é avaliar a toxicidade aquática da CAF e FLX isoladas e em mistura com compostos nanoestruturados de carbono (NTC), os quais têm potencial aplicação em processos de remediação ambiental, utilizando embriões de *Danio rerio*.

**Metodologia:** Primeiramente, utilizou-se o protocolo nº 236 OECD3 “Fish Embryos Toxicity (FET) test” para avaliar a embriotoxicidade de 07 tratamentos de CAF 0, 0,04, 0,08, 0,20, 0,44, 0,7, 1,00, 2,23, 6,50 mg/L e 07 de FLX 0, 0,01, 0,027, 0,074, 0,202, 0,51, 1,5 mg/L. Um total de 60 embriões de *D. rerio*, divididos em três réplicas, foram expostos por tratamento. Em seguida, repetiu-se, o teste para a CAF adicionando 100 mg/L de NTC por tratamento. Todos os testes de embriotoxicidade duraram entre 07 e 04 dias e foram executados em uma câmara climática (26 ± 2 °C, 12 h de luz). Por fim, para avaliar a interação FLX - NTC foi realizado um ensaio multiespécies em beakers com 1 L de água colonizados com os seguintes organismos adultos, *D. rerio*, *Elodea nuttallii* e *Pomacea bridgesii*. Esses foram submetidos a 06 tratamentos (0, 0,01, 0,1 de FLX e o mesmo com 100 mg/L de NTC) por 24 dias. No final os organismos pesados para análise de crescimento e sacrificados colinesterases (AChE e PChE) e clorofilas (E. *nuttallii*).

**Resultados:** Uma 7d-CL50 = 309 mg/L foi obtida para a CAF. Apesar da baixa toxicidade da CAF, foi possível observar várias anormalidades no desenvolvimento do *D. rerio*, sendo as mais evidentes, deformações na cauda, equilíbrio, edema e atraso na eclosão. A co-exposição ao NTC aumentou os efeitos tóxicos (7d-CL50 = 96 mg/L). Já a FLX apresentou 4d-CL50 = 6,05 ± 0,19 mg/L, foi possível observar malformações da cauda em doses altas e perda de equilíbrio. No teste da co-exposição da FLX com NTC durante os 24 dias houve pouca variação quanto ao crescimento dos organismos, tanto nos tratamentos de FLX isolada quanto da co-exposição de FLX com NTC. Assim sendo, não foram obtidos resultados significativos quanto ao poder de remediação do NTC para o parâmetro de crescimento. Para ambos os compostos, foram observadas alterações na atividade da AChE e PChE em embriões expostos a concentrações ~100 vezes menores que a CL50, CAF (CEO = < 0,001 mg/L) e FLX (CEO = 0.006 mg/L).

**Conclusão:** Os resultados desse estudo demonstram que o FET é uma ferramenta eficiente para a avaliação da toxicidade. A FLX é aproximadamente 100 vezes mais tóxica que a CAF, sendo que para ambos compostos foram observados diferentes efeitos sub-letais. Os resultados obtidos da co-exposição para CAF indicam o aumento dos efeitos tóxicos após a adição do NTC. Para o teste multiespécies de co-exposição da FLX e NTC não foram observados efeitos significativos no crescimento dos organismos. A inibição de ChEs é comumente utilizada como biomarcador de exposição a organofosforados e carbamatos. Também para os fármacos FLX e CAF foram observadas a inibição da AChE e PChE em doses até 10.000 vezes menores que os valores de CL50. Apesar de não ter obtido resultados significativos do potencial de remediação do NTC se faz necessário que mais testes para compreender melhor a interação desses fármacos com os nanomateriais visando o desenvolvimento de protocolos e processos de remediação de águas contaminadas.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas de carbono, compostos psicoativos, biomarcadores, remediação e *Danio rerio*

**Colaboradores:** Diego S. Moura, Reginal C.S. Oliveira, Elaine Y. Matsubara, José M. Rosolen Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, pelo apoio financeiro por meio do Programa Ciências sem Fronteiras.



## Avaliação da cobertura vegetal da sub-bacia do Ribeirão Mestre D'armas e avaliação das variações das métricas de seus fragmentos

*Natália Oliveira Ramos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FELIPE COUTO JÚNIOR

**Introdução:** O estudo do funcionamento da paisagem deve ser estabelecido em função dos fatores condicionantes da paisagem (clima, material de origem e relevo). Isso significa que a compreensão do comportamento da cobertura da terra deve ser realizado em função do fator que a organiza. Dessa forma, os esforços para a compreensão do funcionamento da vegetação deve ser realizado em função da estrutura da paisagem, e essa caracterização pode feita considerando os comportamentos espectrais. O presente trabalho teve como objetivo a estruturação de uma biblioteca espectral contendo assinaturas espectrais das diferentes coberturas da terra presentes na bacia hidrográfica do Rio São Bartolomeu.

**Metodologia:** No presente trabalho, foram utilizados dois mapeamentos base: 1) unidades geomorfológicas (Sena-Souza et al. 2014), 2) cobertura da terra (Neves et al., 2013). Esses dois mapeamentos foram integrados para a coleta das assinaturas espectrais das formações vegetais naturais presentes nas respectivas unidades geomorfológicas, visando caracterizar os comportamentos espectrais, estruturando uma biblioteca espectral de referência para a bacia.

**Resultados:** Verificou-se semelhança entre as assinaturas espectrais das fitofisionomias de campo limpo e campo rupestre, enquanto as assinaturas espectrais referentes ao campo sujo apresentaram maior semelhança com cerrado sentido restrito. Observou-se que as curvas espectrais das áreas de campo limpo também apresentaram comportamento espectral semelhante ao solo exposto, porém, com valores de reflectância inferiores devido à presença de vegetação. Comparou-se também as curvas espectrais das áreas de mata ciliar e mata de galeria, observando grande semelhança entre elas em todas as faixas do espectro. Por último, foram estruturada a biblioteca espectral com todas as fitofisionomias presentes na área de estudo.

**Conclusão:** Essa abordagem visa gerar dados funcionais em relação aos padrões espectrais para o planejamento ambiental e gestão dos recursos naturais do Cerrado. Essa abordagem mostrou-se eficiente para proporcionar a compreensão do funcionamento da vegetação em função de seu comportamento espectral. A organização da biblioteca espectral evidenciou a heterogeneidade espectral das fitofisionomias do Cerrado e devem ser consideradas como referências para a avaliação de sistemas de produção.

**Palavras-Chave:** Assinaturas espectrais, fitofisionomias, Cerrado, unidades geomorfológicas, cobertura da terra.

**Colaboradores:** Glauber das Neves, João Paulo Sena Souza



## Prevalência de Diabetes Gestacional e Nível de Adesão ao Tratamento

*Natália Rúbia Lopes Domingues*

**Unidade Acadêmica:** Ciências da Educação e Saúde/Nutrição

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Erika Blasmires Santos Porto

**Introdução:** O DMG se define como uma intolerância à glicose que se descobre durante a gravidez. Sua fisiopatologia é explicada pelo hormônio lactogênico placentário relacionado com a resistência à insulina durante a gestação e com outros hormônios hiperglicemiantes como o cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina. (GARCÍA, 2008; SBEM, 2006). O diagnóstico pode ser feito a partir da primeira consulta entre a 24ª e a 28ª semanas de gestação. A importância de diagnosticar diabetes durante a gravidez e realizar o tratamento pode evitar macrosomia, fetos grandes para a idade gestacional (GIG), aumento das taxas de cesárea, traumas no canal de parto, distórcia de ombro, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia e policitemia fetais, distúrbios respiratórios neonatais e óbito fetal intrauterino (MAGANHA et al; 2003). Recomenda-se também para as essas gestantes, a prática de exercícios físicos regulares, de leve a moderada, pois contribui para a redução e melhora da sensibilidade à insulina e por isso pode ser um complemento útil para o tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional. (LANDON; CABLE, 2011; SBEM, 2006).

**Metodologia:** O estudo foi dividido em duas etapas, a primeira teve como objetivo de investigar a prevalência de diabetes gestacional em gestantes atendidas em consultório de Nutrição entre os anos de 2003 a 2013; e a segunda etapa verificou o nível de adesão das gestantes diabéticas ao tratamento dietético e à prática de exercícios físicos. A seleção da amostra para a primeira etapa foi feita por meio do levantamento de prontuários de pacientes grávidas cadastradas no banco de dados de um consultório particular de nutrição. Foram incluídos todos os prontuários que atenderam aos critérios de inclusão, perfazendo um total de 330 prontuários. Na segunda etapa da pesquisa, foram obtidas as seguintes informações apenas dos prontuários das pacientes com diagnósticos de diabetes gestacional: idade gestacional em que foi diagnosticado a patologia; se abandonou o tratamento após o diagnóstico; número de consultas realizadas com o nutricionista após o diagnóstico; se seguiu a dieta integralmente, parcialmente ou não seguiu a dieta proposta pelo nutricionista após o diagnóstico até o terceiro trimestre gestacional; e se praticou atividade física regularmente após o diagnóstico.

### Resultados:

Dos 330 prontuários analisados, o Diabetes Mellitus Gestacional foi encontrado em 9,7% (n=32) mulheres, das quais 62,5% (n=20) encontravam-se com idade inferior a 35 anos (Idade mínima de 20 anos e idade máxima de 50 anos) e apresentaram idade gestacional média de diagnóstico da patologia de 27 semanas. Em relação ao retorno das pacientes ao consultório após o diagnóstico de DMG, o número médio de consultas, foi de 0,9 vezes, pois 34,4% (n=11) das gestantes não retornaram nenhuma vez. Das gestantes com DMG que retornaram ao consultório 65,6% (n=21), a média de retornos foi de 1,4 vezes (variando de 1 à 3 retornos) com intervalos médios entre as consultas de 37,7 dias. Em relação à adesão à dieta, 34,4% (n=11) das gestantes aderiram totalmente ao tratamento proposto pelo nutricionista. Das gestantes que seguiram a dieta total ou parcialmente, 53,1% (n=17) mantiveram-se na dieta e 6,25% (n=2) não evoluíram com a prescrição. Quanto à prática de exercício físico, 28,1% (n=9) mulheres não praticaram exercícios físicos regularmente e das que praticavam, 65,6% (n=21) mantiveram as atividades durante todo o tratamento.

**Conclusão:** Segundo este estudo encontrou-se que 9,7% das gestantes atendidas apresentaram DMG e dessas 34,37% aderiram ao tratamento nutricional e 65,6% das que praticavam atividade física mantiveram-na até o final do tratamento. Uma estratégia para a solução dessa baixa adesão seria o incentivo à prática culinária adaptada à patologia como uma técnica que estimula o empoderamento do tratamento e o autocuidado à essas gestantes. No entanto, devido à baixa prevalência de retornos ao consultório, essa orientação em relação as receitas culinárias pode não ter ocorrido dificultando a avaliação do quão positivo ou não estas orientações seriam. Sugere-se também estudos em relação ao uso das receitas pelas gestantes portadoras de diabetes bem como os benefícios das práticas de atividades físicas por estas gestantes. Surpreende à baixa adesão do tratamento por se tratar de gestantes com nível socioeconômico mais elevado e que procuraram por uma rede particular de atendimento nutricional. Presupõe que pessoas com maior grau de educação e de poder aquisitivo aderem mais aos tratamentos dietoterápicos e exercícios físicos devido à facilidade de acesso as informações acerca da patologia.

**Palavras-Chave:** Diabetes gestacional; dietoterapia; exercício físico.

**Colaboradores:** Fabíola Amaral Blasmires





## Política e Loucura: análise das obras de Lima Barreto.

*Natalia Soares Batista*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL BARBOSA ANDRADE DE FARIA

**Introdução:** O Brasil do início do século XX revelou um conjunto de escritores que se propuseram a pensar os conceitos de sociedade, “raça”, gênero e suas relações com a política por meio de obras ficcionais e crônicas. Um desses escritores foi o exaltado autor Lima Barreto (1881 – 1922). Filho de um nascido escravo, Lima Barreto vivenciou a primeira experiência republicana do Brasil em meio a questões políticas, sociais e no final em sua vida em meio a loucura. Recorrendo as obras do autor e de seus comentadores, será possível identificar e investigar as reflexões sobre os conceitos de cidadania, “raça”, gênero dentro da sociedade brasileira em suas relações com a política republicana do Brasil. Além disso, a experiência do autor com o alcoolismo e posteriormente com a sua internação psiquiátrica também coloca em xeque o pensamento político e institucional sobre a loucura nas primeiras décadas do século XX.

**Metodologia:** O método para a construção do trabalho está baseado nos campos de pesquisa da História das Ideias, Antropologia Política e Literatura. Os instrumentos fornecidos por essas matérias foram utilizados para a análise da obra de Lima Barreto e a percepção dos conceitos de sociedade, “raça” e loucura impregnados nas obras. Foi realizada a leitura da obra e da bibliografia complementar. O foco da leitura das obras de Lima Barreto foi na análise do público-alvo e das referências citadas, que permitam contextualizá-las no debate intelectual da época de suas publicações e inferir sobre o posicionamento do autor sobre os conceitos a serem estudados. Os livros foram adquiridos através de compras e no acervo da Biblioteca Central da UnB.

**Resultados:** A questão da raça é central nos escritos de Lima Barreto, que era um autor negro escrevendo em plena implementação dos saberes da ciência eugênica no Brasil, institucionalizada em nosso país de 1917 à 1940. De referência autobiográfica, os escritos de O cemitério dos Vivos não escapariam a regra, em diversos momentos o autor faz pela voz do narrador, Vicente Mascarenhas, vorazes críticas a pretensa ciência eugênica, como podemos observar no trecho a cima. A eugenia foi criada do século XIX por Francis Galton, ela é um conjunto de ideias e práticas relacionadas a um suposto “melhoramento da raça humana”, ou definida como o “aprimoramento da raça humana pela seleção dos genitores tendo como base o estudo da hereditariedade.” (MACIEL, p. 121, 1999). Está “nova ciência” era impregnada de ódio racial aos não-brancos, gerando então diversas leis discriminatórias pelo mundo (como as leis de segregação nos Estados Unidos da América) e várias tentativas de eliminação dos não-brancos (por ex

**Conclusão:** Como resultado, esperamos a produção de um trabalho historiográfico que possa contribuir para a construção do conhecimento e das reflexões da história intelectual brasileira contemporânea. Pretendemos elaborá-lo por meio de artigo a ser publicado em revista especializada e submissão de resumo em Congresso sobre tema relevante. Pretendemos também promover um evento para apresentação e discussão dos artigos, com a presença de um convidado externo que esteja envolvido nos debates sobre o assunto.

**Palavras-Chave:** Loucura – Hospício – Literatura – Política – Escritor – Internação

**Colaboradores:** Natalia Soares Batista



## Composição química e efeitos do estresse hídrico na produção de mucilagem por raízes de *Guilandina bonduc*.

*Natalia Stefania Gomes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Botânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIAN BORGHETTI

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Integridade científica e condutas impróprias em pesquisa entre alunos de iniciação científica na área de enfermagem e saúde.

*Natalia Rodrigues Araujo da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Integridade científica é um conceito essencial para o exercício científico responsável. Consiste na adoção de princípios, valores e práticas éticas, durante todo o processo de condução de pesquisas, desde sua concepção à divulgação dos resultados. A iniciação científica pode ser compreendida como uma importante estratégia formativa dos futuros pesquisadores brasileiros. Iniciativas como o Programa de Iniciação Científica (PROIC) oportunizam a inserção precoce dos estudantes de graduação no universo da produção científica, auxiliando na formação de sujeitos reflexivos e problematizadores. Com o acréscimo quantitativo da produção científica no país e a inserção precoce de estudantes no cenário da pesquisa, torna-se essencial discutir aspectos relativos à formação ética desses jovens. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi conhecer os posicionamentos e as práticas dos alunos de iniciação científica das ciências da vida acerca dos princípios éticos subjacentes à prática científica.

**Metodologia:** Trata-se de estudo observacional de corte transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa foi aprovada pelo CEP/IH. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes de IC da área da saúde e ciências biológicas expositores no 20º Congresso de Iniciação Científica, em 2014. Esse cenário foi escolhido em razão da facilidade de acesso aos potenciais participantes do estudo. O instrumento de pesquisa foi preenchido individualmente e posteriormente depositado em urnas que estavam disponíveis em locais de fácil acesso no evento. O questionário continha um total de 13 questões objetivas, divididas em quatro seções: I) dados gerais, II) questões para classificação do nível de concordância ou discordância em relação às afirmações sobre o processo de pesquisa, III) itens sobre auto relatos de comportamentos do participante como pesquisador/bolsista de IC, IV) itens sobre formação ética e integridade científica. Os dados foram posteriormente lançados em banco de dados para análise.

**Resultados:** Participaram 119 estudantes da área de ciências da vida, incluindo um total de 12 cursos. 70% dos respondentes eram do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Os alunos de graduação eram de quatro instituições de ensino do DF, 82% da UnB, 12% da UCB, 5% do UniCeub, e 1% da UDF. A maioria dos participantes relatou conhecer a importância da adoção de princípios éticos na concepção do estudo, processo de revisão ética, condução da pesquisa, e divulgação dos resultados. 95% dos respondentes associou a definição de plágio à prática de cópia de ideias de outros autores sem citá-los. Nos itens sobre auto relatos de comportamentos dos participantes como pesquisadores de IC, 20% dos entrevistados afirmaram já terem iniciado a coleta de dados da pesquisa antes da aprovação do comitê de ética. Nas questões relativas à formação ética e integridade científica dos estudantes, as discussões sobre o tema em disciplinas e nos grupos de pesquisa são as principais fontes de educação ética para os alunos.

**Conclusão:** Os resultados reforçam a importância sobre o debate relacionado à ética e integridade científica ainda durante a graduação, por meio de conteúdos ministrados em aulas e discussões nos grupos de pesquisa. Embora os alunos de IC demonstrassem ter noções sobre boas práticas científicas, este é um tema que deve estar em pauta constantemente considerando-se a característica dinâmica do processo científico. Frente a um caso hipotético de denúncia de um ato de má conduta científica, 41% dos entrevistados foram neutros sobre essa afirmação e 21% afirmaram que não denunciariam o desvio. Ou seja, embora as diretrizes éticas sejam conhecidas, nem sempre os sujeitos se posicionam da maneira mais responsável. A experiência com pesquisa configura-se como um importante espaço de ensino e capacitação profissional dos estudantes. Portanto, as boas práticas em pesquisa devem ser discutidas por meio de orientação e formação pedagógica, visando sua incorporação à prática científica.

**Palavras-Chave:** Integridade científica. Ética em pesquisa. Enfermagem. Saúde.

**Colaboradores:** Gabriela Cristina Cantisani Pádua (Doutoranda em Enfermagem)



## Estudo de pré-formulação de sistemas sólidos à base de minoxidil

*Natane Castelo Branco Duarte*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA CRISTINA LIRA DE SÁ BARRETO

**Introdução:** Minoxidil é um fármaco derivado da piperidino-pirimidina, utilizado desde a década de 1980, como solução tópica, para o tratamento da perda de cabelo padrão e para a alopecia androgenética. Devido a sua baixa solubilidade aquosa, muitos dos produtos industrializados à base de minoxidil apresentam-se como soluções hidroalcoólicas. Apesar de o fármaco ser bastante eficaz na estimulação do crescimento capilar, vários efeitos colaterais e adversos são descritos, pois o álcool presente causa o ressecamento da pele e dos cabelos.

**Metodologia:** Para nortear o desenvolvimento de uma forma farmacêutica sólida tópica para alopecia, amostras de sulfato de minoxidil (MXS), alguns excipientes (componentes de misturas efervescentes e ciclodextrinas) e suas misturas com e sem tratamento (umectação/secagem, 150°C ou exposição aos raios UV), foram analisadas por DSC e FTIR.

**Resultados:** Os termogramas de DSC revelaram que os tratamentos de umectação/secagem e estresse térmico provocaram alterações do perfil térmico dos componentes, evidenciando uma interação térmica. O FTIR destas amostras mostrou a manutenção das bandas características do MXS, sem sinais de decomposição do fármaco. As amostras tratadas com UV revelaram fortes interações térmicas e evidentes sinais de degradação do MXS. Contudo, as ciclodextrinas exerceram proteção contra a degradação luminosa do fármaco.

**Conclusão:** Além da compatibilidade com os excipientes, o estudo demonstrou a viabilidade de utilização dos processos de granulação via úmida ou hot melt para produção de granulados à base de MXS.

**Palavras-Chave:** sulfato de minoxidil, alopecia, administração tópica, estudos de pré-formulação, DSC, FTIR.

**Colaboradores:** Msc. BRENO NORONHA MATOS Msc. THAIENE AVILA REIS Profa. Dra. IZABEL CRISTINA RODRIGUES DA SILVA Prof. Dr. GUILHERME MARTINS GELFUSO Prof. Dr. MARCÍLIO SÉRGIO SOARES DA CUNHA-FILHO



## Corpos Informáticos: iteração e composição urbana

*Natasha de Albuquerque Correa*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Artes

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA BEATRIZ DE MEDEIROS

**Introdução:** Este trabalho propõe fazer um estudo dos aspectos relacionais da arte da performance a partir de conceitos criados pelo Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos: iteração, composição urbana, fuleragem, prónoia, espaço normatizante, espaço nomadizante e lance. Destes conceitos, serão analisadas proposições artísticas de elevado gradiente, a iteração do público, o ambiente, a relação duvidosa entre arte e vida, e questões teóricas de “emancipação do espectador”. O estudo baseia-se em experiências de alteridade do Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos, entre elas: a exposição birutas(e)vento no Espaço Piloto, Brasília, e o projeto Performance no SESC Campinas- São Paulo. A contingência e mutabilidade do trabalho artístico são essenciais para a fomentação experimental da performance. Aqui se propõe o diálogo direto entre artista e público, como também a instabilidade dos conceitos formais sobre Arte.

**Metodologia:** A metodologia está em questão uma vez em que se duvida sobre institucionalização da performance. Marina Abramovic em 2010 delega a performance, antes um ato político de subversão, como um exercício de direcionamento e objetivo: uma experiência metódica de âmbito educacional (colonizador). Partindo dos conceitos do GPCI, a performance não pode ter método, a história da performance surge de errâncias e traições. Rancière, em 2008, afirma “Como arte não é linguagem não há tradução possível e não se trata de atitude “pedagógica”. Nossa metodologia é o atravessamento, a subversão de sinais normatizantes. Reunimos-nos semanalmente e iteramos com nossas próprias idealizações, ou seja, atravessamos a prática e a teoria da arte contemporânea como um caminho itinerante repleto de acasos e modificações. Propomos espaços de desvio para que o estudo da arte se consuma em encontros fortuitos: inesperados, extraordinários, incidentais, aleatórios.

**Resultados:** Delegamos o processo como resultado do trabalho. Afinal, na performance ou na fuleragem, há produto? Arthur Danto (2006) e Chandler Lippard (2013) já nos avisam da “desmaterialização da arte”. O que pode-se brevemente resultar, seriam nossas sinuosas “demarcações” de espaço (cá) e tempo (já) para a prática de desvio. Estas são nossas produções de (e)ventos, onde transitaram conceitos, transeuntes, digressões e re-formulações de obras de arte. PERFORMANCE. 5 performances e 1 palestra. SESC Campinas. Catálogo 16 páginas. 2015. Performance. UTI: urbanóides transitam a inexistência. Brasília-Taguatinga. 2015. Performance. MOSTRA DE VÍDEO NO QUINTAL. 5 VÍDEOS INÉDITOS. QUINTAL BISTRÔ. BRASÍLIA. 2014. Vídeo. Performance Negrinha na exposição coletiva PLAY (curadoria Christus Nóbrega), galeria ECCO, Brasília. (projeto educativo). 2014. Performance. Residência artística com Grupo Empreza no Museu de Arte do RIO (MAR). 7 dias. 3 performances do Corpos Informáticos nas ruas. Biru

**Conclusão:** Em Corpos informáticos, a arte segue como fuleragem, o público é iterator, o objeto de arte é transitório, se modifica constantemente, o espaço de performance atravessa demarcações e perde controle. É DADA permissão. Trata-se (maltrata-se e trai) de transgressão (ETIM lat. transgressio, onis ação de passar de uma parte a outra, de atravessar, violação, infração) dos valores normativos da arte, definidos eles por Arthur Danto (2002) como: exclusividade, individualidade, ambição, importância, raridade, inspiração, destreza, complexidade, profundidade, grandeza, valor institucional de mercadoria. A valorização nem sempre é a preservação do objeto/evento. O prazer estético está na relação direta que penetra, se contamina e se atravessa em desejo de aproximação. Estas são relações ambíguas por permear no encontro/confronto de quaisquer antíteses seja artista-público, espaço nomadizante-espaço normatizante, e principalmente, arte-vida.

**Palavras-Chave:** Iteração, Composição Urbana, Fulcragem, Espaço Nomadizante, Lance.

**Colaboradores:** Rômulo Barros, Natasha de Albuquerque, Ayla Gresta, Natasha de Albuquerque, Maria Eugênia Matricardi, Mariana Soub Brites.



## IMPACTOS SOCIOCULTURAIS DECORRENTES DO PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO RIO DAS ALMAS, PIRENÓPOLIS/GO: UM ESTUDO DE CASO (FASE 2)

*Natasha Mejia Buarque*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CELINA KUNIYOSHI

**Introdução:** Pirenópolis tem seu centro histórico tombado como patrimônio nacional pelo IPHAN assim como a Festa do Divino Espírito Santo registrado em seu Livro das Celebrações. A preservação desse patrimônio tem causado modificações de grande alcance na cidade. O objetivo da pesquisa foi realizar um estudo sobre o impacto sociocultural e ecológico causado pelo projeto de intervenção no centro histórico, nas margens do Rio das Almas, conhecido como Projeto Beira Rio, focando as questões de patrimônio e paisagem urbana em uma cidade tombada.

**Metodologia:** Foram realizados: complementação da revisão bibliográfica e do levantamento de fontes em arquivos, bibliotecas, museus e centros de documentação de Brasília/DF e em Pirenópolis/GO, visitas técnicas à cidade e ao canteiro de obras do Projeto Beira Rio, elaboração e aplicação de questionários junto à comunidade pirenopolina e sua análise, entrevista com os agentes participativos (construtora, escritório de arquitetura e comunidade), organização de fontes, bibliografia e informações colhidas para inclusão em banco de dados do Projeto de Pesquisa Pirenópolis: um estudo de caso sobre patrimônio, museu e desenvolvimento sustentável (fases 1 e 2), coordenado pela professora Celina Kuniyoshi (Museologia/FCI-UnB), análise do material sobre o Projeto Beira Rio, elaboração de resumo e relatório parcial e final.

**Resultados:** Nesta segunda fase da pesquisa, foi dado o enfoque nas relações entre as soluções ambientais, modificações que o projeto de Revitalização da Orla Rio das Almas sofreu e tem sofrido durante o início do projeto, execução, paralisação e reinício, observando a interação de paisagem urbana com o patrimônio. Foi feita uma comparação do projeto inicial de 2009 com as alterações e reduções do projeto que se reiniciou em 2015, analisando toda a estrutura das instituições participantes e seus papéis fundamentais nesse reinício, que consequentemente, definiram uma visão multifacetada do Projeto Beira Rio.

**Conclusão:** Constatou-se as modificações e consequências de diferentes visões conceituais sobre o Projeto Beira Rio, que teve suas obras paralisadas durante um período considerável e um reinício com várias alterações e prioridades. Focalizou-se a relação dos agentes gestores e executivos e suas hierarquias administrativas que em algumas situações competem entre si, mesmo tendo objetivos e visões conceituais distintas. Desse modo, o Projeto Beira Rio encontrou-se muitas vezes perdido em sua missão no âmbito patrimonial e ambiental, sofreu redução executiva e paralisação temporária, o que revela o quão complexa é essa revitalização e o quanto impacta, mesmo não finalizada, a vida da comunidade pirenopolina.

**Palavras-Chave:** Pirenópolis. Cidade-Museu. Desenvolvimento Sustentável. Museologia. Projeto Beira Rio. Paisagem Urbana.

**Colaboradores:** Não teve.



## As características profissionais do arquivista em tempo de mudanças

*Natasha Taianne Bueno Toledo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KATIA ISABELLI DE BETHANIA MELO DE SOUZA

**Introdução:** Com o advento da tecnologia a produção documental aumentou substancialmente e a gestão desses documentos se fez necessária para que a memória das instituições, começando pelo Estado, fosse preservada. A presença desse profissional capaz de associar a técnica adequada para o trato dos documentos à correta aplicação do conhecimento visando tornar a informação acessível é cada vez mais requisitada e valorizada. Seu campo de atuação não se limita a órgãos públicos e tem crescido consideravelmente a demanda na iniciativa privada. O estudante do curso de Arquivologia tem o universo acadêmico múltiplo. Essa esfera encontra-se em processo de maturação, tendo como objetivo preservar as particularidades de cada curso e tornar as suas informações e contribuições para a disciplina arquivística universal, sendo acessível a todos que tenham interesse e busquem esse tipo de informação.

**Metodologia:** Por meio de pesquisa na internet em sítios relacionados, pretende-se efetuar um estudo sobre o perfil profissional e sua área de atuação analisando as páginas web dos cursos de graduação em Arquivologia, onde inserem-se informações acerca da profissão, da estrutura acadêmica do curso (incluindo os programas das disciplinas), do corpo docente, dos eventos realizados, e da relação com as associações profissionais, dentre outros assuntos de interesse da área. A pesquisa trata de um dos três eixos da pesquisa Navegando nas páginas Web dos cursos de Arquivologia, e se atém a análise do mercado de trabalho, incluindo as demandas apresentadas aos discentes e aos egressos, bem como formas de diálogo com os cursos de formação. Nesse sentido a pesquisa propõe identificar novas ferramentas de trabalho mapeando as suas contribuições para o profissional da informação.

**Resultados:** A pesquisa se restringiu a analisar os sites dos cursos de Arquivologia da UnB, UFPA, UFPB e UFAM. Foi identificada falta de homogeneidade curricular que, além de gerar lacunas na formação, dificulta o intercâmbio para os alunos, formando profissionais com perfis distintos. Os sites dos cursos estão em grande parte desatualizados, mal formatados e em constante construção. Tal realidade coaduna na ausência de atrativos e funcionalidade da ferramenta, dessa forma os alunos e interessados acabam recorrendo a outros meios, como Facebook, para ter acesso a informação desejada. Foi verificado que a atuação que deveria ser colaborativa entre formação, associativismo e mercado laboral, se dá de forma isolada. As lacunas relacionadas aos currículos revelam a escassez de atividades e disciplinas práticas, revelando uma formação eminentemente teórica gerando consequentemente a formação de profissionais que conhecem superficialmente o mercado de trabalho e as atividades que desempenharão.

**Conclusão:** Com o fim da cultura do segredo e consequente incentivo a transparência e ao acesso a informação pode-se notar o aumento da visibilidade do profissional Arquivista, até então esquecido e visto de forma caricata como mero custodiador da documentação, em decorrência da necessidade de gestão da informação e organização dos acervos. A demanda pelo profissional Arquivista tem sido crescente. Há quem considere a profissão como “profissão do futuro”. Os cursos analisados apresentam a exigência do “Estágio Supervisionado”, no entanto tal exigência não pode ser considerada qualitativa, tendo em vista que muitos graduandos trabalham em horário integral fora da área. Nesse sentido é possível afirmar a necessidade de investimentos voltados para a reestruturação e homogeneização dos currículos acadêmicos, atualização das páginas dos cursos e intensificação do diálogo entre as associações e o mercado laboral desde o momento de ingresso até a formação desse profissional.

**Palavras-Chave:** Arquivista. Formação. Mercado de trabalho. Associação profissional

**Colaboradores:** A pesquisa contou com a colaboração de Fernanda Souza Oliveira e Helize Soares Curcino, alunas do curso de Arquivologia, da Universidade de Brasília.



## Espaço pessoal na era virtual

*Natassia Cidreira Adorno*

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

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ISOLDA DE ARAUJO GUNTHER

**Introdução:** Com a ascensão da internet, é muito difícil encontrar pessoas que não estejam conectadas à rede. Será que a geração que cresceu com a internet possui características próprias, distintas das suas antecessoras? Sendo o sujeito influenciado e, ao mesmo tempo, influenciador do seu meio, será que esta conexão com a internet modificaria as características de conceitos estabelecidos na psicologia? Espaço pessoal é um conceito que se refere a uma área com fronteiras invisíveis que cerca o corpo da pessoa e na qual estranhos não são aceitos. Questiona-se, neste trabalho, quais os limites do espaço pessoal com a ascensão da virtualidade. O objetivo do presente trabalho é investigar se usuários do Facebook consideram o espaço virtual como uma extensão do seu espaço pessoal, se detectam, ou não invasões, se privam-se de certas formas de comportamento que ocorrem, ou não, em um espaço aberto, que tenha, ou não, um público selecionado.

**Metodologia:** Foram coletados dados de 100 participantes, na sua maioria do sexo feminino, que passam, em média, três (03) horas por dia no computador. A maioria dos respondentes possui o aplicativo no celular, o que possibilita uma conexão ainda maior, pois carrega o dispositivo consigo durante todo o dia.

**Resultados:** O presente estudo registrou quão profundamente estão estabelecidas as relações dos participantes com o espaço virtual, se estas relações são consideradas relações reais, como elas afetam o indivíduo no presente, como poderão afetá-los no futuro, pois, a cada dia, as pessoas estão mais conectadas com seus espaços virtuais.

**Conclusão:** Depreende-se por meio do presente estudo, que é necessário, compreender, cada vez mais, as relações da pessoa com seu meio virtual, pois embora o mesmo não seja palpável, os eventos que ali ocorrem têm consequências reais em suas vidas.

**Palavras-Chave:** espaço pessoal, espaço virtual, psicologia ambiental, relação pessoa-ambiente.

**Colaboradores:** Trabalho realizado pela bolsista





## Desafios e descobertas dos professores iniciantes na modalidade da EJA no Distrito Federal.

*Nathália Barros Ramos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SHIRLEIDE PEREIRA DA SILVA CRUZ

**Introdução:** Este trabalho faz parte de uma pesquisa mais ampla que tem como objetivo ampliar a análise e a discussão da construção do trabalho pedagógico dos professores em início de carreira. Assim, nosso foco são os anos iniciais da Educação Básica na modalidade da Educação de Jovens e Adultos - EJA, tendo como objetivo, identificar e analisar quais são os desafios, dificuldades, descobertas e conquistas do trabalho pedagógico destes professores no cotidiano das escolas da Santa Maria, Distrito Federal. Este trabalho visa contribuir socialmente para o campo da EJA, tendo em vista que o estudo sobre professores ingressantes na EJA é praticamente inexistente. Dessa forma esse estudo pretende mostrar aos docentes que estão ingressando na EJA ou que pretendem ingressar, a realidade de profissionais que passaram por situações parecidas, para que de alguma forma estes possam se informar de possíveis situações que podem ocorrer em sua atuação

**Metodologia:** A pesquisa realizada foi caráter qualitativo e buscou, obter informações que evidenciassem a realidade vivida e conjuntura do ingresso de professores na modalidade da educação de jovens e adultos. Inicialmente, para adentrarmos ao universo ao qual a pesquisa se subsidia, realizamos uma revisão bibliográfica referente ao início da docência dos professores na EJA, bem como a formação a estes destinadas ao longo da história da educação brasileira. Escolhemos a regional de Santa Maria para localizarmos aqueles que tinham até 5 anos de formados. Desse universo encontramos 5 professores, contudo, 2 estavam de atestado médico. Assim, aplicamos um questionário e realizamos uma entrevista com 3 professores que se que se encaixaram no nosso perfil de interesse

**Resultados:** Como dito, a partir do perfil definido com base nos estudos de Huberman (1994) e Tardif e Raymond (1999) encontramos apenas cinco professores e somente três participaram, sendo estes dois homens e uma mulher. Um desses professores possui 5 anos trabalhando na EJA, o outro 3 anos e a professora possui 2 anos e meio, sendo que nenhum desses teve seu início na docência pela EJA. Assim, conseguimos identificar que os principais desafios e dificuldades apontados por eles são: lidar com a desistência dos alunos, permanecer e não desistir da docência, lidar com os colegas de profissão, não estar preparado para trabalhar com educação de jovens e adultos, estrutura da escola. Quanto as principais descobertas no ensino da EJA temos, a força de vontade dos alunos, a falta de conexão dos conteúdos acadêmicos com a realidade dos alunos, a escuta sensível, valorização dos alunos.

**Conclusão:** Percebemos com a pesquisa que os desafios apontados pelos professores poderiam ser minimizados com a mudança na estrutura dos cursos e das escolas. Já as descobertas apontadas demonstram o quanto a relação estabelecida em sala, pode fornecer momentos imprescindíveis para a transformação e mudança destes. Assim, as descobertas e dificuldades, pelas quais estes professores passam, lhes permite pensar e repensar o seu fazer docente, na tentativa de estabelecer uma prática crítica e problematizadora que tenha significado para o docente e para o discente

**Palavras-Chave:** EJA, Professor (a) Iniciante, Docência, Formação Docente

**Colaboradores:** Profa. Kátia Curado Pinheiro Cordeiro da Silva e Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Atuação de Pedagogo-GEFPAPe



## Avaliação e comparação da qualidade Química do solo sob diferentes sistemas de manejo

*Nathalia Batista Melo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALCIDES GATTO

**Introdução:** O Cerrado consiste em uma área sob expansão da fronteira agrícola no Brasil. Essa ação antrópica nos últimos anos vem causando intensiva mudança no uso cobertura do solo. Por isso, é importante determinar a qualidade do solo, para adequar técnicas de manejo, adubação e conservação, que devem ser utilizadas neste Bioma. E ainda estabelecer índices de qualidade do solo pode ser útil, também, para a avaliação dos impactos ambientais quando se incorporam Biomassas no processo produtivo. Nesse sentido, os principais atributos do solo utilizados na avaliação da fertilidade e, conseqüentemente, da sua capacidade produtiva são: conteúdos de macro e micronutrientes, teor de matéria orgânica e a atividade química da fração coloidal. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os fatores influenciam na acidez e na fertilidade do solo em quatro situações distintas: área de pastagem, cerrado sensu stricto, área com cultura agrícola e floresta plantada de *Eucalyptus* sp.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em áreas localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL), de propriedade da Universidade de Brasília (UnB). Em cada ambiente foram realizadas quatro coletas de diferentes áreas amostrais, sendo a área de Cerrado utilizada como controle. Desta forma, com auxílio de um trado holandês, foram realizadas coletas de 20 amostras simples de solo, com quatro repetições para cada área amostral na profundidade de 0-20, 20-40, 40-60 cm, adotando-se o caminhamento em ziguezague sobre a área de coleta, originando assim, amostras compostas que foram armazenadas e encaminhadas ao laboratório para a realização das análises químicas. A verificação estatística da significância dos tratamentos foi feita pela análise de variância (ANOVA), segundo delineamento inteiramente casualizado. Para a comparação entre as médias das propriedades químicas para as quatro áreas, o teste de Tukey foi utilizado, ao nível de 5% de probabilidade ( $p=0,05$ ).

**Resultados:** De modo geral, o solo das áreas estudadas na região do Cerrado pode ser caracterizado como distrófico, com saturação por bases (V) menor que 50%. Na camada de 0-20 cm a área que obteve maior diferença em comparação com a área de cerrado foi à área com agricultura, em que praticamente todas as propriedades químicas analisadas apresentaram valores estaticamente diferentes. Já na camada de 20-40 cm a área que apresentou maior diferença entre as propriedades em comparação com a testemunha foi à área de pastagem, apresentando também os melhores valores nesta profundidade. Na camada de 40-60 cm a propriedade que mais se diferenciou foi à SB na área com agricultura. Entre os tratamentos observou-se que área de pastagem apresentou os melhores resultados em que, entre si não houve diferenças significativas, mas em comparação com a área de cerrado a que obteve melhores resultados foi à área com agricultura.

**Conclusão:** A pastagem foi o ambiente que mais diferiu dos demais ambientes nas características químicas do solo, provavelmente pode ser pelo fato de haver diferença entre a classe de solo desta área em relação às demais. A área de pastagem é um Organossolo, que apresenta melhores condições de fertilidade do que um Latossolo, classe de solo a que pertencem às outras áreas estudadas. Em geral, a área de agricultura obteve os melhores resultados devido aos tratamentos culturais que essa área recebeu no passado.

**Palavras-Chave:** Uso, manejo e conservação do solo, Fertilidade natural do solo, Adubação.

**Colaboradores:** Agradecemos a valiosa colaboração da Pesquisadora Fabiana Campos Ribeiro, pela coorientação e análises estatística dos dados do trabalho.



## Diferenciação funcional no direito internacional: a busca por sua conceituação e análise de suas consequências

*Nathalia Conde Serra*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Este trabalho está vinculado ao projeto “Para uma Historiografia da Fragmentação do Direito Internacional: a Especialidade do Regime de Direitos Humanos e a Luta Contra o Tráfico de Escravos no Século XIX”. E ele se propõe a investigar o fenômeno da diferenciação funcional no contexto do Direito Internacional. A expressão diferenciação funcional é um conceito teorizado por Niklas Luhmann que, apesar de ter seus adeptos e seus críticos, é usada para nomear a atual conjuntura do Direito Internacional. Será apresentada a concepção luhmanniana para se examinar a ocorrência deste fenômeno no âmbito do Direito Internacional, assim como também serão apreciados os posicionamentos opostos acerca deste fenômeno, que a análise dos textos indica derivar principalmente da forma pela qual os juristas e os internacionalistas entendem ou definem o Direito Internacional.

**Metodologia:** Para tanto, o trabalho seguirá a metodologia qualitativa, que, partindo da bibliografia selecionada, irá confirmar que o fenômeno da fragmentação já é admitido há algum tempo pela comunidade internacional, mas com divergências quanto aos seus efeitos como positivos ou negativos.

**Resultados:** A pesquisa mostrará também que, este posicionamento a favor ou contrário à diferenciação funcional no Direito Internacional, se deve não ao fenômeno da fragmentação em si, mas da própria percepção sobre o Direito Internacional. Em outras palavras, que perceber os efeitos da fragmentação de forma negativa é ver o Direito Internacional como extensão das relações entre Estados-Nações e percebê-los de forma positiva é vê-lo, não apenas como uma política entre países, mas como Direito Transnacional.

**Conclusão:** O trabalho passou por uma mudança de perspectiva no que se refere à análise da diferenciação funcional no plano do Direito Internacional. Durante a pesquisa se mostrou mais produtiva a investigação dos motivos que levam ao posicionamento a favor ou contra o processo de fragmentação. Mas a metodologia escolhida se mostrou eficaz para a realização da pesquisa, permitindo a formulação e a confrontação da hipótese levantada. Por fim, os esforços empregados obtiveram os resultados pretendidos: buscar a conceituação e analisar as consequências do fenômeno da diferenciação funcional no Direito Internacional.

**Palavras-Chave:** Diferenciação funcional. Fragmentação. Direito Internacional. Direito transnacional.

**Colaboradores:** Demais integrantes do projeto.



## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista Lua Nova (1986-1991).

*Nathalia Cristina Maciel Marques*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANUSA MARQUES

**Introdução:** Esta pesquisa tem como objetivo o avanço na compreensão da dinâmica do campo acadêmico brasileiro quanto à discussão sobre desigualdades e democracia, em uma abordagem de pesquisa mais ampla em realização no Grupo de Pesquisa sobre Democracia e Desigualdades – Demodê (IPOL/UnB). O recorte de investigação deste trabalho consiste na análise do conteúdo publicado pelo periódico acadêmico brasileiro Revista de Sociologia e Política publicado entre 1986 e 1991, em relação a temáticas centrais do debate sobre desigualdade, com foco especial na desigualdade de renda. Uma vez que entendemos que a desigualdade de renda é um elemento crucial na configuração social brasileira e que ela está intrinsecamente relacionada outros tipos de desigualdade, é necessário verificar se os artigos acadêmicos compreendem a desigualdades em conjunto.

**Metodologia:** A partir da leitura e fichamento dos artigos, o procedimento inicial consistiu em avaliar como os artigos que discutem desigualdade de renda abordam a desigualdade de raça, de classe, de escolaridade e de gênero, conjuntamente. A partir do resultado da mensuração dos artigos de interesse, analisa-se a metodologia mobilizada para o artigo e as referências bibliográficas utilizadas nos artigos, a fim de proporcionar mais informações sobre o habitus do campo acadêmico e da produção sobre desigualdade.

**Resultados:** Os resultados iniciais da pesquisa apontam para uma concentração nas temáticas da desigualdade de classe e renda, conjuntamente, e secundariamente as demais desigualdades analisadas.

**Conclusão:** As conclusões iniciais da pesquisa indicam uma concentração nos temas relacionados às desigualdades materiais, em detrimento das formas de desigualdade pós-materiais.

**Palavras-Chave:** Campo acadêmico, desigualdade de renda, desigualdade social.

**Colaboradores:** Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nathália Cristina Maciel Marques, Maires Barbosa de Sousa, Marcello Lira Doudement, Matheus Assis Ribeiro da Silva, Mayra Dutra de Oliveira dos



## Variabilidade da frequência cardíaca de hemiparéticos na condição de repouso.

*Nathália de Araújo de Souza*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** O sistema nervoso autônomo (SNA) controla o sistema cardiovascular por meio das vias simpáticas e parassimpáticas e, por conseguinte, geram oscilações dos batimentos cardíacos. A variação da frequência cardíaca é conhecida como variabilidade da frequência cardíaca (VFC), e é utilizada para avaliar fenômenos relacionados ao SNA. A diminuição da VFC é um indicador de doenças cardiovasculares. Hemiparéticos pós AVE apresentam alteração na modulação autonômica cardíaca e, com isso, podem determinar o aparecimento de alterações na função cardíaca. O objetivo do presente estudo foi analisar a variabilidade da frequência cardíaca de hemiparéticos na condição de repouso no pré e pós esforço físico.

**Metodologia:** Foram estudados seis voluntários hemiparéticos pós acidente vascular encefálico, do sexo masculino, sedentários, com média de idade de 58,60 anos e de IMC de 26,84 kg/m<sup>2</sup>. Foram submetidos à uma avaliação fisioterapêutica, a um eletrocardiograma e ao registro da frequência cardíaca por meio do cardioprecisador (Polar) 5 min antes durante todo o teste ergoespirométrico e após 5 min de recuperação. Os dados foram analisados no SPSS, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Os índices de VFC não apresentaram diferenças estatisticamente significantes no antes e após esforço físico, respectivamente: RMSSD: 19,1 e 7,7, HF: 37,4 e 38,4, LF: 62,4 e 61,1.

**Conclusão:** Os dados sugerem que os hemiparéticos não apresentaram risco cardiovascular aumentado após o esforço físico.

**Palavras-Chave:** variabilidade da frequência cardíaca, exercício físico, AVC

**Colaboradores:** Rafaella Carvalho da Silva Ricardo Frota dos Santos Jessica Jansen do Santos Thanyze Zoccoli Camila Cadena Leonardo Petrus da Silva Paz Sergio Henrique Rodolpho Ramalho



## Ciências sem Fronteiras: sua influência na formação dos cursistas das Licenciaturas ofertadas pela UnB

*Nathalia Deziderio Ramos Coelho*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTILIA MARIA ALVES DA NOBREGA ALBERTO DANTAS

**Introdução:** O interesse em investigar a formação do docente formado pela Universidade de Brasília e atuante participante do Programa Ciências sem Fronteiras, surgiu a partir do questionamento de por que os cursistas de licenciatura não participam do programa, em especial os cursistas das licenciaturas. O estudo teve como finalidade analisar as contribuições do Programa Ciência sem Fronteiras para a formação dos cursistas das licenciaturas da UnB. O estudo é relevante tendo em vista refletir sobre este Programa DSF apontando críticas e sugestões para revisão e transformação em uma política de inclusão social, como são várias políticas públicas implementadas no Brasil desde o governo Lula. Esteticamente, traçamos uma estrutura de pensamento que parte do conceito do termo e implementação desta política no Brasil. Em seguida desenhamos a geografia de ação desta política no Brasil e no mundo para adentrar a Universidade de Brasília. Neste momento localizamos a efetivação desta política no âmbito local

**Metodologia:** A pesquisa de natureza quali-quantitativa, pautou-se na coleta de dados, informação e opinião de alunos participantes e não participantes do Programa Ciências sem Fronteiras. Também foi realizada pesquisa bibliográfica no sentido de contextualizar e apresentar esta política pública na educação. Os questionários foram aplicados aos graduandos por e-mail por se encontrarem ainda fora do Brasil participando do CSF. Para tanto, utilizamos a análise de discurso como técnica de pesquisa.

**Resultados:** Ciência sem Fronteiras é/foi um programa cuja finalidade foi promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa surgiu do esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do da Educação (MEC) por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC. O programa é executado desde 2011 e previa a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover o intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação tivessem acesso a estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. O Programa se propunha alcançar os seguintes objetivos (BRASIL, 2011): • Investir na formação de pessoal altamente qualificado nas competências e habilidades necessárias para o avanço

**Conclusão:** Analisar as contribuições do Programa Ciência sem Fronteiras para a formação dos cursistas das licenciaturas da UnB foi o objetivo deste trabalho. Partimos da problemática de que este Programa não favorece a inclusão social, tampouco é democrático porque não contempla os cursos da área das Ciências Humanas. Os estudos nos levaram a comprovar pelos dados relatados pelo CNPq/Capes e pelas vozes de professores e alunos, alguns bolsistas do CSF que este programa não contempla as áreas de Humanas e suas licenciaturas. O programa, desenha uma trajetória contrária a inclusão social devido os seus objetivos e perfis de bolsista que deseja contemplar. Por outro lado é um programa que funciona e que pode ser ampliado, se pensado com um olhar inclusivo. É de se estranhar um programa com tanta visibilidade não explorar uma área tão necessária a formação integral da humanidade e, exclusivamente pautado em formação de competências técnicas destinadas, exclusivamente, à formação de mão de obra de

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** CNPq/UnB/PIBIC-Ações Afirmativas



## Identificação da laringalização em corpus de fala espontânea

*Nathalia Elyne Vasconcelos de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AVELINY MANTOVAN LIMA GREGIO

**Introdução:** A fala espontânea difere da leitura por ser possível encontrar elementos como emoção e cansaço, que afetam a fonação e a qualidade de voz. Por isso a importância de se estudar os modos de fonação nesse tipo de corpus. A literatura descreve que o modo de fonação modal pode ser identificado no espectrograma por conter ciclos regulares e ausência do espaçamento entre as estrias. Já a laringalização é o modo de fonação que se apresenta no espectrograma contendo ciclos irregulares e estrias verticais espaçadas. O objetivo do presente estudo foi identificar a laringalização em um corpus de fala espontânea.

**Metodologia:** O corpus para a análise foi constituído de 44 minutos de fala de 7 sujeitos (2 homens e 5 mulheres), com faixa etária entre 37 e 71 anos, os quais eram entrevistados em programas de rádio. O áudio que compôs a amostra foi retirado de podcastings de rádio e da extração do áudio de vídeos disponíveis na web. Os critérios de exclusão foram a presença de disфонia e sujeitos que não tinham o Português Brasileiro como primeira língua. A identificação dos trechos laringalizados e modais foi feita conforme descrição da literatura. O corpus foi analisado no software Praat, a partir da visualização do espectrograma e das anotações em 3 camadas do TextGrid, a saber: (1) a demarcação dos trechos laringalizados e dos trechos modais em torno dos trechos laringalizados, (2) a demarcação das unidades (vogal-vogal) VV, e (3) a transcrição ortográfica da amostra. Os achados foram descritos em termos qualitativos e envolvendo medidas descritivas como porcentagem, média e desvio padrão.

**Resultados:** No total foram demarcadas 11.138 unidades VV e 1.221 trechos laringalizados. O número de laringalização variou proporcionalmente em relação à duração da amostra, com exceção de 1 sujeito. A proporção de laringalização em relação ao número de unidades VV foi de 12% para o sexo feminino e de 13% para o sexo masculino. Em relação à duração dos trechos modais e laringalizados, o primeiro ficou com média de 90 ms e o segundo com 52ms. Ainda foi possível observar a ocorrência da laringalização nos seguintes contextos: (a) vogais em início de enunciado, (b) vogais de sílaba tônicas, (c) encontros vocálicos de itens lexicais diferentes, e (d) soantes /m/, /n/ e /l/. Outro achado do presente estudo foi a possível associação entre a laringalização e as disfluências comuns de fala.

**Conclusão:** A literatura consultada corrobora os resultados do presente estudo sobre a duração do trecho modal em relação ao trecho laringalizado. Os achados que correspondem à laringalização presente nas vogais, em seus diferentes contextos linguísticos, condiz com os resultados encontrados em um estudo do inglês. A respeito da ocorrência de laringalização em soantes foram encontrados dois estudos, um no alemão e outro na língua Totonac-Tepehua, que corroboram esse achado. Sobre possível associação entre a laringalização e as disfluências comuns de fala foram encontrados estudos no inglês, alemão, chinês padrão, e mandarim, tanto em fala espontânea quanto em fala de laboratório, que apontaram essa relação. A literatura nacional é carente desse tipo de estudo. Dessa forma, sugere-se a realização de trabalhos sobre o Português Brasileiro que explorem melhor os achados do presente estudo em corpus de fala espontânea.

**Palavras-Chave:** Fala, Acústica da Fala, Fonética, Laringalização

**Colaboradores:** não se aplica



## Identificação e classificação dos agentes etiológicos causadores das doenças Malassezioses por meio de metodologias laboratoriais clássicas e moleculares.

*Nathália Freire Bandeira*

**Unidade Acadêmica:** Medicina e Biologia molecular

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Rosângela Vieira de Andrade

### **Introdução:**

O gênero fúngico *Malassezia* tem ganhado relevante importância dermatológica a partir de seu reconhecimento na abrangência de muitos patógenos causadores de dermatoses comuns em pacientes imunocompetentes ou com algum tipo de imunodepressão. É formado por leveduras lipofílicas e lipodependentes (exceto *M. pachydermatis*, que não é lipodependente) que fazem parte da microbiota saprófita da pele. Atualmente são conhecidas 14 espécies desse gênero.

Sabe-se que o gênero *Malassezia* tem relevância em várias dermatoses como pitíriase versicolor, dermatite seborreica, dermatite atópica, foliculite pitirospórica, psoríase, rosácea e acne neonatal. Por isso, a importância do esforço na identificação e no entendimento de suas espécies, que pode levar a diagnósticos mais rápidos e claros, além de manejos terapêuticos mais eficientes. Para tal finalidade, a análise de métodos laboratoriais clássicos, associados aos resultados da Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) tornam-se cada vez mais necessário e consiste no principal objetivo deste trabalho.

**Metodologia:** Amostras de raspados de pele e biópsias de lesões com suspeita clínica de Malassezioses de pacientes internados e do ambulatório de dermatologia do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) foram coletadas. Um total de 82 amostras de pacientes diagnosticados como portadores de dermatite seborreica e pitíriase versicolor- uma biópsia de pele e um raspado das lesões foliculares, geralmente, encontrados em couro cabeludo, face ou tronco de cada paciente foram colhidas. DNAs de todas as amostras foram extraídas, utilizando o Kit DNeasy Plant Mini Kit, quantificadas utilizando o aparelho Qubit (Qiagen) e analisadas em gel de agarose 1%. Em seguida foram amplificadas por PCR utilizando os primers ITS 1 e ITS 4. Os produtos do PCR foram sequenciadas, utilizando o sequenciador 3130 (AB) após purificação com as enzimas Exo/SAP e depois serão analisados em gel de agarose 1% e as sequências editadas no Bioedit e analisadas.

**Resultados:** Foram analisados do ponto de vista molecular amostras de raspados de pele e de biópsias excisionais de lesões cutâneas de 46 pacientes do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN)- Brasília, DF. Ao total, foram coletadas 82 amostras (46 raspados de pele e 36 biópsias de lesões de pele). Todas as amostras foram submetidas à extração de DNA, quantificação, análise em gel de agarose 1% e PCR. Cerca de 49 amostras foram amplificadas nos géis de PCR, ou seja, 32 pacientes dos 46 estudados tiveram resultado positivo no PCR quer seja pelo raspado de pele ou pela biópsia da lesão.

**Conclusão:** Neste trabalho, 70% dos pacientes tiveram PCRs positivos para DNAs de *Malassezias*, confirmando e validando as suspeitas diagnósticas originadas pelos exames físicos e molecular, o que nos dá noção da prevalência desses agentes fúngicos no grupo analisado de pacientes internados ou ambulatoriais do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN)- Brasília, DF. A importância na diferenciação das espécies não reside apenas no fato da identificação por si só, mas sim, no fato de que possam existir diferenças, na patogenicidade, das espécies. Já foram descritas variações na frequência das subespécies de *Malassezias* nas lesões e na intensidade da agressão por cada uma, assim como possíveis diferenças na sua sensibilidade *in vitro* aos agentes antifúngicos.

**Palavras-Chave:** Diagnóstico molecular; malassezias; PCR.

**Colaboradores:** Carmélia Matos Santiago Reis; Dr. Eugênio Galdino de Mendonça Reis-Filho; Jackeline Karoline Brito Viana e Daniela Mitsue Suzuki





## O Pós-Genocídio em Ruanda sob a Análise do Tribunal Penal Internacional

*Nathalia Lenzi Castro Toledo*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIO PENNA FILHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Relação de Habilidades sociais e percepção de expressões emocionais faciais em crianças e adolescentes

*Nathalia Tannus Dutra Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANIA CRISTINA DE SOUZA

**Introdução:** As habilidades sociais são conjuntos de comportamentos sociais que estão inclusos no repertório dos indivíduos para esses possam lidar com as demandas das situações interpessoais (Molina, R. C. M., & Del Prette, Z. A. P. 2006). Esses comportamentos vão sendo adquiridos pelo processo natural de aprendizagem do indivíduo, e a partir do momento em que ele possa interagir com o meio. Mostrando-se cada vez mais elaborado ao longo de seu desenvolvimento. As emoções podem ser caracterizadas com um processo de avaliação automática, no qual é subjetivo a cada indivíduo. Esse processo desencadeia um conjunto de mudanças fisiológicas e comportamentais. Alguma dessas mudanças podem ser observadas através das expressões faciais, que revelam aquilo que o indivíduo sente em determinadas situações, estabelecendo assim uma melhor comunicação entre as espécies. Este estudo tem como objetivo buscar a relação existente entre as habilidades sociais e as expressões faciais emocionais.

**Metodologia:** Fizeram parte desta pesquisa 29 adolescentes, entre 14 e 17 anos (média: 16,03, DP 0,94), de ambos os sexos (17 homens e 12 mulheres), estudantes de uma escola privada do Distrito Federal. Todos cursam o Ensino Médio, entre o 1º e o 3º anos. Por se tratarem de menores de idade, utilizou-se não apenas o Termo de Consentimento Informado e Esclarecido, como o Termo de Autorização, enviados aos pais. Para a realização deste estudo foram utilizados: Inventário de Habilidades Sociais para Adolescentes (IHSA), NinStim e um Questionário de Percepção de Faces desenvolvido pela própria autora. O IHSA tem por objetivo avaliar as habilidades sociais entre adolescentes. O NinStim é um instrumento composto por diversas figuras de faces humanas expressando diferentes emoções e em diferentes intensidades. Para este estudo, foram selecionadas apenas 42 estímulos, variando entre estímulos de fácil e difícil identificação. Toda a coleta foi realizada em um único ambiente da escola.

**Resultados:** Para análise dos resultados utilizou-se o software estatístico SPSS, versão 22. Encontrou-se que a raiva é significativamente correlacionada com as habilidades sociais ( $r = -0,518$ ,  $p = 0,004$ ). Por meio de análises de regressão, observou-se que para esta amostra, quanto maior habilidade social, maior foi a identificação de estímulos neutros ( $t = 2,3039$ ,  $p < 0,05$ ,  $\beta = 0,501$ ) e menor a identificação da raiva ( $t = -2,432$ ,  $p < 0,05$ ,  $\beta = -0,473$ ). Testes T apontaram correlação negativa significativa entre o escore total de dificuldade em habilidades sociais e alegria ( $t = -0,401$ ,  $p < 0,05$ ). Ou seja, quanto menor a dificuldade em relação às habilidades sociais, maior a identificação de alegria. Por fim, ao se investigar a possível relação influência da idade sobre as VIs habilidade social e reconhecimento de emoções, encontrou-se uma correlação positiva  $F = 6,12$ ,  $p < 0,05$ .

**Conclusão:** Com este trabalho observou-se que há uma possibilidade das habilidades sociais estarem relacionadas com as expressões faciais emocionais e que é possível que a idade dos participantes possam influenciar nos resultados. Portanto para podermos confirmar a existência dessa relação seria necessário aumentar o número da amostra. Paul Eckman explica muito bem as questões que as expressões geram no indivíduo, e que elas não dizem o que gerou e o porque que foi gerada, muitas vezes é influenciada por nossas experiências passadas que podem ou não trazer um bem estar. Neste trabalho as emoções alegria e raiva podem ser apontadas como preditoras das habilidades sociais conforme o valor dado pela análise estatística dos dados.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: habilidades sociais, emoções, expressões faciais

**Colaboradores:** Adriana Manso Melchiades



## Otimização do processo fermentativo do hidrolisado do bagaço de malte para produção de etanol

*Nayara Azevedo de Castro Souza*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SARAH SILVA BRUM

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



Diagnóstico situacional de neuropatia periférica induzida por drogas quimioterápicas em pacientes tratados no Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia do HUB

*Nayara Damaceno Hott*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DJANE BRAZ DUARTE

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## O escravo nos anúncios do Diário do Rio de Janeiro (1821-1823)

*Nayara de Sousa Rocha*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO BALABAN

**Introdução:** Esta pesquisa foi desenvolvida dentro do projeto “Artigos de recreio”, dedicado ao estudo da imprensa do Rio de Janeiro durante o século XIX e à construção de um banco de dados sobre a literatura publicada nos jornais desse período. Durante a pesquisa, trabalhou-se com o periódico Diário do Rio de Janeiro, que circulou na Corte entre os anos de 1821 e 1879. O Diário, desde sua fundação, dedicou grande espaço à publicação de anúncios, sendo que uma parte considerável destes era referente a venda, compra, aluguel ou fuga de escravos. O objetivo deste trabalho foi analisar os anúncios de escravos publicados no Diário, procurando discutir as possibilidades que esse tipo de fonte abre ao estudo da escravidão no Rio de Janeiro durante o século XIX. Nesse sentido, buscou-se entender o lugar que os anúncios ocupavam dentro do jornal, como eram escritos, que tipo de informação traziam, assim como as especificidades dessa fonte e os problemas e as questões que podem ser levantadas a partir dela.

**Metodologia:** Os números do Diário do Rio de Janeiro utilizados para a realização desta pesquisa estão disponíveis para serem visualizados no site da Hemeroteca Digital Brasileira, da Fundação Biblioteca Nacional. Optou-se por delimitar a pesquisa ao ano de 1821, o primeiro de circulação do Diário. Entre junho e dezembro deste ano, foram publicados um total de 177 números. O trabalho se desenvolveu a partir da leitura e análise dos anúncios de escravos publicados nestes números, além da leitura de historiografia sobre a imprensa e a escravidão no período. A partir da leitura das fontes, foi construído um banco de dados que reúne informações sobre o jornal, os anunciantes e sobre os escravos retratados nos anúncios. Com o auxílio do banco de dados, procurou-se fazer uma análise tanto quantitativa quanto qualitativa das fontes e, a partir daí, pensar problemas de pesquisa em relação à escravidão no Rio de Janeiro pouco antes da independência política do Brasil.

**Resultados:** O Diário foi o primeiro jornal diário a ser publicado no Brasil. Em 1821, era uma nova forma de fazer circular informações e, ao publicar os anúncios, também definia o que seria um anúncio para os leitores. O Diário publicava informações relevantes para o comércio da cidade, desde as datas de chegadas e partidas de navios a anúncios de escravos. A figura do escravo aparece nesses anúncios em diferentes circunstâncias. Há anúncios de venda, troca ou aluguel de escravos e há também anúncios de compra e de fuga. No ano de 1821, eram publicados basicamente em cinco seções diferentes do jornal: “Vendas”, “Compras”, “Aluguéis”, “Escravos fugidos” e “Amas de leite”. Os anúncios eram um parte importante do Diário, normalmente ocupando mais da metade das publicações, e constituíam um tipo de notícia sobre o cotidiano da cidade. Eram entregues para serem publicados gratuitamente na livraria de Manuel Joaquim da Silva Porto, aparentemente sem a interferência direta do editor do jornal no texto.

**Conclusão:** O fato dos anúncios de escravos ocuparem uma parte tão grande do Diário revela como o Rio de Janeiro do século XIX era uma sociedade escravista e patriarcal. Os anúncios, marcados pelos anseios e costumes daqueles que os escreviam, são capazes de revelar muito acerca das relações existentes entre senhores e escravos e sobre a forma como estes eram vistos. Ao mesmo tempo que os anúncios deveriam servir como descrições precisas, de modo a possibilitar a captura ou a comercialização de um escravo, não podem ser lidos como descrições imparciais, mas como textos produzidos com objetivos específicos e que carregam consigo uma visão senhorial. Para além disso, no entanto, são textos que nos permitem entrever quem eram esses escravos e como viviam. Pode-se perceber, a partir desses anúncios, a pluralidade desses escravos, com suas diferentes origens, ofícios variados e diferentes histórias pessoais.

**Palavras-Chave:** Escravidão, anúncios de escravos, Diário do Rio de Janeiro, imprensa, século XIX

**Colaboradores:** Não há



## Ligação do fármaco doxorubicina ao polímero PVM/MA

*Nayara Felipe Guimaraes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS ALEXANDRE MUEHLMANN

**Introdução:** Um dos principais desafios na terapia contra o câncer é aumentar o índice terapêutico dos agentes quimioterápicos. A doxorubicina é um potente fármaco anticâncer, mas possui como principais efeitos adversos a cardiotoxicidade, a nefrotoxicidade e a mielossupressão. Neste trabalho, foi desenvolvida uma formulação na qual a doxorubicina está associada a uma nanocápsula, com o objetivo de melhorar a entrega da doxorubicina nos tecidos tumorais e reduzir seus possíveis efeitos adversos. Essa nanocápsula possui, em seu núcleo, o selol (mistura de selenotriacilglicerídeos) que, por ter atividade anticâncer, poderia aumentar a eficácia anticâncer da doxorubicina.

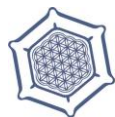
**Metodologia:** As nanocápsulas foram produzidas pelo método de nanoprecipitação: Dissolveu-se 50 mg de poli (metil vinil-éter-co-anidrido maléico) (PVM/MA) e 2,5 mg de doxorubicina em 100 µL de DMSO. Adicionou-se então 4,9 mL de acetona e a mistura foi deixada sob agitação por 24 horas. Adicionou-se então 60 mg de selol e a mistura foi mantida sob agitação magnética. Na sequência foram adicionados 10 mL de etanol. A formulação foi vertida em bquer com 60 mg de tween e 10 mL de água, formando as nanocápsulas. Os solventes orgânicos foram destilados com uso do rotaevaporador. Para análise de associação e liberação do fármaco das nanocápsulas, foram feitas diálises com membranas de poros permeáveis para espécies com 50 kDa. As alíquotas retiradas do meio dialisador foram posteriormente analisadas em HPLC. O meio dialisador usado foi metanol e água (1:1, v:v). As amostras da bolsa de diálise foram DOX (doxorubicina), NCS-DOX (nanocápsulas) e Pol-DOX (polímero-doxorubicina).

**Resultados:** O perfil de associação e liberação da doxorubicina foi analisado através do método de diálise no qual os resultados das amostras foram calculados em porcentagem. Os resultados indicaram que houve 13% de liberação de DOX livre em 5 minutos e total liberação (100%) em 2 horas e meia. Para a amostra Pol-DOX, no tempo de 5 minutos, houve 2% de liberação de doxorubicina e a maior liberação ocorreu em 6 horas e meia (74%). Já para a amostra NCS-DOX, em 5 minutos, houve liberação de 1% e a máxima liberação foi no tempo de 10 horas e meia, sendo 17% de liberação.

**Conclusão:** Os resultados da diálise mostram que a formulação desenvolvida (NCS-DOX) possibilita uma menor e mais lenta liberação de doxorubicina devido à sua associação ao polímero. O perfil de liberação da doxorubicina na diálise utilizando como amostra a NSC-DOX foi menor em comparação ao fármaco livre o que indica que a associação observada pode permitir uma liberação controlada do fármaco.

**Palavras-Chave:** Câncer, doxorubicina, nanocápsulas, diálise, HPLC, PVM/MA

**Colaboradores:** Rayane Ganassin



## Síntese de adutos de Morita-Bayllis-Hillman provenientes de acrilonitrila com potencial ação autoindutora do quorum sensing bacteriano.

*Nayara Rossi Brito da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELO HENRIQUE DE LIRA MACHADO

**Introdução:** Quorum sensing (QS) é um sistema baseado no reconhecimento de sinais químicos denominados de autoindutores (AI) utilizado por bactérias para coordenar a expressão genética em resposta à mudanças na densidade populacional. Algumas bactérias de espécies conhecidas como gram-negativos utilizam-se de acil-homoserinas lactonas (AHL's) para se comunicar, fazendo dessas, as moléculas auto-indutoras predominantes. Um grupo de substâncias que apresenta semelhança estrutural à AHL's, tendo então potencial ação autoindutora de sistemas de QS microbianos são os adutos de Morita-Bayllis-Hillman. A reação de Morita-Bayllis-Hillman é uma reação poderosa e versátil, bastante usada na síntese orgânica. É devido a essa semelhança estrutural entre tais adutos e as AHL's que o presente trabalho se propõe a preparar adutos de MBH oriundos da reação entre acrilonitrila e aldeídos aromáticos e alifáticos para que sejam testados em ensaios de avaliação de sua ação em sistemas de QS bacteriano e fúngico.

**Metodologia:** Os adutos foram preparados com base no procedimento de Vasconcelos e colaboradores. Para a preparação dos adutos, utilizou-se de 0,5 mmol de aldeído, 3,1 mmol de acrilonitrila, e 0,5 mmol de DABCO. Para a realização deste trabalho de IC, manteve-se essa mesma estequiometria 1:6:1, porém adaptou-se os dados para poder obter 5 g de produto, já que esse era o objetivo final. A reação, ainda seguindo Vasconcelos, foi posta para ocorrer em agitação constante, em um sistema de temperatura a 0°C. O tempo de reação dependente do aduto, sendo que algumas possuem minutos de duração e outras necessitaram de um tempo de alguns dias para se completar. Esses tempos foram inicialmente baseados nas tabelas presentes no mesmo artigo de Vasconcelos. Após a preparação e purificação dos adutos, os mesmos, aromáticos e alifáticos, foram enviados para análises de RMN, IR e Espectroscopia de Massas.

**Resultados:** A primeira síntese foi do aduto de benzaldeído, sendo assim utilizada como padrão para as próximas, as quais as principais modificações são na purificação do produto. Ela foi feita utilizando-se um sistema a 0°C, com o uso de acrilonitrila em excesso e o DABCO como catalisador da reação de Morita-Bayllis-Hillman, onde o sistema encontrava-se em agitação. O aduto de benzaldeído foi filtrado e submetido à extração líquido-líquido, possuindo um rendimento de 63%. O aduto do bromo-benzaldeído passou por extração líquido-líquido e posteriormente filtração, dando um rendimento de 91%. Os adutos de 3-nitrobenzaldeído e 4-nitrobenzaldeído passaram por processos de purificação parecidos, passando por extração líquido-líquido, filtração com carvão ativado, purificação por coluna e seus rendimentos, respectivamente, foram 40% e 64%.

**Conclusão:** Ainda é necessária a otimização do processo, que será feita através da padronização de alguns métodos que foram testados inicialmente nesse trabalho. Porém a partir dos dados de rendimento da maior parte dos adutos apresentados no trabalho, nota-se que a metodologia que está sendo empregada nesse momento, após algumas tentativas e mudanças em métodos de purificação, está se mostrando satisfatória, com poucas exceções de reagentes trabalhados que apresentaram um rendimento abaixo dos outros. O trabalho ainda se põe em andamento, com objetivo de melhorar a produção dos adutos para serem levados a testes biológicos. Os resultados aqui apresentados, assim como os produtos obtidos, também estão sendo e serão utilizados em pesquisas relacionadas ao quorum sensing e à atividade dos adutos de Morita-Bayllis-Hillman como auto-indutores.

**Palavras-Chave:** Morita-Bayllis-Hillman, Quorum sensing, auto-indutor, bactéria

**Colaboradores:** Nayara Rossi Brito da Silva (IC), Renato Costa Pratesi (IC), Charley Anchieta Lourenço Silva (PG), Angelo Henrique de Lira Machado (PQ)



## Percepção do estomizado acerca da irrigação da colostomia

*Nayara Silva dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVONE KAMADA

**Introdução:** Estoma ou estomia é uma abertura confeccionada cirurgicamente no organismo da pessoa e recebe o nome conforme sua localização anatômica. O colostomizado perde o controle das eliminações e tem a necessidade da utilização de um equipamento próprio para coletar as fezes, aderido ao abdome, independente do caráter de temporalidade desse estoma. Como alternativa para lidar com as eliminações fecais das colostomias tem-se a irrigação, que é a introdução de água na alça intestinal através do estoma, ou seja, é um enema programado a cada 24 horas na maioria dos casos, ou a cada 48 ou 72 horas em alguns casos. A irrigação tem como finalidades estabelecer o hábito intestinal regular em colostomizados, reduzir gases, odores e também substituir o equipamento coletor. Este estudo teve como objetivo compreender o significado atribuído pelo estomizado ao método de irrigação da colostomia.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, no qual o público alvo foi constituído por pessoas com colostomia definitiva que fazem uso do método de irrigação da colostomia em seguimento no SAEE/HUB. Os dados foram coletados após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, por meio de entrevista, com o roteiro semiestruturado, acerca do tempo de estomia e orientações sobre a irrigação. Participaram do estudo nove colostomizados.

**Resultados:** Observamos a importância da realização da técnica de irrigação na colostomia para mais de 70% dos participantes, nos quais a efetuação do procedimento ocorre de modo regular, ou seja, a cada 24, 48 ou 72 horas. Para eles o significado atribuído à irrigação perpassa pela qualidade de vida adquirida em não ter a necessidade de utilizar a bolsa de colostomia de modo contínuo, sendo este um dos principais transtornos devido a incontinência, e os ganhos na autoestima por meio de uma melhoria em sua imagem corporal e qualidade de vida. Os colostomizados que relataram realizar a irrigação de modo esporádico reconhecem a importância do método e os benefícios que ele traz, mas pontuam alguns fatores que dificultam a prática, como por exemplo, o tempo gasto e a estrutura física necessária para a realização.

**Conclusão:** A metodologia empregada neste estudo permitiu observar o significado que a realização da irrigação possui para os colostomizados. O método de irrigação não é totalmente efetivo para solucionar a questão do controle das eliminações, mas pode minimizar os transtornos ocasionados pela incontinência e oferecer melhor qualidade de vida às pessoas com colostomia realizando-a em ocasiões específicas, como por exemplo, viagens, ida à clubes e praias, cuja imagem corporal do estomizado ganha uma maior visibilidade.

**Palavras-Chave:** Estomia, Colostomizado, Irrigação, percepção.

**Colaboradores:** Ana Lúcia da Silva, Cristine Alves Costa de Jesus e Kedma Rego Oliveira.





## Ficção e História em Ana María Matute e Dulce Chacón

*Nayara Tallita de Almeida Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERIVELTO DA ROCHA CARVALHO

**Introdução:** O presente trabalho estuda as relações entre Literatura e História no contexto da narrativa espanhola contemporânea, tendo como ponto de partida a análise e comparação das obras *Los Soldados Lloran de Noche* (1964), de Ana María Matute, e *La Voz Dormida* (2002), de Dulce Chacón, centrando-se no conceito de meta-ficção historiográfica. *Los Soldados Lloran de Noche* é a segunda obra da trilogia *Los Mercaderes*. Nela, Matute Reflete sobre a Espanha pós-Guerra Civil por meio da introspecção de seus personagens, especialmente o de Manuel, marcados pela derrota na guerra e pela solidão como em consequência dela. Dulce Chacón dedicou anos de entrevistas a mulheres que sobreviveram à guerra e, em *La Voz Dormida*, registrou suas histórias. Mulheres que, além de perderem a guerra, sofreram retrocesso de direitos recém-conquistados.

**Metodologia:** Foi adotada a metodologia analítica e comparativa, partindo-se da revisão bibliográfica relativa ao conceito-chave mencionado para dirigir-se a dois campos relativos ao mesmo: o da tradição meta-ficcional e o da intertextualidade. O corpus literário é formado pelas obras de Matute e Chacón, e a bibliografia de apoio discute questões que vão desde problemas de recepção (Jauss, Stierle), passando por questões de intertextualidade (Genette) até questões específicas relativas à meta-ficção historiográfica (Pulgarín, Cruz Suárez, Scalia). Ao analisar e comparar o corpus selecionado buscou-se discutir como se dá a relação entre história e ficção nas mesmas, atentando também as estratégias textuais utilizadas por cada obra ao propor uma crítica que passa pelo problema da memória social coletiva.

**Resultados:** Ao investigar a relação entre ficção e história, por um lado, e ficção e crítica, por outro, bem como qual é a importância da intertextualidade como ferramenta de leitura, foi possível perceber como os caminhos clandestinos da literatura ficcional (Jauss) tornam-se artifícios por meios dos quais a obra se comunica com a realidade, com o leitor e, conseqüentemente, com a história. As duas obras selecionadas serviram de elo de ligação que permitiu ligar a discussão específica sobre a meta-ficção historiográfica espanhola aos objetivos mais amplos da pesquisa, que é tratar das relações entre Literatura e História no âmbito da narrativa espanhola contemporânea. Isso leva ao aprofundamento e maior divulgação dos estudos nessa área, culminando com a escritura do artigo científico previsto no início do projeto.

**Conclusão:** Para Orejas, a ausência de uma tendência dominante na narrativa espanhola a partir de 1975 não supõe a inexistência de tendências. A chamada novela de posguerra aparentemente antecedeu a nueva narrativa, ligada também aos temas históricos e psicológicos, presentes, respectivamente, em *La Voz Dormida* e *Los Soldados Lloran de Noche*. O problema epistemológico da representação dos processos de rememoração (Suárez) suscita discussões que levam em conta as categorias dialógicas sujeito e destinatário (Kristeva) ao considerar, também, os pontos de vista estético e as conjunturas político-sociais nas quais estavam inseridas Matute e Chacón ao produzirem os textos selecionados. A forma como os temas da Guerra Civil Española (1936-1939) e o franquismo são abordados por Matute indica como a transição do regime autoritário para o sistema de governo democrático supôs uma desapareção paulatina da censura, uma vez que sua mensagem política é transmitida sem, no entanto, assumir uma postura favorável

**Palavras-Chave:** Literatura, História, meta-ficção historiográfica, intertextualidade, memória.

**Colaboradores:** .



## Impacto das Disputas perante Órgão de Solução de Controvérsias da Organização Mundial do Comércio no mercado nacional e nas empresas multinacionais

*Newton Batista da Costa Junior*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** INEZ LOPES MATOS CARNEIRO DE FARIAS

**Introdução:** O trabalho desenvolvido teve por objetivo analisar contenciosos levados ao o Órgão de Solução de Controvérsias (OSC) da Organização Mundial do Comércio a fim de se verificar o impacto das disputas ante o mercado nacional e também com relação às empresas multinacionais. Buscou-se também tratar da importância do Órgão de Solução de Controvérsias para o desenvolvimento econômico mundial e da identificação dos principais problemas relacionados ao acesso a mercados. A partir de uma revisão de literatura, observou-se o papel, nem sempre positivo, das empresas multinacionais nas disputas, e, a partir do estudo de casos paradigmáticos buscou-se elencar os impactos das disputas nas empresas envolvidas. Observou-se que o impacto existe tanto na seara governamental, quanto em âmbito privado. As empresas multinacionais possuem, ainda, certa influência nos casos levados ao OSC, devido à complexidade e aos custos envolvidos.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi de revisão da literatura acerca do tema, além de análise de disputas paradigmáticas. Quanto à literatura, foram pesquisadas obras que tratassem do tema, bem como o entendimento, de uma forma geral, de diferentes autores. Além disso, foram selecionadas algumas disputas no Órgão de Solução de Controvérsias que possibilitassem o estudo pretendido: os contenciosos acerca de subsídios à aviação, que, entre Brasil e Canadá, envolveu as empresas Embraer e Bombardier (WT/DS46 e DS222), e entre EUA e União Europeia envolveu Boeing e Airbus (WT/DS316, DS317, DS347 e DS353), o caso do licenciamento compulsório de medicamentos, em que o Brasil foi questionado junto à OMC pelos EUA (WT/DS199) e a disputa entre Brasil e União Europeia acerca da importação de pneus reformados (WT/DS332). Analisou-se notícias, balanços financeiros e os relatórios do OSC a fim de se averiguar o impacto dessas disputas para as empresas envolvidas.

**Resultados:** Da revisão de literatura, constatou-se que os autores apontam que, apesar de não poderem diretamente participar de uma disputa no OSC, as empresas multinacionais possuem relevante papel, dada a complexidade e os custos envolvidos em uma disputa comercial. Ressalta-se, no entanto, que os autores apresentam críticas à esta influência dos grupos econômicos nas disputas da OMC. Com relação ao impacto das medidas, a análise de notícias, e, especialmente dos balanços financeiros das empresas envolvidas em disputas comerciais não permitiu mensurar impacto direto, como o aumento ou diminuição de vendas, em consequência à queda ou criação de barreiras tarifárias a partir de decisões do OSC. Entretanto, muito embora não se possa mensurar o impacto, o estudo permitiu apontar consequências das decisões do OSC em políticas públicas, em especial dos Bancos de Desenvolvimento como o BNDES, que, sem dúvida, impactam as empresas e o acesso a mercados.

**Conclusão:** Tendo em conta os resultados da pesquisa, concluiu-se que as decisões tomadas no âmbito do Órgão de Solução de Controvérsias impactam o mercado nacional e as empresas multinacionais de forma sistemática. Ainda que não tenha sido possível mensurar o impacto, é nítido que este ocorre tanto em níveis governamentais, a partir de mudanças das políticas públicas tidas como subsídio governamental, como também no fluxo de comércio das empresas que passam a ter acesso a mercados ou a ter o mercado protegido das importações, como foi o caso das indústrias brasileiras de pneus. Deve o OSC ser reformulado de forma a ter seu acesso e custos readequados, o que mitigaria a influência das empresas neste órgão de enorme relevância para a estabilidade do sistema multilateral de comércio.

**Palavras-Chave:** Órgão de Solução de Controvérsias, Organização Mundial do Comércio, Impacto no mercado, Empresas multinacionais,

**Colaboradores:** Felipe Lauritzen de Lucena Almeida Henrique Araújo de Carvalho Danielle Castro Rodrigues Freire



## Síntese de complexos quirais de nióbio/esparteína e sua aplicação em síntese orgânica

*Nichollas Serafim Camargo***Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** CARLOS KLEBER ZAGO DE ANDRADE

**Introdução:** A síntese enantiosseletiva é um dos processos mais buscados hoje em dia, dessa forma o desenvolvimento de catalisadores com esse propósito tem sido estudado, principalmente para aplicação na indústria farmacêutica em compostos com atividade biológica. A catálise assimétrica é uma ferramenta importante na construção de centros estereogênicos. Nessa área, complexos metálicos quirais desempenham importante papel e têm sido alvo de intensa investigação. Dentre os complexos organometálicos que proporcionam enantiosseleção, sais de nióbio têm grande potencial para agir como catalisadores enantiosseletivos por serem muito sensíveis à reação de complexação, especialmente com compostos carbonílicos. O alcalóide (-)-esparteína foi utilizado como ligante bidentado para a formação de complexos quirais com o nióbio, em diferentes proporções molares. Há diversos complexos metálicos que usam esparteína como ligante bidentado, mas não havia registro do uso desse ligante associado ao nióbio.

**Metodologia:** Para uma síntese enantiosseletiva, é necessária a presença de algum elemento quiral que possa induzir a quiralidade. Neste estudo, o ligante escolhido para ser o indutor enantiomérico foi a (-)-esparteína. Foi reagido pentacloroeto de nióbio com esparteína, na proporção de 1:1, 1:2, 1:3 e 1:4. Todas as reações foram realizadas à temperatura ambiente e sob atmosfera inerte de N<sub>2</sub> por 15 minutos e então, sob a mesma atmosfera, os reagentes necessários para reação de Henry foram adicionados (nitrometano, benzaldeído e trietilamina). A segunda variável estudada durante as reações foram os solventes utilizados: diclorometano, tolueno, metanol, etanol e hexano. Com a variação dos solventes, o tempo de reação também foi alterado, sendo muito mais lento com tolueno e rápido com metanol. As reações foram acompanhadas com placas cromatográficas e os produtos finais foram purificados por colunas cromatográficas. O excesso enantiomérico foi medido por HPLC, utilizando uma coluna quiral.

**Resultados:** Através de análises de RMN, foi comprovada a formação do produto de nitroaldol em alto rendimento, entretanto, na análise realizada por HPLC utilizando coluna quiral, o excesso enantiomérico não atingiu as expectativas, sendo todos praticamente racêmicos. Dessa forma, o objetivo do projeto foi voltado para a determinação da estrutura dos complexos obtidos. Devido à instabilidade e sensibilidade do catalisador à umidade não foi possível a caracterização por meio de raios-X. No entanto, espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C comprovaram a formação dos complexos pela mudança no deslocamento químico dos picos em relação ao espectro da (-)-esparteína. Apesar da estrutura exata dos complexos não ter sido determinada ainda, suspeita-se que tenham sido formados dímeros, uma vez que não houve interferência na realização dos espectros de RMN, o que seria esperado pela característica paramagnética do metal. Mais recentemente, espectros de massas dos complexos estão sendo feitos com resultados promissores.

**Conclusão:** Complexos quirais entre o pentacloroeto de nióbio e a (-)-esparteína foram obtidos, em diferentes proporções molares dos reagentes. Suas estruturas ainda não foram completamente elucidadas devido à dificuldade das análises ocasionada pela instabilidade dos complexos. Análise final por espectrometria de massas poderá ser conclusiva. Os complexos quirais foram usados na reação de Henry (nitro-aldol) e os produtos foram obtidos em bons rendimentos. No entanto, nenhuma seletividade foi obtida, conforme comprovado por análises de HPLC com coluna quiral.

**Palavras-Chave:** Reação de Henry, complexos organometálicos, pentacloroeto de nióbio, (-)-esparteína, síntese enantiosseletiva.

**Colaboradores:** Não houve.



## Produção Heteróloga dos Peptídeos Antimicrobianos Cm-p5 e CnAMP-1 em Sistema Procaríota

*Nicole Berwanger Cobacho*

**Unidade Acadêmica:** Biologia Molecular

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Simoni Campos Dias

**Introdução:** As doenças fúngicas têm assumido importância médica devido ao aumento no número de pacientes com imunodeficiências e a resistências aos antibióticos. Nesse contexto, os peptídeos antimicrobianos surgem como uma nova geração de compostos terapêuticos com potencial antifúngico e imunomodulatório. No entanto, essas moléculas são produzidas em baixas concentrações no seu organismo de origem, dificultando sua purificação de fontes naturais. Nesse contexto, a expressão recombinante em sistemas heterólogos é uma alternativa para se obter grandes quantidades purificadas desses peptídeos. Em 2009, Mandal e colaboradores isolaram três peptídeos da água de côco, dentre os quais o peptídeo Cn-AMP1, que apresentou atividade antimicrobiana contra um grande espectro de fungos e bactérias patogênicas (Mandal et al., 2009). Em 2012, foram isolados dois peptídeos do molusco marinho *Cenchritis muricatus* (Lopez-Abarrategui et al., 2012), a partir dos quais variantes foram propostos *in silico*. Dentre esses, o Cm-p5 mostrou melhor atividade antifúngica. Sendo assim, este projeto tem como objetivo a biossíntese recombinante, em bactéria, dos peptídeos antimicrobianos CnAMP-1 e Cm-p5 e sua posterior purificação.

**Metodologia:** Os genes codificadores dos peptídeos Cm-p5 e CnAMP-1 foram sintetizados quimicamente pela empresa EpochLife Sciences Inc (EUA) e clonados no vetor de expressão em *E. coli* pETSUMO (Invitrogen). Os cassetes de expressão consistem de diversas cópias das respectivas sequências codificadoras em tandem (com uma, três e cinco cópias), ligadas pela sequência codificadora de um espaçador proteico helicoidal (helical linker), sob o controle de expressão de um promotor T7 ativado por IPTG. As linhagens de *E. coli* utilizadas para a expressão heteróloga foram a BL21 (DE3) (para as construções Helical Linker e Cm-p5.3); e *E. coli* BL21 GLYVXY (para as construções Cm-p5.1 e Cm-p5.5).

Para a avaliação da expressão heteróloga, as cepas de *E. coli* com as diferentes construções foram cultivadas em meio Luria Bertani (LB) suplementado com antibiótico canamicina a 37°C. Quando atingida a OD<sub>578</sub> de 0.4, tais cepas foram incubadas com IPTG 100 µM. Após períodos de 2 a 6 horas de cultivo, foram coletadas alíquotas de 2 mL para análise da expressão heteróloga dos respectivos transgenes. As amostras de extratos protéicos totais e frações purificadas em cromatografia de troca iônica foram analisadas em SDS-PAGE 12% e Western-Blot.

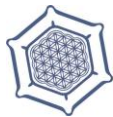
A purificação das proteínas recombinantes se deu por cromatografia de afinidade com resina de cobalto e a análise da purificação ocorreu por SDS-PAGE e Western-Blot.

**Resultados:** As sequências em tandem dos peptídeos foram expressas fusionadas à sequência codificadora da proteína SUMO de *Saccharomyces cerevisiae* em três cepas de *E. coli*, sendo elas BL21 (DE3) (para as construções Helical Linker e Cm-p5.3); BL 21 GLY (para a construção Cn-AMP1.3); e BL21 GLYVXY (para as construções Cm-p5.1, Cm-p5.5, Cn-AMP1.1 e Cn-AMP 1.5). Após a purificação os rendimentos das proteínas recombinantes de fusão foram de 327 µg.mL<sup>-1</sup>, 3 µg.mL<sup>-1</sup>; 2 µg.mL<sup>-1</sup>; 2. µg.mL<sup>-1</sup>; 2. mg.mL<sup>-1</sup>; 1.3 mg.mL<sup>-1</sup>; 1.9 mg.mL<sup>-1</sup>, respectivamente para para as construções Cm-p5.1, -p5.3, -p5.5, Helical linker, Cn-AMP1.1, 1.3 e 1.5.

**Conclusão:** O sistema de expressão pETSUMO foi eficiente para a biossíntese recombinante dos peptídeos antimicrobianos Cm-p5 e Cn-AMP1 em tandem. Esses peptídeos apresentam potencial para se constituírem em uma ferramenta biotecnológica promissora no combate de infecções fúngicas.

**Palavras-Chave:** Expressão heteróloga. Atividade antifúngica. *Escherichia coli*

**Colaboradores:** Nicole Berwanger Cobacho, Juliane Flávia Cançado Viana, Loiane Alves de Lima, Arthur Correa Ferreira Resende, Nicolau Brito da Cunha, Octávio Luiz Franco, Antônio Américo Barbosa Viana, Simoni Campos Dias



## Análogos de peptídeos citolíticos: avaliação dos efeitos antiproliferativos sobre os protozoários *Trypanosoma cruzi* e *Plasmodium falciparum*

*Nicole Romero Palma*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA DE SOUZA CASTRO

**Introdução:** Das secreções cutâneas dos anuros, a classe mais abundante dentre os anfíbios, já foram isolados diversos componentes que participam tanto na regulação de funções fisiológicas, como protegem o animal contra predadores e microorganismos, tais como: amins biogênicas, estereóides, alcalóides, peptídeos, proteínas e glicoproteínas. Os peptídeos antimicrobianos de anuros apresentam geralmente 10 a 46 resíduos de aminoácidos, com grande número de resíduos básicos e hidrofóbicos. Existem várias isoformas estruturais, sendo que cada isoforma pode apresentar atividade antimicrobiana diferente contra inúmeros patógenos. Dentre os diversos peptídeos antimicrobianos isolados a partir de secreções de anuros, tem-se a pentadactilina, um PAM catiônico composto por 25 resíduos de aminoácidos, com atividade antibacteriana. O presente trabalho teve por objetivo a produção de análogos da pentadactilina com atividade antiproliferativa otimizada.

**Metodologia:** Análogos do PAM pentadactilina foram propostos e sua síntese química foi realizada empregando-se a técnica de síntese em fase sólida Fmoc. Os análogos produzidos foram purificados por cromatografia líquida de alta eficiência em coluna de fase reversa C18 e analisados por espectrometria de massas, de modo a se confirmar a correção do processo de síntese. Os análogos propostos sintetizados foram submetidos a ensaios in vitro para avaliação da atividade anti-proliferativa sobre diferentes microorganismos como bactérias, fungos e protozoários.

**Resultados:** Vários análogos do PAM pentadactilina foram propostos e sintetizados por meio de síntese química automatizada. Os análogos foram purificados e submetidos a análises por espectrometria de massas, resultando em quantidades adequadas para a realização dos ensaios biológicos propostos. Alguns dos análogos testados mostraram efeitos antiproliferativos mais acentuados em comparação com o peptídeo selvagem, a pentadactilina.

**Conclusão:** A produção de análogos de peptídeos antimicrobianos é um campo em expansão no Brasil e os resultados obtidos no presente estudo revelaram que análogos do PAM pentadactilina podem representar um grupo de novos agentes antimicrobianos com potencial terapêutico.

**Palavras-Chave:** Análogos, Anuros, Pentadactilina, Peptídeos antimicrobianos, Síntese química

**Colaboradores:** Aline Barbosa Guimarães, Osmino Rodrigues Pires Júnior, Wagner Fontes



## Estudos ecotoxicológicos das interações entre compostos nanoestruturados de carbono e compostos psicoativos: uma bordagem para ecossistemas aquáticos tropicais

*Nilma Almeida Nunes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR KOPPE GRISOLIA

**Introdução:** A indústria farmacêutica brasileira está entre as maiores do mundo, e os fármacos psiquiátricos têm tido destaque no Brasil por estarem entre os mais consumidos. Apesar da sua importância, poucos estudos abordam aspectos ecotoxicológicos dos fármacos psiquiátricos, como: uso, destino final, efeitos sobre organismos não-alvo entre outros. No intuito de avaliar a toxicidade de diferentes fármacos psiquiátricos, o presente estudo tiveram como objetivos: (i) avaliar o estado da arte em ecotoxicologia de medicamentos psiquiátricos no Brasil, e (ii) avaliar os efeitos agudos e de embriotoxicidade de formulações de medicamentos amplamente utilizados no Brasil. Testes de toxicidade foram realizados com formulações de de sertralina (SER) e fluoxetina (FLU). Embriões de Danio rerio foram usados como organismo modelo.

**Metodologia:** Testes de embriotoxicidade foram realizados com base no protocolo da OCDE nº 236 [1]. Os ovos de peixe-zebra foram coletados imediatamente após o acasalamento, lavados em água, e verificados no estereomicroscópio. Os embriões foram expostos individualmente a 02 ml de solução de seis diferentes concentrações, incluindo um grupo controle negativo. Todos os testes foram realizados numa câmara climática, com um mínimo de 04 dias de duração. As concentrações teste variaram 0,007 - 0,24 mg/L (SER) e 01 - 10 mg/L (FLU). Durante o teste foram avaliados: a coagulação, pigmentação do olho e corpo, formação de somitos, batimento cardíaco, edemas, eclosão, malformação da cauda e equilíbrio. O pacote estatístico Sigma Stat 3.5 foi utilizado para as análises estatísticas [2].

**Resultados:** Os dados obtidos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) indicam que atualmente cerca de 61 diferentes ingredientes ativos de antidepressivos são registrados para consumo no Brasil, entretanto não há nenhum programa de ecofarmacovigilância para avaliar os possíveis efeitos adversos de medicamentos psicoativos nos ecossistemas aquáticos. Além disso, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) não dispõe de dispositivos de regulamentação e avaliação de risco ambiental. Também não estão estabelecidos os limites de concentração para medicamentos em ambientes naturais Os valores de concentração letal (CLX) indicam uma alta toxicidade da FLU e SER para os embriões do D. rerio. Contudo, quando comparados entre si a SER (96h-CL50 = 0,022 ± 0,001 mg/L) é cerca de 275 vezes mais tóxica que a FLU (96h-CL50 = 6,05 ± 0,19 mg/L) (Fig. 2). Ahlford et al. 2005 reportou valores similares de toxicidade para a FLU em peixes [48h-CL50 = 2 mg/L em *Oncorhynchus mykiss* e 48h-CL50 = 0.7 mg

**Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo demonstram que os efeitos embriotóxicos de medicamentos psiquiátricos podem ocorrer em doses baixas (ex. o caso da SERT). Assim, é esperado risco a biota aquática em caso de contaminação de ecossistemas aquáticos por antidepressivos. Estudos indicam concentrações ambientais de antidepressivos variando de ng/L para mg/L sugerindo exposição de organismos não alvo a baixas concentrações destes compostos durante seu ciclo de vida. Estudos futuros devem centrar-se sobre a toxicidade crônica de medicamentos psiquiátricos para peixes e a toxicidade para organismos aquáticos pertencentes a outros níveis tróficos. Poucos estudos sobre a concentração ambiental dos medicamentos psiquiátricos são encontrados na literatura científica.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Rhaul Oliveira, Natália Oliveira, Diego Moura, Nilma Almeida, Carolina Lisboa, Irvin Bryan Machado, Reginaldo Carlyle.



## A arte na guerra: O expressionismo e a expressão alemã nas obras de Otto Dix e Max Beckmann

*Nina Ricardo Dias da Costa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA MARISA PUGLIESE DE CASTRO

**Introdução:** Após a Primeira Guerra Mundial, a Alemanha se encontrava em profunda crise política, econômica e social, o que acarretou grandes mudanças desde a vida cotidiana da população até a produção artística do país. Otto Dix e Max Beckmann, que lutaram nesta guerra e foram os dois principais nomes da Neue Sachlichkeit (Nova Objetividade), movimento artístico que se estendeu por cerca de uma década no período Entre-Guerras. Tendo recebido repercussão do Dada e do Cubismo, este movimento foi considerado uma dissidência do Expressionismo alemão ao rejeitar alguns de seus aspectos e conquistaria o epíteto de Pós-Expressionista. Nesta pesquisa, foram analisadas duas obras selecionadas do período expressionista de ambos os artistas e comparadas suas características formais, temáticas e poéticas com duas obras características do período em que integraram a Neue Sachlichkeit. Deste modo, pode-se observar mudanças tanto no modo de produção da arte quanto no modo de vida da sociedade da época.

**Metodologia:** A pesquisa partiu da diferenciação das obras de Otto Dix e Max Beckmann entre o Expressionismo e a Neue Sachlichkeit, segundo sua fortuna crítica e incidiu sobre aspectos formais, temáticos e poéticos percebidos entre as práticas e bases teóricas dos dois movimentos, a fim de compreender como e se essa diferenciação teria ocorrido. Para a compreensão dos percursos dos dois artistas no Expressionismo e na Neue Sachlichkeit, foram analisadas duas obras de cada artista, Die Nacht, de 1918 e Untergang der Titanic, de 1912, de Beckmann e Die Skatspieler (Kartenspielende Kriegskrüppel), de 1920 e Selbstbildnis als Soldat, de 1914, de Dix e se realizou uma pesquisa bibliográfica sobre ambos os movimentos alemães. A consulta a acervos digitais ofereceu um panorama mais amplo das obras produzidas em ambos os movimentos. Artigos da época também foram incluídos nas referências bibliográficas com o propósito de aprofundar a compreensão acerca do pensamento vigente daquele período.

**Resultados:** Esta pesquisa permitiu estabelecer diferenças formais, temáticas e poéticas entre o Expressionismo alemão e a Neue Sachlichkeit por meio das obras de Max Beckmann e Otto Dix, com o auxílio de artigos, livros e consultas a acervos virtuais. Constatou-se que as referências bibliográficas específicas sobre o tema se encontram, em sua maioria, em outros idiomas, evidenciando-se a escassez de pesquisas em língua portuguesa. Os critérios de seleção das obras dependeram de sua representabilidade em relação a ambos os movimentos, bem como de sua disponibilidade em bancos de imagens, o que se mostrou revelador principalmente em relação ao Expressionismo. As obras escolhidas foram Die Nacht e Untergang der Titanic, de Beckmann, devido à representabilidade de ambos os movimentos. Já Die Skatspieler foi eleita por ser uma das primeiras e principais obras de Dix na Neue Sachlichkeit, enquanto Selbstbildnis als Soldat, foi selecionada em um grupo reduzido de suas obras expressionistas.

**Conclusão:** Ao considerar a fortuna crítica sobre a produção artística de Otto Dix, conclui-se que ela parece privilegiar os trabalhos do período da Neue Sachlichkeit em detrimento de suas obras expressionistas, cujas reproduções são escassas nos acervos virtuais. Isso pode se dever às diferenças formais, e principalmente temáticas e poéticas entre os dois períodos, valorizando sua produção a partir da década de 1920. Quanto à produção de Max Beckmann, que já era reconhecido no período expressionista, sua participação no movimento da Neue Sachlichkeit é considerada significativa, mas sua experimentação não aparenta ter rompido de forma tão violenta com o trabalho anterior. Com isso, constatou-se que a produção da Neue Sachlichkeit não foi tanto caracterizada por uma unidade nos processos formais ou poéticos quanto por uma unidade temática. Cada artista repercutiu à sua maneira, fosse pelo influxo do movimento anterior ou frente às experiências da guerra, que modificaram a sociedade e arte alemã

**Palavras-Chave:** arte alemã do Século XX, Expressionismo, Neue Sachlichkeit, Otto Dix, Max Beckmann, análise comparativa de obras de arte

**Colaboradores:** Não se aplica



## Estudo de diferentes estilos de dança urbana

*Nina Roberto de Figueiredo Costa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAIA MARIA SILVA

**Introdução:** Este artigo é o resultado de uma pesquisa voltada para todas as pessoas que têm acesso à internet e ao que ela pode oferecer. Busquei ir atrás dos maiores sucessos da internet para mostrar como a dança está presente neles e como eles podem afetar no comportamento corporal do espectador. Criado há 10 anos, o YouTube é a mais famosa ferramenta de busca de vídeo que a internet já viu. Nele milhões de vídeos e contas novas são lançadas diariamente em busca de informar, criticar ou entreter o internauta de forma prática e simples. No meio de mais de um bilhão de usuários, um ou outro lança um vídeo extraordinário que faz um sucesso absurdo da noite para o dia e, alguns dos mais famosos entre esses possuem coreografias e manifestações em dança que merecem uma atenção especial. Tendo em vista o fato de que a arte em geral tem acompanhado o desenvolvimento tecnológico do mundo, fui atrás dos vídeos com coreografias que mais fazem sucesso no cenário digital de hoje. Minha pesquisa busca enc

**Metodologia:** Uma vez que os vídeos em questão estão sendo sempre parodiados por seus visualizadores, a base da minha pesquisa foram os próprios vídeos. Por se tratar de uma questão extremamente atual, desconheço as bibliografias que possam tratar desse tema e então, voltei meu olhar principalmente para a internet e busquei outras fontes bibliográficas apenas para se fazer uma comparação às técnicas já existentes como, as vanguardas, o ballet clássico, nomes como Mary Wigman e Pina Bauch, etc. A maior parte das informações extraídas são de blogs acrescentadas de um olhar crítico e embasado no que se foi visto durante a graduação em artes cênicas na Universidade de Brasília.

**Resultados:** Pude observar que não só a música que os compõe, mas a coreografia deles é facilmente reproduzida, o que facilita o processo de popularização do vídeo. Boa parte deles tem paródias de espectadores e, inclusive, de celebridades dançando em programas de televisão e entrevistas, o que os trás ainda mais publicidade. Por fim, quanto mais visualizações, maior o investimento do YouTube naquela conta. Todos querem ser famosos, fazer sucesso e, de quebra, faturar uma fortuna por isso, logo, qualquer vídeo pode ser uma tentativa. O resultado final será reunir todas essas informações colhidas durante o processo num artigo sintético e analítico.

**Conclusão:** Durante o processo pude aprender bastante sobre os novos gêneros que vem surgindo com a avalanche digital que vivemos. Pude ver que mesmo se tratando de vídeos semelhantes, não há uma receita para o sucesso e que a arte precisa estar a par de tudo o que acontece na internet também. Fazer sucesso na internet parece fácil e é exatamente por isso que todos tentam. Uma coreografia bem elaborada e com princípios técnicos bem estruturados pode ser encantador mas nem sempre terá espaço perto de alguns nomes pops que tem surgido no mesmo meio.

**Palavras-Chave:** Dança, vídeo, internet, youtube, movimento, novo

**Colaboradores:** Soraia Maria, Henrique Raynal, Bruna Eduarda, Bruno Pupe, Zé Reis, Fabiana Marroni, João Victor Gusmão.





## Preparação de Zeólitas com estrutura hierárquica para produção de etileno via desidratação catalítica de etanol

*Noberto Fontenele Frota*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIO LEMOS DE MACEDO

**Introdução:** As zeólitas são aluminossilicatos cristalinos microporosos constituídos por um arranjo tridimensional de tetraedros ligados entre si por meio de átomos de oxigênio. Sua eficiência em catálise se deve à alta estabilidade térmica, elevada área superficial, capacidade de troca iônica e microporosidade bem definida. Entretanto, seu caráter puramente microporoso resulta em limitações difusionais associadas ao transporte molecular através dos poros do catalisador. Uma alternativa para reduzir tais limitações é submeter a zeólita a condições específicas durante a síntese ou pós-síntese visando desenvolver uma estrutura hierárquica de poros, que combinem as propriedades intrínsecas das zeólitas com a facilidade de difusão resultante da geração de mesoporosidade. Pensando nisso, o presente trabalho teve como objetivo verificar quais as melhores condições para a obtenção de mesoporosidade em zeólitas Y utilizando o processo de dessilicação por meio de tratamento alcalino.

**Metodologia:** Inicialmente realizou-se a dessilicação da zeólita Y por meio da mistura de 1,0 g da amostra com 30 mL da solução de NaOH 0,2 mol/L em um balão de fundo redondo. O sistema foi aquecido a 65 °C por 30 min utilizando banho de óleo e chapa de aquecimento. Em seguida, a suspensão foi resfriada naturalmente e submetida à centrifugação. Lavou-se o precipitado com água destilada até que a solução de lavagem obtivesse pH neutro. Secou-se o precipitado em estufa a 80 °C por 24 h. O mesmo procedimento foi repetido utilizando uma solução de KOH 0,2 mol/L. Considerando que o tratamento com a solução alcalina promove a substituição dos cátions NH<sub>4</sub><sup>+</sup> por seus respectivos cátions alcalinos, amostra tratada foi submetida a uma troca iônica com solução de NH<sub>4</sub>Cl a 1,0 mol/L, visando a troca dos íons alcalinos por NH<sub>4</sub><sup>+</sup>. As técnicas instrumentais para a caracterização estrutural do material foram: DRX, FTIR, FRX/EDX, TG/DTG/DTA e CHN.

**Resultados:** Através da análise dos dados estruturais obtidos durante a realização do experimento pode-se constatar que a melhor condição experimental para o processo de dessilicação foi o tratamento alcalino com NaOH seguido por troca iônica com NH<sub>4</sub>Cl. As amostras NH<sub>4</sub>Y/NaOH-calc e NH<sub>4</sub>Y/KOH-calc também apresentaram valores de cristalinidade e de razão Si/Al satisfatórios, mas com teores de Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup> muito altos que possivelmente diminuiria a acidez do catalisador e conseqüentemente sua eficiência. O processo de troca iônica mostrou-se ser fundamental para a troca dos íons alcalinos e preservação da estrutura cristalina da zeólita.

**Conclusão:** A dessilicação utilizando um tratamento alcalino com solução de NaOH e posterior troca iônica mostrou ser um método eficaz para a remoção de átomos de silício da estrutura cristalina da zeólita, preservando assim sua cristalinidade e diminuindo a razão Si/Al e os teores de íons alcalinos gerados durante o processo. Foi constatado também que quanto maior o número de processos pós-síntese a zeólita for submetida, sua estrutura se torna mais frágil e suscetível ao colapso, fato evidenciado pelo desaparecimento da banda referente à vibração dos duplos anéis da zeólita no espectro de FTIR. Apesar da preservação da cristalinidade, estudos estão sendo desenvolvidos para a verificação da morfologia do material (volume e diâmetro de poro, de área superficial externa e área de micro e mesoporos) e atividade catalítica na reação de desidratação de etanol.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** \*\*\*\*\*



## Internacionalização empresarial no Distrito Federal: Uma Análise dos Fluxos Comerciais, Licenciamentos, Investimentos Diretos em 2014

*Octávio Ferreira Meireles Barbosa*

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais / Empresas Multinacionais e Transnacionais

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Carlos Eugênio Timo Brito

**Introdução:** A internacionalização empresarial refere-se ao fenômeno pela qual uma empresa ascende a mercados externos. Tal fenômeno ocorre, em regra, por meio de um dos seguintes processos, em graus variados de intensidade: 1) exportações (venda de produtos e serviços no âmbito do comércio internacional); 2) investimentos diretos no exterior (aquisição de bens e serviços no exterior); e/ou 3) licenciamentos internacionais (concessão remunerada de direitos de uso ou aplicação). Trata-se, portanto, de assunto afeto às relações econômicas internacionais, à administração de negócios internacionais e às políticas públicas de desenvolvimento econômico. No caso específico desta pesquisa, o tema envolve tanto a internacionalização de empresas brasileiras quanto a atração de investimentos externos para o Distrito Federal. Assim, a pesquisa buscou analisar diversos aspectos dos processos de internacionalização de empresas e negócios no Distrito Federal em 2014. Para tanto, a pesquisa examinou, inicialmente, como as políticas econômicas brasileiras agiram para a industrialização do país, de um modo geral, e do Distrito Federal, especificamente. Em sequência, construiu-se uma análise conjuntural contemporânea de empresas brasileiras que se internacionalizaram, por meio da observação de como tais empresas adequaram-se aos mercados externos e ao sistema internacional. Isso permitiu que o estudo identificasse o comportamento de empresas do Distrito Federal com relação não apenas ao mercado interno, mas também às oportunidades de negócios em mercados estrangeiros. Essa identificação foi feita por intermédio da aplicação de modelos teóricos tradicionais na literatura especializada de internacionalização de empresas e negócios, notadamente o Modelo de Uppsala e o Modelo Eclético. Ademais, a pesquisa buscou levantar dados atualizados sobre o comércio de produtos e serviços (exportações, importações e balança comercial), sobre os padrões de licenciamentos e sobre os fluxos de investimentos diretos no Distrito Federal em 2014. Em conclusão, a pesquisa foi bem sucedida em produzir inferências sobre os fluxos comerciais de bens e serviços, ao passo que a identificação dos fluxos agregados de licenciamentos e investimentos diretos restou incompleta. Os fluxos comerciais do Distrito Federal revelam perspectivas positivas para o futuro próximo, em que pese a atual situação de estagnação e recessão da economia brasileira. Os resultados sugerem, também, uma necessidade de facilitação, por parte das autoridades públicas e de entidades representantes do empresariado local, da disponibilização – de forma clara – de dados e informações sobre a economia do Distrito Federal, notadamente sobre a internacionalização de empresas e negócios.

**Metodologia:** A pesquisa compreendeu um estudo empírico de base qualitativa, de formato descritivo, amparado por um estudo de caso (Richardson 1999, Yin 2001). Em termos práticos, a coleta de dados foi feita à luz de um protocolo fundamentado em acesso a fontes secundárias (Welch et al. 2002). Essas entrevistas foram precedidas de levantamento criterioso de informações básicas a serem coletadas junto a publicações especializadas e banco de dados. A partir desse inventário básico e de uma revisão bibliográfica criteriosa, o tratamento dos dados seguiu a metodologia clássica, fundamentada em estágios, a saber: a) limpeza dos dados; b) codificação; c) classificação; d) interpretação e crítica; e e) produção de resultados. Com relação à análise dos dados, recorreu-se a um paradigma interpretativista, pelo meio do qual foram produzidas reflexões das relações entre as proposições teóricas e a realidade do estudo de caso objeto de análise. Neste sentido, a pesquisa buscou descrever um caso específico, relacionado à internacionalização de empresas no Distrito Federal, com ênfase no fluxo de investimentos diretos no Distrito Federal, em termos de inflow e outflow, no exercício de 2014. Os respectivos resultados da etapa empírica da pesquisa provavelmente revelaram, em formato descritivo, os principais aspectos econômicos da entrada e da saída de investimentos diretos no Distrito Federal.

**Resultados:** A internacionalização do Distrito Federal, em termos de exportações, licenciamentos e investimentos diretos no exterior é, ainda, muito insipiente. No entanto, o Distrito Federal dispõe de um potencial diferenciado no setor de licenciamentos. O estudo revelou, também, que as exportações do DF cresceram em um período em que a grande maioria dos estados brasileiros observou queda nas exportações. As exportações do Distrito Federal totalizaram, em 2014, um montante de R\$ 330.790.000,00. Em comparação com o acumulado de 2013 (R\$ 262.845.000,00) o fluxo de exportação aumentou cerca de 21%, segundo a Secex. Isso se deve a confiança do mercado internacional e ao sucesso da produção de produtos básicos. A região mantém o crescimento das exportações principalmente por meio da produção de carne e derivados de galináceos (54%), combustíveis e lubrificantes para aeronaves (22%) e soja (21%). Outros produtos correspondem a aproximadamente 2% do volume de exportações. Entre as dez empresas que mais exportam na região do Distrito Federal, destacam-se produtoras de insumos agrícolas, de derivados de petróleo, e principalmente de carnes e derivados de aves. Segundo os dados da Secex a empresa Seara Alimentos, líder de exportação do DF, faturou R\$ 98.817.247,00 em 2014. Segundo a Secex, os principais destinos das exportações do Distrito Federal não são os vizinhos da América Latina, mas sim os países do Oriente Médio, Europa, Ásia e Estados Unidos. Tal fato contradiz com a teoria que UPPSALA propõe de que os países geograficamente mais próximos são mais fáceis de criar parcerias econômicas, por justamente terem menor grau de distância psíquica. Segundo a Secex, no mês de agosto de 2014 ocorreram operações especiais de câmbio que foi bastante relevante para o bom desempenho das exportações. Essas operações podem ter várias justificativas entre elas: um acumulado de produção; uma demanda especial de algum produto ou serviço de alto valor; ou exportações eventuais de bens de capital. Mesmo que ainda não tenham sido divulgadas as análises específicas desse fato, é possível dizer que se não houvesse essas operações o ano de 2014 fecharia em queda comparado ao ano de 2013. Não houve crescimento da demanda dos principais compradores internacionais. O ano de 2014 teve a tendência de manter as exportações em uma constante. De acordo com o Sistema Fibr, esse fato ocorreu pela falta de aquecimento do mercado internacional. Portanto as exportações de produtos básicos, industrializados, semimanufaturados, manufaturados, além das operações especiais e o fortalecimento das trading companies da região do Distrito Federal, tem garantido sucesso no crescimento dos fluxos de exportação. Como podemos observar o efeito da crise de 2008 foi sentido nos anos seguintes, quebrando o ciclo de crescimento contínuo das exportações no recorte temporal da ilustração acima. Apesar de haver um grande volume de exportação de carnes de aves, algumas commodities, combustíveis para aeronaves etc. o DF não é nada relevante quando se trata de exportação de produtos, se colocado na perspectiva da região Centro Oeste do país e menos ainda comparado ao Brasil todo. Mas, de toda sorte, a participação da indústria do DF é positiva e tem crescido dos últimos anos até 2014. Segundo os dados do Sistema Fibr, esses números têm aumentado por conta do maior volume e mudança de preço dos produtos básicos. Quanto a licenciamentos, o DF possui 1,9% dessas empresas instaladas em seu território, o que quer dizer que só o Distrito Federal acumula quase 50% das franquias de toda a região que faz parte. Por conta disso, pode ser considerado um polo influente do setor. O Distrito Federal se mantém bastante acima dos seus vizinhos de região, com 2,8% do total, o que demonstra o poder de consumo da sociedade candanga mesmo que o território seja reduzido. No que se refere a investimentos diretos, o estudo não conseguiu coletar dados agregados sobre a situação do DF. Pode-se perceber que a região não possui estrutura econômica muito atrativa para investimentos, dada a alta renda da população local; falta, contudo, um ambiente positivo de atração de investimentos, principalmente em termos de incentivos governamentais. Mesmo assim, o DF está muito próximo do Mato Grosso quanto à atração de investimento externo direto, em termos de volume de recursos, mesmo possuindo área muito menor. A internacionalização do Distrito Federal, em termos de exportações, licenciamentos e investimentos diretos no exterior é, ainda, muito insipiente. No entanto, o Distrito Federal dispõe de um potencial diferenciado no setor de licenciamentos. O estudo revelou, também, que as exportações do DF cresceram em um período em que a grande maioria dos estados brasileiros observou queda nas exportações. As exportações do Distrito Federal totalizaram, em 2014, um montante de R\$ 330.790.000,00. Em comparação com o acumulado de 2013 (R\$ 262.845.000,00) o fluxo de exportação aumentou cerca de 21%, segundo a Secex. Isso se deve a confiança do mercado internacional e ao sucesso da produção de produtos básicos. A região mantém o crescimento das exportações principalmente por meio da produção de carne e derivados de galináceos (54%), combustíveis e lubrificantes para aeronaves (22%) e soja (21%). Outros produtos correspondem a aproximadamente 2% do volume de exportações. Entre as dez empresas que mais exportam na região do Distrito Federal, destacam-se produtoras de insumos agrícolas, de derivados de petróleo, e principalmente de carnes e derivados de aves. Segundo os dados da Secex a empresa Seara Alimentos, líder de exportação do DF, faturou R\$ 98.817.247,00 em 2014. Segundo a Secex, os principais destinos das exportações do Distrito Federal não são os vizinhos da América Latina, mas sim os países do Oriente Médio, Europa, Ásia e Estados Unidos. Tal fato contradiz com a teoria que UPPSALA propõe de que os países geograficamente mais próximos são mais fáceis de criar parcerias econômicas, por justamente terem menor grau de distância psíquica. Segundo a Secex, no mês de agosto de 2014 ocorreram operações especiais de câmbio que foi bastante relevante para o bom desempenho das exportações. Essas operações podem ter várias justificativas entre elas: um acumulado de produção; uma demanda especial de algum produto ou serviço de alto valor; ou exportações eventuais de bens de capital. Mesmo que ainda não tenham sido divulgadas as análises específicas desse fato, é possível dizer que se não houvesse essas operações o ano de 2014 fecharia em queda comparado ao ano de 2013. Não houve crescimento da demanda dos principais compradores internacionais. O ano de 2014 teve a tendência de manter as exportações em uma constante. De acordo com o Sistema Fibr, esse fato ocorreu pela falta de aquecimento do mercado internacional. Portanto as exportações de produtos básicos, industrializados, semimanufaturados, manufaturados, além das operações especiais e o fortalecimento das trading companies da região do Distrito Federal, tem garantido sucesso no crescimento dos fluxos de exportação. Como podemos observar o efeito da crise de 2008 foi sentido nos anos seguintes, quebrando o ciclo de crescimento contínuo das exportações no recorte temporal da ilustração acima. Apesar de haver um grande volume de exportação de carnes de aves, algumas commodities, combustíveis para aeronaves etc. o DF não é nada relevante quando se trata de exportação de produtos, se colocado na perspectiva da região Centro Oeste do país e menos ainda comparado ao Brasil todo. Mas, de toda sorte, a participação da indústria do DF é positiva e tem crescido dos últimos anos até 2014. Segundo os dados do Sistema Fibr, esses números têm aumentado por conta do maior volume e mudança de preço dos produtos básicos. Quanto a licenciamentos, o DF possui 1,9% dessas empresas instaladas em seu território, o que quer dizer que só o Distrito Federal acumula quase 50% das franquias de toda a região que faz parte. Por conta disso, pode ser considerado um polo influente do setor. O Distrito Federal se mantém bastante acima dos seus vizinhos de região, com 2,8% do total, o que demonstra o poder de consumo da sociedade candanga mesmo que o território seja reduzido. No que se refere a investimentos diretos, o estudo não conseguiu coletar dados agregados sobre a situação do DF. Pode-se perceber que a região não possui estrutura econômica muito atrativa para investimentos, dada a alta renda da população local; falta, contudo, um ambiente positivo de atração de investimentos, principalmente em termos de incentivos governamentais. Mesmo assim, o DF está muito próximo do Mato Grosso quanto à atração de investimento externo direto, em termos de volume de recursos, mesmo possuindo área muito menor.

**Conclusão:** Em conclusão, a pesquisa foi bem sucedida em produzir inferências sobre os fluxos comerciais de bens e serviços, ao passo que a identificação dos fluxos agregados de licenciamentos e investimentos diretos restou incompleta. Os fluxos comerciais do Distrito Federal revelam perspectivas positivas para o futuro próximo, em que pese a atual situação de estagnação e recessão da economia brasileira. Os resultados sugerem, também, uma necessidade de facilitação, por parte das autoridades públicas e de entidades representantes do empresariado local, da disponibilização – de forma clara – de dados e informações sobre a economia do Distrito Federal, notadamente sobre a internacionalização de empresas e negócios.

**Palavras-Chave:** Internacionalização de empresas e negócios; comércio internacional; comércio exterior; licenciamentos; investimentos diretos; Distrito Federal.

**Colaboradores:** 0



## Estudo Numérico de Difusores Cônicos

*Onismar Reis Lopes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANO GONCALVES NOLETO

**Introdução:** Difusores, nada mais são do que dutos expandidos. O objetivo primário de um difusor é reduzir a velocidade do escoamento e assim, aumentar a sua pressão estática. Passando pelo difusor o escoamento tem sua velocidade reduzida, convertendo assim uma quantidade de energia cinética em energia potencial de pressão. Esse tema tem-se mostrado de grande interesse para a engenharia, pois pode ser utilizado em vários sistemas, como todas as turbo-máquinas, o duto localizado entre o compressor e o queimador de uma turbina a gás, diversos tipos de exaustores, entre outros.

**Metodologia:** O presente trabalho visa estudar o escoamento no interior de um difusor cônico, de modo a se observar o ganho de pressão destes dispositivos. Para essa etapa do estudo, será utilizada uma geometria de angulação de abertura fixa, mantendo constante a relação de área. Usou-se nesse trabalho o modelo de turbulência SST (Shear Stress Transport). O código comercial ANSYS CFX será utilizado para a obtenção e pós processamento dos dados.

**Resultados:** Foram obtidas imagens dos campos de velocidade e de pressão do escoamento dentro do difusor. Notou-se o decréscimo de velocidade e o aumento de pressão ao longo do escoamento. Observou-se que o difusor testado possui pouca capacidade de recuperar pressão, aumentando-a levemente ao longo do escoamento. Utilizando a equação de Bernoulli, obteve-se um valor para a pressão recuperada. Os resultados simulados concordam com os cálculos executados.

**Conclusão:** O presente trabalho simulou o escoamento no interior de um difusor cônico. Observaram-se os campos de velocidade e pressão no interior do difusor, e os resultados simulados foram comparados com cálculos analíticos. Observou-se que o difusor testado possui pouca capacidade de recuperar pressão, aumentando-a levemente ao longo do escoamento. Conclui-se que o trabalho pode servir no sentido de mostrar o comportamento de um dispositivo de expansão do escoamento.

**Palavras-Chave:** Difusor Cônico, Simulação Numérica. Turbulência, ANSYS CFX

**Colaboradores:** Sem colaboradores



## A amizade política em Hannah Arendt

*Osny Zaniboni Neto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CECÍLIA PEDREIRA DE ALMEIDA

**Introdução:** O presente trabalho ambiciona estudar a interpretação de Hannah Arendt sobre Lessing, em *Reflexões sobre Lessing*, com especial destaque às concepções de liberdade, fraternidade e, sobretudo, amizade. Dessa maneira, articulam-se categorias de pensamento dessa autora – presentes em várias de suas obras, mas principalmente em *A condição humana* –, nomeadamente suas noções de espaço público e ação política, de modo a explorar a ideia de uma amizade pública. Lessing, portanto, será o fio-condutor dessa trajetória, na medida em que a autora demonstra o humanismo de seus pensamentos, os quais apontam para sua profunda vocação política, surpreendente em “tempos sombrios”.

**Metodologia:** A metodologia deste trabalho baseou-se, primariamente, na leitura sistemática das obras *A condição humana* e *Homens em tempos sombrios*, de Arendt, bem como da bibliografia secundária, abarcando estudiosos e comentadores acerca do tema e da filósofa. Concomitantemente, realizaram-se debates e apresentações no Grupo de Estudos sobre Ética e Filosofia Política, com análises de outros clássicos. Por fim, houve reuniões com a orientadora com o intuito de levantar questões em torno do trabalho, auxiliar em pontos interpretativos e guiar a pesquisa nas demais dificuldades encontradas na iniciação científica.

**Resultados:** Ao cabo de um ano de estudos, foi possível adentrar diversas facetas do pensamento de Hannah Arendt, familiarizar-se com aspectos sutis de suas obras e seguir problematizando o tema da amizade política na filosofia. Além desse importante exercício de leitura de textos clássicos de filosofia, com essa iniciação científica, abrem-se maiores horizontes para um caminho acadêmico com rigorosas preocupações epistemológicas. Finalmente, há que se destacar o valor da experiência em escrever esse projeto, haja vista o ganho em capacidades crítica, interpretativa e de escrita.

**Conclusão:** O conceito de amizade política em Hannah Arendt é de grande valor para se pensar sua categoria de espaço público, bem como a sua reconstrução em “tempos sombrios”. Sendo assim, a figura de Lessing apresenta-se como um ponto de referência bastante profícuo para debater essa questão: afinal, se Arendt remonta aos gregos antigos para dar substância a uma concepção política de amizade, é por meio de Lessing que – na modernidade e, além disso, em “tempos sombrios” – ela retoma essa problemática. Nesse contexto, então, o pensamento de Lessing assim como o de Arendt se colocam em toda sua atualidade para questionar o fazer político moderno.

**Palavras-Chave:** Filosofia Política, Hannah Arendt, Lessing, Amizade, Amizade Política.

**Colaboradores:** Osny Zaniboni Neto



## A filosofia de Gottfried Leibniz e o movimento fenomenológico

*Otávio Souza e Rocha Dias Maciel*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCOS AURÉLIO FERNANDES

**Introdução:** O trabalho pretende mostrar como o pensamento de Leibniz em certa medida antecipou vários conceitos filosóficos que só seriam melhor desenvolvidos no contexto do movimento fenomenológico, especialmente em Husserl e em Heidegger

**Metodologia:** Pesquisa bibliográfica de textos-fontes e também de comentários e estudos especializados, incluindo fichamentos, resumos, discussões com o orientador, redação final.

**Resultados:** As aproximações emersas são intrigantes e serão exploradas no relatório em cinco pontos principais: no combate que estes filósofos travaram contra preconceitos cientificistas de suas épocas, na ideia de uma pré-organização da natureza (mônadas e Selbstgegebenheit) e de como podemos perceber esta natureza que se dá (percepções sensíveis e insensíveis, noese-noema e redução transcendental, concepções prévias), e no princípio da continuidade de Leibniz e a regionalização eidética de Husserl. Por fim, versaremos sobre a aproximação de Heidegger com o pensamento de Leibniz para reformular sua concepção de subjetividade e para fazer a passagem entre a intencionalidade e a transcendência para o fundamento.

**Conclusão:** A conclusão é a abertura de uma nova perspectiva de leitura da obra de Leibniz, que se insinua na pergunta: pode-se falar numa monadologia fenomenológica?

**Palavras-Chave:** Leibniz, fenomenologia, monadologia, natureza, consciência, metafísica

**Colaboradores:** Marcos Aurélio Fernandes



A influência das tecnologias de informação e comunicação, na perspectiva da multivocalidade.

*Pablo Carlos de Souza Costa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELMIRA LUZIA MELO SOARES SIMEAO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero submetidas à braquiterapia em 2014

*Paloma Albuquerque Pontes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA ELAINE DINIZ DOS REIS

**Introdução:** Configurando-se como importante problema de saúde pública, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre as mulheres. Para o Brasil, em 2014, foram esperados 15.590 casos novos de câncer do colo do útero com risco estimado de 15,33 casos a cada 100 mil mulheres. Entre os tratamentos mais comuns para esse tipo de câncer estão a cirurgia e a radioterapia cujas modalidades são braquiterapia e teleterapia.

**Metodologia:** Foram analisados 67 prontuários. A idade média foi de 52,5 anos, com idade mínima de 29 e máxima de 86 anos, sendo que 21 (31,34%) possuía faixa etária entre 40-49 anos. A maioria era solteira (40,29%), com Ensino Fundamental Incompleto (43,28%) e renda de até um salário mínimo (62,68%). O carcinoma de células escamosas foi o tipo histológico predominante (73,13%). No que se refere a tratamentos prévios, 70,14% não tiveram histerectomia total ou parcial; 76,11% foram submetidas à quimioterapia antineoplásica e 91,04% à teleterapia. Quanto à braquiterapia, 86,56% das pacientes foram submetidas a quatro aplicações; 50,74% não utilizaram sedação para o procedimento e 53,73% utilizaram o aplicador sonda intrauterina com anel. Quanto a hábitos de risco, 13,43% das pacientes eram etilistas e 10,44% eram tabagistas, 76,11% não tinham vida sexual ativa e daquelas que possuíam atividade sexual ativa 88,05% não utilizavam método contraceptivo.

**Resultados:** Foram analisados 67 prontuários. A idade média foi de 52,5 anos, com idade mínima de 29 e máxima de 86 anos, sendo que 21 (31,34%) possuía faixa etária entre 40-49 anos. A maioria era solteira (40,29%), com Ensino Fundamental Incompleto (43,28%) e renda de até um salário mínimo (62,68%). O carcinoma de células escamosas foi o tipo histológico predominante (73,13%). No que se refere a tratamentos prévios, 70,14% não tiveram histerectomia total ou parcial; 76,11% foram submetidas à quimioterapia antineoplásica e 91,04% à teleterapia. Quanto à braquiterapia, 86,56% das pacientes foram submetidas a quatro aplicações; 50,74% não utilizaram sedação para o procedimento e 53,73% utilizaram o aplicador sonda intrauterina com anel. Quanto a hábitos de risco, 13,43% das pacientes eram etilistas e 10,44% eram tabagistas, 76,11% não tinham vida sexual ativa e daquelas que possuíam atividade sexual ativa 88,05% não utilizavam método contraceptivo.

**Conclusão:** Pacientes submetidas à braquiterapia ginecológica neste serviço são predominantemente jovens e solteiras, o que reflete a necessidade de implementação de políticas públicas que visem a promoção da saúde da mulher e prevenção do câncer de colo uterino, com objetivo de diminuir a incidência de mulheres cada vez mais jovens acometidas por esta doença no país.

**Palavras-Chave:** Neoplasias do Colo do Útero; Braquiterapia; Radioterapia

**Colaboradores:** Elaine Barros Ferreira. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília, co-orientadora do estudo.



## Comparação entre os sistemas de áreas protegidas do Brasil e dos Estados Unidos da América

*Paloma Costa Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE LUIZ DE ANDRADE FRANCO

**Introdução:** A presente pesquisa trata de como surgiram e como têm sido implementados os sistemas de áreas protegidas para a conservação da natureza no Brasil e nos Estados Unidos da América (EUA). Ela apresenta uma comparação entre os processos de criação de Áreas Protegidas, o surgimento e desenvolvimento de estratégias para a conservação da natureza, e o papel desempenhado pelos sistemas de áreas protegidas estabelecidos nos dois países.

**Metodologia:** • Pesquisas, leituras e discussão de fontes primárias e secundárias relacionadas com a constituição de sistemas de áreas protegidas no Brasil e nos EUA, • Pesquisas, leituras e discussão de fontes primárias e secundárias relacionadas com o estudo das representações da natureza e das sensibilidades voltadas para a construção dos sistemas de áreas protegidas do Brasil e dos EUA, • Pesquisas, leituras e discussão de fontes primárias e secundárias relacionadas com o desenvolvimento de estratégias para a conservação da natureza no Brasil e nos EUA.

**Resultados:** O paper final encontra-se em fase de elaboração. Ele mostra como os sistemas de áreas protegidas no Brasil e nos EUA se constituíram. Faz uma comparação e analisa as peculiaridades dos dois sistemas e as particularidades surgidas nos diferentes processos de formação e consolidação dos sistemas de áreas protegidas nos dois países.

**Conclusão:** Ao comparar a história das áreas protegidas e os sistemas de áreas protegidas no Brasil e nos EUA, algumas semelhanças são visíveis, mas há muitas diferenças, determinadas pelos diferentes processos e com as peculiaridades enfrentadas por gestores, legisladores e conservacionistas ao longo da história.

**Palavras-Chave:** Áreas Protegidas, Brasil, Estados Unidos da América, Conservação da Natureza

**Colaboradores:** José Luiz de Andrade Franco, Vivian Braz, Bruna Bedê Scheufler, Luiz Otávio Vieira Marques





## Percepção sobre o tratamento prisional em relação aos temas de saúde, educação, suporte familiar e profissional, julgamento, e perspectivas futuras

*Paloma da Silva Teixeira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDREA DONATTI GALLASSI

**Introdução:** Na literatura nacional e internacional, a população carcerária e o uso de substâncias psicoativas (SPA) vem acompanhando o sistema prisional há décadas. A população carcerária masculina apresenta uma maior tendência ao consumo do álcool enquanto a população carcerária feminina tem uma maior tendência ao consumo de outras drogas, que não o álcool. Há uma alta prevalência de transtornos mentais e comorbidades na população carcerária, e quando se diz a respeito a mulheres apenadas, estas sofrem uma exclusão social mais grave do que os homens em cumprimento de pena, por apresentarem um alto nível de abuso e violência doméstica e problema de saúde mental.

**Metodologia:** A pesquisa desenvolvida foi do tipo teórico com base no estudo da literatura sobre os indicadores do uso de drogas e saúde entre adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa de internação e liberdade assistida, e nos adultos em cumprimento de pena privativa de liberdade. O levantamento na literatura foi do tipo integrativa, que tem por objetivo promover uma discussão mais abrangente a partir da literatura disponível nas principais bases de dados científicas nacionais e internacionais. Os descritores utilizados para o levantamento na literatura para os adolescentes foram: adolescente / medida socioeducativa, medida socioeducativa / doenças, medida socioeducativa drogas, adolescent / correction system / Brazil, correction system / disease / Brazil, correction system / drugs / Brazil. Para os adultos, a combinação de descritores utilizada foi: sistema penitenciário / drogas, sistema penitenciário / doenças, prison / drugs / Brazil, prison / disease / Brazil.

**Resultados:** Foram selecionados oitenta e nove artigos, dos quais dezoito foram excluídos por estarem fora do período de levantamento. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, setenta publicações foram selecionadas, os quais constituíram a amostra desta revisão compreensiva. Dentre os setenta artigos finais, vinte e nove estão relacionados à saúde dos adolescentes e adultos infratores, vinte e dois ao uso de drogas e o crime e dezoito publicações relacionadas a doenças infecciosas que podem ser transmitidas dentro das prisões. Os estudos demonstraram a necessidade de programas de prevenção apropriados e frequentes no ambiente carcerário, além de ações em saúde que atendam a necessidade desta população em conflito com a lei, também verifica-se que as mulheres encarceradas compõem um grupo de risco, vulnerável ao vírus da Hepatite C e HIV e uma co-infecção (11, 68, 69, 70). A precária assistência à saúde dos aprisionados contribui para a transmissão de doenças infecciosas, além de exis

**Conclusão:** Verificou-se que os estudos realizados em outros países também mostram uma condição semelhante a do Brasil, onde o uso de drogas é comum dentro dos presídios, atos infracionais podem estar relacionados a doenças mentais, e a transmissão de doenças infecciosas na população carcerária ainda é bastante predominante. A falta de cuidados e de acesso à saúde adequada e as grandes falhas existentes nas unidades de internação e superlotação de cadeias são alguns exemplos dos problemas enfrentados.

**Palavras-Chave:** privação de liberdade, conflito com a lei, drogas, saúde

**Colaboradores:** Prof. Maria de Nazareth Rodrigues Malcher de Oliveira e Silva



## Dispositivos Moleculares Conversores de Luz a partir de Metal-Organic Frameworks contendo íons de metais Terras-Raras e de Metais Representativos

*Pâmela Anália Costa de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO OLIVEIRA RODRIGUES

**Introdução:** O tálio tem sido um elemento muitas vezes esquecido, principalmente quando comparado com seus análogos mais leves do grupo 13. Isso se deve, muitas vezes, ao fato de este íon se tratar de um oxidante forte e ligantes orgânicos poderem reduzi-lo à  $Tl^+$ . Deve-se considerar também o fato de que não é trivial trabalhar com tálio em solução aquosa, uma vez que ele tem uma forte tendência a hidrolisar, então a precipitação de  $Tl_2O_3$  pode ocorrer mesmo em soluções ácidas.<sup>1,2</sup> A oxidação deste íon ocorre porque, muitas vezes, tenta-se preparar adutos  $TlX_3$  com fosfina terciária ou ligantes com enxofre que resultam na oxidação ou pelo doador  $S^-$  ou  $P^-$ . Em contrapartida, há vários complexos  $TlX_3$  relativamente estáveis descritos na literatura quando os doadores são  $O^-$  ou  $N^-$ .<sup>2</sup> Quando complexos são dopados com íons lantanídeos, gera-se um vasto leque de utilidades devido à natureza multifuncional desses sistemas que podem, por sua vez, combinar emissão de luz com diversas outras propriedades interess

**Metodologia:** Os reagentes foram utilizados sem tratamento adicional. Os nitratos de európio e de térbio foram obtidos através da reação dos óxidos correspondes com o ácido nítrico de maneira já relatada na literatura.<sup>7</sup> O ligante, o ácido 2,6- dipicolínico (DPA), foi fornecido pela Aldrich. Foram misturados 0,50 mmol de ácido 2,6-dipicolínico, 0,5 mmol de  $TlCl_3$ , 0,025 mmol de  $Eu(NO_3)_2$ , 0,025 mmol de  $Tb(NO_3)_2$  e 12 mL de  $H_2O$ . A solução obtida foi aquecida a  $160^\circ C$  em uma estufa de circulação forçada de ar, em um reator revestido de Teflon com capacidade de 25 mL, por 72 horas. Posteriormente, foi resfriada até a temperatura ambiente. Os cristais foram filtrados, lavados com água e secos ao ar.

**Resultados:** A estrutura do complexo obtida por Difração de Raios X de Monocristal. Observa-se que trata-se de um dímero com dois átomos de tálio ligando as duas moléculas do ligante. Na estrutura do complexo, um dos oxigênios das carbonilas do ácido carboxílico se liga, ao mesmo tempo, aos dois átomos de tálio presentes na molécula. Isso acontece nos dois ligantes. Ligados a cada um dos dois átomos de tálio tem-se também dois átomos de cloro, advindos do cloreto de tálio,  $TlCl_3$ , utilizado como fonte do metal na síntese, e um átomo de oxigênio. O espectro de emissão do material sob excitação a 355 nm. O espectro exhibe bandas características das transições  $5D_4 \rightarrow 7F_j$  do  $Tb^{3+}$ , dentre as quais a  $5D_4 \rightarrow 7F_5$  é a mais intensa. Esta emissão apresenta simultaneamente maior probabilidade para transições regidas tanto por dipolo magnético quanto por dipolo. A curva do tempo de vida do material, medida em temperatura ambiente, sob excitação de 355 nm, enquanto monitorava a transição a 545 nm, expõe um perfil uni

**Conclusão:** O complexo foi produzido pelo método hidrotermal e análises espectroscópicas foram realizadas. Pode-se observar apenas as emissões referentes ao íon  $Tb^{3+}$  no espectro de emissão. Deve-se acrescentar que, posteriormente, faremos mudanças nos parâmetros de síntese a fim de obter redes tridimensionais deste material, chamadas MOFs.

**Palavras-Chave:** Metal-Organic Frameworks, Lantanídeos, tálio

**Colaboradores:** Claudia Gatto



## Prolongamentos da fala e análise acústica: característica dos aspectos prosódico duração

*Pâmela Jesus dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LETICIA CORREA CELESTE

**Introdução:** O objetivo proposto pelo presente estudo é comparar a duração dos prolongamentos de pessoas fluentes e disfluentes em diferentes contextos e segmentos, afim de melhor compreender as características desse fenômeno. A hipótese desse trabalho é a de que o prolongamento não ocorre apenas na fala dos indivíduos gagos.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo multicêntrico entre a Universidade de Brasília e a Universidade Federal de Minas Gerais. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob protocolo CAAE: 0308.0.203.000-11 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. 10 indivíduos sem gagueira e 6 indivíduos com gagueira na qual foi utilizada fala dirigida para análise dos prolongamentos ditos pelos analisados, e assim, verificando a duração desses prolongamentos em diferentes segmentos (tonicidade) e contextos de ocorrência (vogal, consoante) e assim, comparando a duração desses prolongamentos em situações parecidas não-prolongadas.

**Resultados:** Foi avaliada a tipologia da disfluência de cada áudio para avaliar o perfil de fluência de fala de cada indivíduo tanto do grupo sem gagueira quanto do grupo com gagueira. Encontrou-se média de 11,1 prolongamentos por participante do grupo sem gagueira e média de 9 prolongamentos por participante do grupo com gagueira. Tanto os indivíduos gagos quanto não gagos obtiveram prolongamentos. Os indivíduos gagos tiveram maior duração na maioria dos analisados.

**Conclusão:** O prolongamento ocorreu em ambos os grupos – não gago e gago –, mas a sua duração no grupo com gagueira foi maior, confirmando assim a hipótese inicial de que não são somente os indivíduos gagos que produzem prolongamentos na fala. Recomendam-se mais estudos para o melhor conhecimento das disfluências, tanto comuns quanto gagas, para que essa ocorrência seja entendida de forma mais clara.

**Palavras-Chave:** prolongamento, análise acústica, duração, fluência, gagueira, fonoaudiologia

**Colaboradores:** Coorientadora: Professora Doutora Aveliny M. Lima-Gregio



## Análise da Produção, Características e do Desenvolvimento do Programa de Iniciação Científica do UDF

*Pammulla Bezerra Queiroz*

**Unidade Acadêmica:** Coordenação de Ciência Política

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** José Deocleciano de Siqueira Silva Júnior

**Introdução:** O presente trabalho tem por objetivo fazer uma análise da produção científica dos alunos de Iniciação Científica do Programa Institucional de Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do UDF - Centro Universitário do Distrito Federal, quanto à interdisciplinaridade e à intencionalidade das propostas ante as diferentes áreas do conhecimento científico; apresentar um estudo sobre a percepção de alunos e professores de Iniciação Científica no âmbito da formação, sendo ela tanto técnica do pesquisador especializado, como intelectual e moral do cidadão e no âmbito de sua relação com o ensino, procurando avaliar se a pesquisa de IC é percebida como parte do processo de aprendizagem da formação universitária e elaborar, a partir dos resultados obtidos nas etapas prévias de avaliação, propostas para um programa de incentivo à realização de projetos de Iniciação Científica entre alunos e professores do UDF.

**Metodologia:** Dado o objeto de estudo a pesquisa caracteriza-se como descritiva, abrindo a possibilidade de identificar e conforme as características das variáveis identificadas e a possibilidade de cruzamento e comparação com outras investigações no mesmo contexto, o estudo terá características quali-quantitativo. Os dados serão coletados no período de Fevereiro à Abril de 2015, por meio de questionários semi-estruturados. Elaboramos três questionários, um para alunos e Professores que não fazem parte do Programa de Iniciação Científica (apêndice A) e outros dois, um para alunos (apêndice B) e outro para Professores (apêndice C) que participam do Programa de IC. Todos os questionários foram adaptados da Pesquisa de Bridi e Pereira, 2010, que norteia nosso trabalho. Os questionários serão aplicados in loco.

Os questionários visam, inicialmente, caracterizar os alunos quanto à sua formação, perfil social e perfil acadêmico e os professores em relação à sua formação profissional, verificando sua titulação, experiência na área e disciplina que leciona. A segunda parte é composta por questões discursivas, com o objetivo de averiguar as concepções dos sujeitos envolvidos na pesquisa em relação à percepção sobre aspectos que envolvem a Iniciação Científica.

**Resultados:** Até o presente momento foram efetuados as primeiras análises com os questionários aplicados em 2014, sendo que do número total de entrevistados, 151, apenas 39% sabiam o que é iniciação científica. Neste mesmo contexto, 87% dos entrevistados vinculam a Iniciação Científica não apenas como algo fundamental do ponto de vista acadêmico, mas algo importante para a formação profissional.

**Conclusão:** As conclusões preliminares apontam para o fato que a Iniciação Científica no contexto do UDF Centro Universitário ainda está restrita a um grupo específico de alunos, mas estes mesmos respondentes afirmam a importância da IC para formação não apenas acadêmica como também para a formação profissional.

**Palavras-Chave:** Iniciação Científica, Formação Acadêmica, Ensino Superior

**Colaboradores:** José Deocleciano de Siqueira Silva Júnior e Pammulla Bezerra de Queiroz



## Inferência em pesquisas eleitorais para deputados federais no DF: Uma abordagem bayesiana.

*Patricia Akemi da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDUARDO YOSHIO NAKANO

**Introdução:** No Brasil, a maneira em que os candidatos são eleitos acontece de maneira diferenciada de acordo com o cargo o qual ele está concorrendo. As eleições para presidente, governadores e prefeitos seguem a maioria absoluta dos votos, enquanto que para as eleições dos deputados federais, estaduais e distritais não é adotado o mesmo sistema. As eleições para os deputados seguem um sistema proporcional de contagem de votos. O problema encontrado no sistema proporcional é devido à dificuldade do cálculo exato do número de cadeiras para cada coligação. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma inferência bayesiana com o sistema de eleição proporcional utilizado no Brasil, especificando a probabilidade de cada candidato de ser eleito. Foi utilizado o software free R para os cálculos e simulações. A metodologia desenvolvida foi realizada com os dados das eleições de 2014 para deputados federais do DF, com dados obtidos do site do Tribunal Superior Eleitoral.

**Metodologia:** Uma análise bayesiana das proporções dos votos recebidos por cada candidato foi realizada através da conjugação Dirichlet-Multinomial, como feito em Brunello e Nakano (2015). O procedimento se resume em gerar, a partir da distribuição à posteriori das proporções de votos de cada candidato, um número muito grande de eleições artificiais e, em cada uma delas, realizar a distribuição de vagas como é feita no Brasil. Assim, a probabilidade de um determinado candidato ser eleito é a razão do número vezes que ele foi eleito nas simulações sobre o número total de simulações realizadas. [BRUNELLO, Gabriel Hideki Vatanabe, NAKANO, Eduardo Yoshio. Bayesian Inference on Proportional Elections. PloS one, v. 10, n. 3, p. e0116924, 2015]

**Resultados:** Nas eleições de 2014 para vagas de Deputado Federal do DF, 125 candidatos (distribuídos em 9 coligações) disputaram 8 vagas disponíveis. A inferência foi realizada utilizando uma amostra perfeita (amostra que representa perfeitamente a população) de tamanho  $n=2000$ . As estimativas das probabilidades de vitória de cada candidato foram obtidas utilizando uma priori não informativa e 1.000.000 simulações de Monte Carlo. Todos os candidatos eleitos apresentaram probabilidades de vitória maiores que 0,5 (e os candidatos não eleitos apresentaram baixas probabilidades de vitória), indicando um bom poder de previsão do modelo proposto.

**Conclusão:** A metodologia utilizada neste trabalho se mostrou eficiente, pois todos os candidatos eleitos apresentaram altas probabilidades de vitória. Além disso, o procedimento bayesiano, combinado com o método de Monte Carlo, se mostrou uma maneira simples de calcular a probabilidade de vitória de um candidato. Se tratando de eleições proporcionais, a estimativa das probabilidades de vitória é mais útil do que as estimativas dos percentuais de votos recebidos (como é feito, em geral, nas eleições majoritárias), pois uma quantidade grande de votos não garante a vitória do candidato. De fato, na eleição de 2014 alguns candidatos não conseguiram ser eleitos mesmo apresentando um número maior de votos do que outros candidatos que foram eleitos. Como o procedimento proposto neste trabalho respeita o sistema proporcional, o modelo atribuiu baixas probabilidades de vitória para aqueles candidatos que não foram eleitos, independente dos mesmos terem apresentado uma quantidade grande de votos.

**Palavras-Chave:** Conjugação Dirichlet-Multinomial, Monte Carlo, Divisão de cadeiras, D'hondt, Quociente eleitoral

**Colaboradores:** Não há colaboradores.



## Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, segundo sexo, idade e grupos de diagnósticos, no Hospital Regional de Taguatinga /DF.

*Patricia Borel de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TANIA CRISTINA MORAIS SANTA BARBARA REHEM

**Introdução:** A Atenção Primária à Saúde se caracteriza-se por um conjunto de ações, no âmbito individual e coletivo com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades. Para monitoramento e avaliação deste nível de atenção, o indicador Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP), foi adotado pelo Brasil, a partir de uma lista de diagnósticos/grupos de diagnósticos de saúde, para os quais ações tais como prevenção de doenças, diagnóstico e tratamento precoce de patologias agudas e o controle e acompanhamento de patologias crônicas, diminuiria o risco de internações. Considerando a adoção deste indicador, por meio da Portaria SAS/MS nº 221, de 17 de abril de 2008, se justifica a realização de estudos para verificar o comportamento destas internações. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo traçar o perfil das ICSAP que ocorreram no Hospital Regional de Tagu

**Metodologia:** Estudo ecológico de caráter exploratório em que foram utilizados dados secundários referentes às ICSAP ocorridas no Hospital Regional de Taguatinga (HRT) no período entre 2010 a 2012. Os dados foram obtidos com base na Lista Brasileira de ICSAP, junto ao Sistema de Informações Hospitalares (SIH), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram adotadas como variáveis de análise: município de residência, grupo de diagnósticos inserido na Autorização de Internação Hospitalar (AIH) de acordo com o CID-10, faixa etária, sexo e óbitos. Quanto aos aspectos éticos, o estudo foi realizado com dados de saúde de base não nominal e de domínio público, disponível por meio no site do DATASUS, não incorrendo, portanto, em qualquer risco à população estudada.

**Resultados:** No período entre 2010 e 2012 foram registradas 51.737 internações gerais pelo SUS. Destas (23,88%) foram por ICSAP. Os grupos de diagnósticos mais frequentes relacionados a ICSAP foram: insuficiência cardíaca (13,75%), doenças cerebrovasculares (10,80%), infecção no rim e trato urinário (10,62%), pneumonias bacterianas (10,41%) e doenças pulmonares com (9,19%), sendo importante destacar que esse grupo composto por 5 causas, correspondem a (54,77%) do total de ICSAP no grupo das 19 causas. Segundo a faixa etária, verifica-se um predomínio de ICSAP em indivíduos com 65 anos ou mais representando (28,6%) dos casos. O sexo feminino representou (51,8%) do total das ICSAP. Além disso, a Insuficiência cardíaca foi a causa do maior número de óbitos com um total de (36,31%), seguido de (15,71%) por doenças cerebrovasculares e (14,63%) por pneumonias bacterianas. Em relação aos gastos, as ICSAP representaram (29,8%) do custo total.

**Conclusão:** Os dados obtidos por meio dessa pesquisa permitiram um esclarecimento do perfil das ICSAP no HRT. Contudo a utilização de dados secundários do SIH pode apresentar algumas limitações, a exemplo da confiabilidade do diagnóstico, da fidedignidade dos registros e da restrição às internações no SUS. O indicador ICSAP contribui para que os profissionais sanitários e os demais profissionais da saúde percebam a importância do fortalecimento da atenção primária a saúde, na promoção e na prevenção de doenças, agravos e de óbitos precoces que poderiam ser evitados. Espera-se que a análise das ICSAP durante os três anos no HRT, possa contribuir para uma melhor discussão da organização dos serviços da APS e aperfeiçoamento da mesma.

**Palavras-Chave:** Atenção Primária à Saúde. Hospitalização. Saúde Coletiva

**Colaboradores:** Não houve colaboradores nesta pesquisa



## Determinação do teor de glomalina do solo em área de consórcio de milho com forrageiras no Cerrado

*Patricia de Jesus dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALESSANDRA MONTEIRO DE PAULA

**Introdução:** O cultivo consorciado de plantas possui grandes benefícios para a produção agrícola, em especial a melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, em comparação com áreas de monocultivo. Dentre as características benéficas, destacam-se: a produção de raízes e exudatos, a associação com microrganismos como fungos micorrízicos arbusculares (FMA) e manutenção de cobertura vegetal na superfície do solo. Esses fatores favorecem a disponibilidade de água e nutrientes para as plantas presentes no sistema. Os FMA também são responsáveis pela produção da glicoproteína glomalina, que tem grande funcionalidade no solo. Estudos recentes mostraram que a glomalina exerce efeito sobre a formação de agregados do solo, adsorção de metais tóxicos e pode também ser usada como parâmetro de indicação de impactos ambientais. O objetivo do trabalho foi avaliar o teor de glomalina e a densidade de esporos de fungos micorrízicos sob cultivo de milho solteiro e em consórcio com forrageiras.

**Metodologia:** O experimento foi conduzido na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília, nas safras 2013/2014 e 2014/2015. Os tratamentos foram: monocultivos de Zea mays, Brachiaria humidicola, Panicum maximum cv. Aruana, Zea mays consorciado com Panicum maximum cv. Aruana, Zea mays consorciado com Brachiaria humidicola, distribuídos casualmente na área, com três repetições. Cada parcela experimental possuía a área de 80m<sup>2</sup>. As amostras compostas de solo foram coletadas no período do florescimento do milho, em profundidade de 0-10 cm. Em laboratório foram feitas as análises: teor de glomalina facilmente extraível (GFE) (WRIGHT, UPADHYAYA 1998), densidade de esporos de fungos micorrízicos arbusculares (GERDEMANN, NICOLSON, 1963), carbono da biomassa microbiana (VANCE et al. 1987) e carbono orgânico (WALKLEY, BLACK, 1934). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, na existência de efeito significativo, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

**Resultados:** Na safra 2013/2014 os parâmetros avaliados não diferiram significativamente entre si, em função dos sistemas de manejo adotados. O teor médio de GFE foi de 2,33 mg/g solo, variando de 2,16 para capim aruana a 2,44 mg/g solo para milho solteiro. Já na safra 2014/2015 também não foi observado efeito significativo dos manejos, para os parâmetros avaliados. O teor médio de GFE foi de 2,47 mg/g solo, variando de 2,19 a 2,64 mg/g solo, para capim aruana e milho solteiro. A densidade média de esporos de FMA foi de 128 esporos/50g solo, variando de 114 a 150 esporos/50g solo, para milho solteiro e Brachiaria humidicola. Ao se comparar os parâmetros para as duas safras avaliadas, verificou-se que apenas o carbono da biomassa microbiana no capim aruana (246,23 mg C/kg solo) foi significativamente maior que no consórcio de milho com Brachiaria humidicola (125,91 mg C/kg solo). A produtividade do milho na safra 2014/2015 não diferiu entre o cultivo solteiro e consorciado, com média de 13,4 Mg/ha.

**Conclusão:** O ambiente estabelecido em áreas de consórcio de plantas tende a favorecer os microrganismos do solo, em comparação a áreas de monocultivo, em função da maior diversidade de substratos orgânicos e, conseqüentemente, melhores condições ambientais. Entretanto, no experimento conduzido, este efeito não foi observado para as variáveis estudadas, que foram a densidade de esporos de FMA e o teor de glomalina no solo. Possivelmente, este resultado está relacionado com o manejo de controle de plantas espontâneas nas parcelas de milho solteiro, que não foi conduzido de forma eficiente. Já com relação à produtividade do milho, os resultados indicam que os sistemas consorciados, apresentando produtividade semelhante ao milho solteiro, representam uma estratégia eficiente, pois garantem o mesmo rendimento de grãos, com uso mais eficiente e sustentável do solo.

**Palavras-Chave:** Glomalina, Cerrado, Sistemas Consorciados, Fungos Micorrízicos Arbusculares, Gramíneas

**Colaboradores:** Maria Lucrécia Gerosa Ramos, Paulo Gomes Póvoa Neto, Daniel Fernando Salas Méndez



## Avaliação de permeabilidade cutânea de nanopartículas poliméricas carreadoras de óleos de frutos nativos do Cerrado, in vitro.

*Patrícia Leite Costa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRAZIELLA ANSELMO JOANITTI

**Introdução:** As vias de administração cutânea e transdérmica estão sendo cada vez mais pesquisadas tanto para o tratamento de dermatoses como para doenças sistêmicas. Para favorecer a permeação de fármacos na pele, tenta-se empregar diversas estratégias, entre elas o uso da nanopartículas como sistemas carreadores de fármacos, que possibilitam o transporte de compostos hidrofílicos através pele. O uso de nanopartículas aumenta a biodisponibilidade de um determinado composto influenciando na velocidade e na concentração com que o mesmo chega ao local de ação. Na via transdérmica, nanopartículas podem aumentar o tempo de liberação dos fármacos o que seria útil para administração de hormônios, por exemplo. Pequi (*Caryocar brasiliense*) é um fruto muito conhecido no cerrado que tem mostrado atividade anti-inflamatória e potencial antitumoral. O objetivo deste trabalho consiste na avaliação da permeação cutânea de nanopartículas poliméricas associadas a óleos de frutos nativos do cerrado.

**Metodologia:** Para a síntese das nanopartículas foi utilizado o método de sonicação com a presença de tensoativos, utilizando água para a obtenção de nanoemulsões com carga superficial negativa e solução de quitosana para obtenção de nanoemulsões com carga superficial positiva. O composto ftalocianina foi adicionado às formulações como marcador fluorescente. As nanoemulsões foram depositadas sobre segmentos de pele posicionados em células de difusão de Franz por 24 horas a fim de determinar a permeação cutânea. Para avaliar o efeito da iontoforese na penetração cutânea das nanoemulsões, uma corrente elétrica de 0,65 mA/célula de Franz foi aplicada por 6 horas. Ao final do período, a pele foi retirada das células de Franz, realizou-se a técnica de "tape-stripping" e a pele foi imersa em solução extratora por 12 horas. A presença de compostos que atravessaram a pele ou ficaram retidos, foi determinada por HPLC de fase reversa com coluna C18 sob gradiente de concentração linear de acetonitrila.

**Resultados:** Primeiramente foi realizado ensaio de permeação cutânea sem emprego de iontoforese e observou-se que não houve permeação de nenhuma das formulações sintetizadas (negativa e positiva). Detectou-se apenas a presença do marcador fluorescente (ftalocianina) retido nas camadas superficiais da pele. No segundo ensaio de permeação, onde foi empregado a iontoforese, pode-se notar novamente que não houve uma permeação expressiva da ftalocianina, mostrando retenção principalmente nas camadas superficiais da pele. A nanoemulsão positiva (com quitosana) mostrou-se mais promissora nos ensaios de permeação em relação à nanoemulsão negativa, a qual não apresentou nenhum traço de ftalocianina em nenhuma das camadas de pele avaliadas. No ensaio de iontoforese com a nanoemulsão positiva, observou-se maior concentração de ftalocianina no folículo piloso do que no ensaio sem iontoforese, em contrapartida, a proporção de ftalocianina nas regiões de epiderme e derme não foi expressiva.

**Conclusão:** Foi notado que as nanoemulsões desenvolvidas não apresentaram o resultado esperado ao serem submetidas ao ensaio de permeação. A primeira hipótese levantada para explicar tal fenômeno, foi a de que a ftalocianina estaria agregada na solução receptora da célula de Franz, dificultando sua dosagem. Para isso foi realizado um teste de recuperação de ftalocianina em diferentes soluções receptoras que mostrou que a utilização do Tween 1 % não induzia agregação da ftalocianina. A maior deposição de ftalocianina no folículo piloso no ensaio com iontoforese pode indicar que esta condição é mais favorável à penetração do fármaco na pele, já que o folículo piloso consiste em uma das vias de permeação. O fato das nanoemulsões ficarem retidas na camada superficial da pele, indica que as nanoemulsões a base de óleo de pequi e polímero de quitosana tem potencial na terapia transdérmica, sendo necessário realizar mais ajustes em sua síntese a fim de otimizar sua permeação cutânea.

**Palavras-Chave:** Nanoemulsões, óleo de pequi, Quitosana, Permeação cutânea, iontoforese, transdérmica

**Colaboradores:** Laise Rodrigues de Andrade, Karen Rapp Py-Daniel, Guilherme M. Gelfuso, Ricardo Bentes Azevedo





## O (entre) lugar da Ilustração Científica: circulação, formação e ensino

*Patricia Mello Machado*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMERSON DIONISIO GOMES DE OLIVEIRA

**Introdução:** A Ilustração Científica é um campo interdisciplinar. Envolve o uso de técnicas e conhecimentos artísticos e comunicacionais e diferentes domínios científicos, tão diversos como a biologia, a arqueologia e a medicina. A presente pesquisa buscou identificar de que forma a Ilustração Científica – como área autônoma, e não uma subárea do desenho ou da ilustração – se insere nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras.

**Metodologia:** O recorte realizado restringiu a investigação às Universidades Federais e Estaduais e aos Institutos Federais que possuem cursos de licenciatura e/ou bacharelado tanto em Artes Visuais ou Plásticas quanto em Ciências Biológicas, o campo científico que possui o maior número de ilustradores atuantes. O levantamento inicial foi feito a partir de consulta direta aos coordenadores de graduação dos referidos cursos. Como resultado, foi obtido um mapeamento preliminar do ensino de Ilustração Científica nas IES, identificando as Unidades Acadêmicas em que ele é ofertado e as modalidades em que ocorre. Foi possível observar que, apesar da pouca inserção no ensino superior, ele está presente tanto em cursos de Artes Visuais quanto de Ciências Biológicas. É oferecido como disciplina obrigatória, optativa ou livre, em atividades de extensão, grupos de pesquisa, ou cursos de curta duração em semanas acadêmicas.

**Resultados:** O mapeamento suscita debates sobre as relações entre Arte e Ciência, sobre a integração da interdisciplinaridade no ensino superior e sobre as possibilidades de crescimento do ensino de Ilustração Científica, que tem grande potencial de comunicação e divulgação do conhecimento produzido nas IES brasileiras.

**Conclusão:** Ao contrário do que se previa no início, ainda há cursos de Ilustração Científica sendo ministradas em cursos de artes visuais, todavia a especialidade migrou, de modo notável, para as ciências biológicas. Encontrando nesta área acolhida e interesse não mais visíveis nas graduações convencionais de artes.

**Palavras-Chave:** Ilustração Científica, formação, ensino superior

**Colaboradores:** Sem parceiros diretos.



## Descrição anatômica do plexo braquial da onça-pintada (*Panthera onca*)

*Patricia Vieira Ramos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O plexo braquial é um conjunto de nervos que se intercomunicam e inervam o membro torácico. Possuem origem espinhal, formados em mamíferos pelos ramos ventrais do sexto, sétimo e oitavo nervos cervicais e primeiro e segundo nervos torácicos, apesar de existirem variações de formação do plexo em diferentes espécies de animais. Apesar de ter seu comportamento bastante estudado, as onças-pintadas não apresentam muitos estudos sobre sua estrutura anatômica, tanto muscular quanto nervosa, mesmo sabendo que são de fundamental importância científica e médica veterinária. A partir disso, tendo em vista a importância da anatomia sistêmica e comparada para a compreensão da inervação do membro torácico, estudos sobre suas características morfológicas específicas fazem-se necessários. Neste âmbito, o estudo referente ao plexo braquial de onças pintadas foi desenvolvido com a finalidade de obter bases anatômicas sobre a origem, composição e sua distribuição, visando à aplicação na rotina clínica mé

**Metodologia:** Foram utilizadas duas onças pintadas (*Panthera onca*) adultas, um macho, melânico, e uma fêmea sem melanismo, com peso entre 30 a 40 kg. Ambas foram doadas pela organização não governamental No extinction (NEX), a Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAV) da Universidade de Brasília (UnB), após óbito por causas naturais. A dissecação do plexo braquial foi realizada mediante incisão, rebatimento da pele e retirada de tecido subcutâneo da região axilar de ambos os antímeros. Os músculos peitorais profundos e superficiais foram rebatidos próximo ao osso esterno, o que permitiu a cuidadosa dissecação para individualização e observação das origens aparentes das raízes ventrais dos nervos espinhais cervicais e torácicos, que contribuíram para a formação dos nervos que compõem o plexo braquial. Os nervos foram fotografados in situ e as informações pertinentes à morfologia macroscópica descritas conforme o International Comitee on Veterinary Gross Anatomical Nomenclature (2012).

**Resultados:** O plexo braquial teve origem nos ramos ventrais dos nervos cervicais de C5 a C8 e no ramo torácico T1. O ramo C5 originou o nervo subescapular cranial, formando os nervos axilar e peitoral caudal. O ramo C6 deu origem aos nervos supescapular caudal, axilar, ulnar, peitoral cranial e peitoral caudal, contribuindo ainda para a formação dos nervos supraescapular, toracodorsal e, grandemente, com a formação do nervo radial. O ramo C7 originou os nervos toracodorsal, radial, mediano (tem contribuição equivalente dos ramos C7 e C8) e musculocutâneo, além de contribuir para a formação do nervo peitoral caudal. O ramo C8 contribuiu para a formação dos nervos toracodorsal, radial, mediano, musculocutâneo e peitoral caudal. Por fim o ramo T1 originou o nervo torácico lateral e contribuiu para a formação do nervo peitoral caudal. Comparativamente, observou-se que apesar de certa semelhança relativa à origem dos nervos, não existe um padrão definido para os mamíferos, mas apenas para o número de t

**Conclusão:** Quanto à origem do plexo braquial, pode-se afirmar que não existe um padrão definido para sua formação, pois o número de nervos espinhais está relacionado diretamente com a fórmula vertebral de cada espécie animal. No entanto, houve coincidência quanto ao número de troncos formadores do plexo, bem como entre os nervos originados por eles.

**Palavras-Chave:** *Panthera onca*, plexo braquial, membro torácico

**Colaboradores:** Leícia Siqueira Leal, Hiwane Araújo Weber, Isabela Barbosa Rego



## Ativismo Institucional – Os movimentos feministas e a Secretaria de Políticas para as Mulheres

*Paula Ayumi Osakabe*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REBECCA NEAERA ABERS

**Introdução:** A Secretaria de Políticas Para as Mulheres, criada em 2003, tem características singulares se comparada com outros órgãos do poder executivo. A SPM nasceu a partir de reivindicações provenientes próprios movimentos sociais feministas. Uma vez formada, a secretaria absorveu representantes dos movimentos para dentro de sua burocracia, como forma de afirmação do comprometimento com a causa das mulheres. Sendo assim, a instituição não foi apenas criada a partir de iniciativas externas ao Estado, mas também foi ocupada por atores que, a princípio, estavam em lugar de contestação. Tendo em vista este contexto, pretende-se entender se os atributos relacionados a movimentos feministas das atuais funcionárias da secretaria são aspectos determinantes para a execução de seu trabalho dentro do órgão. Dentro do debate teórico, pretende-se abordar a questão do Estado como agente unitário, contestando a ideia de que sua centralidade e sua racionalidade também são difusas.

**Metodologia:** Considerando as características e peculiaridades do fenômeno abordado neste trabalho, usar-se-á o estudo de caso como a metodologia mais adequada para os objetivos propostos. Este método foi escolhido pois permite entender o fenômeno social de acordo com o contexto em que ele ocorre. Assim, entende-se que o funcionamento e as articulações da SPM diferem de outros órgãos, e por isso devem ser estudados de acordo com suas especificidades. O estudo foi realizado a partir da análise de entrevistas realizadas entre 2014 e 2015. Todas foram feitas com funcionárias públicas que trabalham na Secretaria, e não houve a intenção de delimitar a amostra por representação de cada subsecretaria. Tampouco houve pré-requisitos na escolha das entrevistadas, a não ser o envolvimento delas em movimentos sociais feministas. Uma vez realizada a primeira entrevista, utilizou-se a amostragem em bola de neve. Procurou-se principalmente analisar os comportamentos e as mudanças de postura na atuação destas at

**Resultados:** A partir da análise e entrevistas realizadas, foi possível compreender de maneira mais profunda as relações entre a burocracia e os movimentos sociais – mais especificamente o movimento de mulheres. Tendo em vista que este movimento possui histórico de constante contestação frente ao Estado, a criação de um órgão específico para suas demandas, absorvendo ativistas do próprio movimento, colocou-as em posição pouco comum. Uma vez parte do governo, pôde-se perceber que ainda existem resistências quanto à ideia de ser agente burocrático e ativista simultaneamente. Mas, ao examinar suas falas, muitas das características de movimento sociais – como o comprometimento à causa e a noção de irmandade presentes no movimento – ainda são fortes.

**Conclusão:** A partir de extensa revisão de literatura e análise de entrevistas com funcionárias da Secretaria de Políticas para Mulheres, o estudo forneceu bases para a melhor compreensão da relação entre sociedade civil e Estado. Mais especificamente, ajudou a esclarecer como o cenário que desloca atores de movimentos sociais para a burocracia se dá. Elucidou também como a relação entre movimentos feministas e o Estado podem ser peculiares em relação a outros, e de que forma essa transição de um papel ativista para um burocrata pode ser menos oneroso do que se imagina. Esta pesquisa, por seu caráter específico, trará maiores frutos a partir do momento em que outras pesquisas paralelas possam ser usadas como comparação. Acredita-se que a paridade com outras pesquisas possa elucidar como este fenômeno – verificado principalmente a partir do primeiro governo Lula – se dá, e quais são as particularidades decorrentes da absorção de recursos humanos para o Estado provenientes de movimentos sociais.

**Palavras-Chave:** Ativismo institucional, movimento feminista, relação Estado – Sociedade civil,

**Colaboradores:** Lucas Amaral (doutorando, IPOL), Gabriel Rollemberg (bolsista PIBIC)



## As tendências do financiamento e gasto na política de saúde

*Paula Barbosa de Queiroz*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA OLIVEIRA TEIXEIRA

**Introdução:**

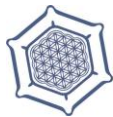
**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Utilização da Biomassa de Macaúba ((*Acromia aculeata* (Jacq.) Lood. ex Mart) oriunda do Processo de Aproveitamento Energético para Extração e Caracterização dos Óleos da Polpa do Fruto e de sua Amêndoa

*Paula Cristina Gurgel*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSEANY DE VASCONCELOS VIEIRA LOPES

**Introdução:** O uso de óleos e gorduras tem aumentado em âmbito mundial e em vários ramos industriais. Eles são encontrados em sementes e polpas dos frutos, bem como a partir de gordura animal. O Brasil é apontado como grande potencial na produção desses óleos, tendo culturas como soja, girassol, algodão e mamona já consolidadas. A macaúba é um coqueiro tipicamente tropical, que produz frutos oleaginosos com uma capacidade na faixa de 50 a 60% em base seca e 20-25% em base úmida (frutos frescos) e fornece dois tipos de óleo, um oriundo da polpa e outro da amêndoa. Dessa forma, o trabalho teve por objetivo extrair e caracterizar esses dois tipos de óleos pelas técnicas de espectrometria no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), ressonância magnética nuclear (1H RMM), termogravimetria (TG), termogravimetria derivada (DTG) e calorimetria exploratória diferencial (DSC).

**Metodologia:** A extração de óleo dos frutos foi feita em duas fases: primeiramente a preparação da amostra, e depois a extração do óleo. Na primeira etapa, os frutos foram coletados frescos do pé, despolpados triturados e pesados. Já na segunda parte, as amostras trituradas tiveram seus óleos extraídos por meio de um soxhlet com solvente hexano, obtendo como produto uma mistura de óleo e solvente, que foi separada por meio de um rotoevaporador, fornecendo o óleo puro que foi utilizado para análises de índice de acidez, índice de peróxido, índice de saponificação, infra-vermelho (IV), ressonância magnética nuclear (1H RMM), termogravimetria (TG), termogravimetria derivada (DTG), e calorimetria exploratória diferencial (DSC). Para efeito comparativo, as mesmas análises foram feitas com óleos da amêndoa e da polpa da macaúba extraídos por prensa mecânica.

**Resultados:** O índice de acidez foi de 0,17, 0,60, 4,9 e 5,33% para os óleos da amêndoa extraído por solvente, por prensa, da polpa extraído por solvente e por prensa, respectivamente. Para o índice de peróxido obteve-se, 1,25 meq para ambos óleos da amêndoa, 4,25 meq para o óleo da polpa extraído por solvente e 4,75 meq para o extraído por prensa. As curvas de TG e DTG mostram que houve uma etapa de degradação térmica para os óleos da amêndoa nas duas formas de extração. Por 1H RMN foram obtidos espectros semelhantes, variando a intensidade do pico, sendo a principal diferença o sinal que ocorreu somente no óleo da amêndoa, situado entre 2,70 e 2,84 ppm, caracterizado como prótons bisalílicos. Os resultados por IV mostraram que nos espectros de ambos os óleos da macaúba houve um aumento na intensidade nos picos em 1459, 1376, 722 e 1740 cm<sup>-1</sup>. Por DSC foi observada a ocorrência de picos, principalmente, endotérmicos e na faixa entre -100 a 0°C, relacionado à fusão de ácidos graxos insaturados.

**Conclusão:** Para os resultados e índice de acidez, o único óleo que não é caracterizado como ácido é o da amêndoa extraído por solvente, com teor menor que 0,3%. Para o índice peróxido todos os óleos ficaram abaixo do limite de 10 meq/kg. Ambos os valores limites estipulado pela Anvisa para óleos e gorduras. Para as análises termogravimétricas notou-se que o óleo extraído por solvente apresentou-se ligeiramente mais estável do que o óleo extraído por prensa mecânica, isso se dá pela forma de extração, inclusive, levando-se em consideração que pode haver traços de hexano no segundo óleo da amêndoa. Os espectros de 1H RMN apresentaram semelhança e os hidrogênios identificados, estão relacionados aos ácidos graxos presentes na composição dos óleos analisados. Por IV, os espectros de ambos os óleos apresentaram bandas semelhantes. A análise por DSC apresentou picos endotérmicos, relacionados à fusão dos ácidos graxos insaturados.

**Palavras-Chave:** Óleos, Macaúba, Caracterização, TG/DTG, Ressonância, Índice de Acidez.

**Colaboradores:** Maria José Araújo Sales Maria Vitória Ferrari Duarte Paula Mayer Soares Passanezi



## Direitos Humanos entre a crítica e a tradição: uma análise à luz do debate Gadamer vs. Habermas.

*Paula de Andrade Baqueiro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MENELICK DE CARVALHO NETTO

**Introdução:** Entre as décadas de 1960 e 1980, ocorreu um importante debate entre Hans-Georg Gadamer (1900-2002) e Jürgen Habermas acerca da pretensão de universalidade da condição hermenêutica. Longo e produtivo, o debate contou com respostas e contra-respostas entre os autores, em um claro processo construtivo, além de agregar ao diálogo outros pensadores de destaque à época, como Paul Ricoeur e Karl-Otto Apel. As tentativas críticas de Habermas à universalidade da hermenêutica defendida por Gadamer possibilitaram ao primeiro delinear as bases para a construção de sua teoria do discurso. A produtiva divergência expôs, à uma melhor luz, diversos temas caros à filosofia, à sociologia, à política e a outras áreas do saber. Diversos dos seus pontos e embates ainda permanecem atuais e abertos para maiores aprofundamentos e desenvolvimentos. Nesse contexto, ao retomar o debate e suas discussões, o presente estudo busca analisar e situar a categoria dos direitos humanos em meio à contraposição entre um

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi a da reconstrução conceitual a fim de buscar nas obras dos autores os pontos convergentes e divergentes que ilustrassem, apresentassem e contextualizassem o debate, com enfoque na questão dos direitos humanos. Além das fontes primeiras, também buscamos amparo em textos provenientes de comentadores, para agregar críticas e ilações ao exercício reflexivo.

**Resultados:** A metodologia utilizada foi a da reconstrução conceitual a fim de buscar nas obras dos autores os pontos convergentes e divergentes que ilustrassem, apresentassem e contextualizassem o debate, com enfoque na questão dos direitos humanos. Além das fontes primeiras, também buscamos amparo em textos provenientes de comentadores, para agregar críticas e ilações ao exercício reflexivo.

**Conclusão:** Uma confrontação tão rica, extensa e produtiva não pode ser reduzida a uma bipolarização que a empobreça. É preciso ter em mente as correlações que ambas as teorias guardam entre si. Assim é que cabe perceber a categoria dos direitos humanos em suas especificidades e complexidade, que a permitem situar, a um só tempo, como tradição e crítica.

**Palavras-Chave:** Direitos Humanos. Hermenêutica Filosófica. Teoria Crítica.

**Colaboradores:** -



## A deficiência e gênero: um estudo exploratório sobre o mercado de trabalho para mulheres deficientes no setor hoteleiro de Brasília

*Paula Divina da Cunha*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DONARIA COELHO DUARTE

**Introdução:** A história revela a clara evolução da mulher no mercado de trabalho e na sociedade. Pode-se afirmar que durante muito tempo o sexo feminino foi deixado de lado e visto apenas como um aparato doméstico. A principal mudança é a inserção da mulher em diversos setores do mercado de trabalho e na sociedade até então comandado único e exclusivamente pelos homens. Por outro lado, vale destacar a participação e o papel do deficiente, que nas últimas décadas tem tido uma maior inclusão devido a criação de diversas leis voltadas à efetivação da sua inclusão na sociedade. Mesmo com essa evolução no contexto social, ainda é visível a dificuldade de inserção da mulher deficiente no ambiente de trabalho, pois os estabelecimentos podem não estar preparados estruturalmente e psicologicamente para receber essas mulheres. Dessa forma, este estudo tem como objetivo investigar se há ou não mulheres deficientes trabalhando nos hotéis de Brasília e quais suas perspectivas e desafios.

**Metodologia:** Para a realização do presente estudo foi necessária realizar uma abordagem predominantemente qualitativa, pois o objetivo foi investigar as percepções das mulheres deficientes que atuam no mercado de trabalho no setor hoteleiro de Brasília. Optou-se, portanto, com a aplicação de um roteiro de entrevista com questões abertas direcionado aos estabelecimentos que aceitaram participar do estudo. Do ponto de vista dos objetivos, o trabalho é caracterizado como uma pesquisa exploratória e descritiva, pois tem o intuito de descrever as características do estabelecimento e da empregabilidade de mulheres deficientes, analisando de forma crítica e sistêmica esta relação.

**Resultados:** Foram pesquisados 28 hotéis pertencentes ao setor hoteleiro norte e sul de Brasília e, deste total, apenas dois hotéis possuíam funcionárias com deficiência e aceitaram participar do estudo. Das funcionárias entrevistadas, uma trabalha como telefonista e a outra em serviços gerais, uma com deficiência visual e a outra, física. Salienta-se que ambas as entrevistas possuem opiniões semelhantes quando questionadas sobre a sua relação do trabalho, sua limitação física e gênero. Ambas ressaltam que o fato de estarem trabalhando e atuantes na sociedade é um fator primordial em suas vidas, para a sua autoestima e liberdade, mas sentem que há muita dificuldade para a inserção no mercado de trabalho. Entretanto, consideram que deficiência delas não interfere no tipo de tratamento recebido no ambiente de trabalho.

**Conclusão:** Percebe-se que a mulher tem quebrado as barreiras e obstáculos vivenciados diariamente. Quando se trata da mulher deficiente e o mercado de trabalho o estudo mostrou que a sua limitação não as impede de exercer suas atividades rotineiras. Preconceitos que, às vezes, são vindos da própria mulher deficiente em se aceitar e perceber que é capaz, e da própria sociedade que traça um perfil desconfigurado da sua capacidade laboral. As informações obtidas com o levantamento de dados foram de grande valia, uma vez que permitiu verificar a visão e a opinião das mulheres deficientes em relação a sua limitação física no ambiente de trabalho e na sociedade. Constatou-se que ambas as mulheres entrevistadas se aceitam como são e não impõem barreiras e preconceitos com elas mesmas, mas que compreendem que a pessoa deficiente tem maiores dificuldades para entrar e se consolidar no mercado de trabalho entretanto, com esforço e persistência nada é impossível.

**Palavras-Chave:** Deficiência. Gênero. Trabalho. Setor Hoteleiro.

**Colaboradores:** Gleise Oliveira da Silva



## UnB acessível na Libras - Acesso das informações relativas aos processos seletivos - Vestibular e PAS pela Comunidade Surda

*Paula Djanine Sousa Moraes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Linguística, Português, Líng Clás

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GLAUCIO DE CASTRO JÚNIOR

**Introdução:** Embora o número de Surdos que ingressam o Ensino Superior seja crescente, de acordo com dados do Ministério da Educação - MEC, não podemos dizer que o processo seletivo ofereça condições homólogas ao estudante ouvinte e surdo (Goffredo, 2004). É sabido que a Primeira Língua do indivíduo Surdo é a Libras, já reconhecida em todo território brasileiro como uma Língua oficial, mas a divulgação dos Editais do Vestibular e PAS não acompanha propostas inclusivas na Língua Materna do Surdo. Esta pesquisa busca conhecer as relações entre a Comunidade Surda do Distrito Federal e a divulgação e o entendimento dos processos relativos ao ingresso no Ensino Superior pela Universidade de Brasília - UnB, mais especificamente o acesso aos Editais do PAS e Vestibular, tendo por objetivo refletir sobre a acessibilidade na admissão de alunos Surdos à Universidade de Brasília - UnB, delineando barreiras e facilitadores, propondo soluções coerentes para garantir um ambiente acadêmico multicultural e acessív

**Metodologia:** A abordagem metodológica utilizada foi empírica, utilizando a pesquisa exploratória qualitativa, técnica de pesquisa para diagnóstico rápido afim de buscar informações, percepções e análises críticas sobre a acessibilidade no ingresso à Universidade de Brasília - UnB por pessoas Surdas. A pesquisa contou com a participação voluntária de 15 intérpretes em Língua de Sinais, com domínio em Libras comprovado por certificado ProLibras. O termo de consentimento livre e esclarecido foi anexado juntamente com o questionário, na forma escrita.

**Resultados:** Os resultados obtidos pela pesquisa se mostraram os inicialmente esperados. Ficou clara a necessidade da criação de um artifício que estabelecesse uma verdadeira inclusão no ambiente acadêmico da Universidade de Brasília - UnB, a começar pelo ingresso na Instituição de Ensino. A proposta encontrada pela pesquisadora é a divulgação de materiais relativos ao Edital do PAS/Vestibular da UnB na língua materna do indivíduo Surdo (Libras) e em ambientes relativos à Comunidade Surda, garantindo o acesso do Surdo à essas informações e aumentando o interesse do estudante Surdo pelo ambiente universitário. O material seria elaborado em formato de vídeo, podendo ser postado no site do Cespe/UnB e divulgado em mídias online e redes sociais.

**Conclusão:** Goffredo (2004) alega que para atender às necessidades especiais dos Surdos, o primeiro passo é assegurar seu ingresso na Universidade por meio do Vestibular, de maneira a prover a equidade entre o ouvinte e o Surdo. Mas isso não seria o suficiente e tampouco garantiria a inclusão plena: vencida a barreira do ingresso, o próximo desafio seria assegurar a permanência no curso, que depende muito da mediação do tradutor-intérprete. A criação de um mecanismo de acesso à informação e ingresso ao Ensino Superior é um grande desafio, mas mostra-se vantajoso ao multiculturalismo que uma Universidade deve apresentar, além de garantir os direitos do estudante Surdo de competir com o aluno ouvinte de forma justa, tendo sua Língua reconhecida no ambiente acadêmico.

**Palavras-Chave:** Libras, Acessibilidade, Inclusão, Surdos, Universidade

**Colaboradores:** Laboratório da Linguística de Língua de Sinais (LabLibras) e o Grupo de Estudo em Linguística da Libras (GEPLIBRAS).





## A disciplina e sua função no trabalho de reintegração socioeducativa com adolescentes em conflito com a lei

*Paula Karine Bolzan Freitas*

**Unidade Acadêmica:** 0

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Katia Cristina Tarouquella Rodrigues Brasil

**Introdução:** Essa pesquisa aborda o modo como os Agentes de Reintegração Socioeducativa (ATRS) de uma Unidade de Internação no Distrito Federal, concebem o papel da disciplina na contenção da violência dos adolescentes em conflito com a lei. Os ATRS foram ouvidos em um espaço coletivo de fala na perspectiva da clínica do trabalho, que se caracteriza como uma investigação clínica da relação entre o trabalho e a teoria do sujeito. Apoiada na Psicodinâmica (PDT), a pesquisa buscou conhecer os desafios enfrentados pelos Atendentes de Reintegração Socioeducativa (ATRS) no trabalho com adolescentes em conflito com a lei, em uma unidade de internação do DF.

Um dos desafios desse trabalho é conter a violência manifestada por esses adolescentes, pois essa situação mobiliza de modo subjetivo esses educadores, que utilizam a disciplina como uma estratégia para lidarem com esse desafio e deixam em segundo plano os objetos da cultura, que poderiam ser elementos canalizadores, sublimatórios dessa violência hetero e auto-agressiva.

**Metodologia:** A clínica do trabalho se constituiu como um espaço de pensar de modo coletivo o trabalho de conter a violência dos adolescentes infratores. Foram realizados 5 encontros com um 10 participantes. Os encontros foram registrados após o término, de modo que fossem preservadas ao máximo as trocas entre ocorridas entre os trabalhadores. A metodologia de investigação em clínica do trabalho (Psicodinâmica do Trabalho) foi desenvolvida nas seguintes fases: Pré - enquete: Pretendeu mobilizar os ATRS para participarem da pesquisa e para os pesquisadores conhecerem suas demandas; Enquete: Caracterizou-se por discussões entre os ATRS em um espaço coletivo de fala. Foram realizados um total de cinco encontros que pretenderam mobilizar esses trabalhadores a discorrerem sobre seu trabalho com os adolescentes em conflito com a lei; Análise da enquete: Resultado das vivências subjetivas expressadas pelo grupo e analisadas na busca de identificar suas experiências de trabalho com os adolescentes em conflito com a lei; Interpretação: buscou-se dar sentido aos elementos subjetivos que emergiram durante as sessões; Validação e refutação: elaboração do relatório final e devolutiva.

**Resultados:** A disciplina foi identificada como recurso de contenção e controle dos adolescentes, a qual pode ser identificada nas falas a seguir: “A ressocialização é a disciplina”, “Se os internos começarem a perceber que vai ter disciplina, minimizam as ações”. Além disso, ela se insere como uma estratégia coletiva de defesa para lidar com o medo no trabalho, como ilustra as falas seguintes: “São pessoas perspicazes e persuasivas, se não temos controle, ficamos na mão deles”; “Se tirarem a disciplina, eles (internos) irão tomar conta da cadeia”. A disciplina caracteriza-se como uma estratégia coletiva de defesa contra o medo em relação a esses adolescentes e, minimiza a percepção do medo e da dureza desse trabalho, que pode levar ao sofrimento. A disciplina também se constitui como ideologia defensiva, pois além de barrar o sofrimento na luta contra o medo, institui-se como uma meta a qual funciona tal qual uma proteção do trabalho e como uma via de derrotar tudo aquilo que poderia desestabilizar a saúde mental desses trabalhadores: “Hoje em dia não está 100%. Mas está bom na questão da disciplina que colocamos. Mesmo tendo falta de apoio e retorno, fazemos tudo”.

**Conclusão:** Para os ATRS a disciplina é um meio de docilizar esses adolescentes, para que possam aceitar as regras da instituição e a autoridade dos ATRS. Os agentes de reintegração social (ATRS) percebem-se vulneráveis face ao trabalho tenso e conflituoso com esses adolescentes. O modo como o sistema está organizado e a concepção dos ATRS sobre os jovens estabelece uma relação de domínio desses profissionais, os quais buscam assumir mais poder na relação com os adolescentes. O sentimento de vulnerabilidade é um motor para as estratégias coletivas de defesas, pois esses profissionais entendem que precisam estar atentos para não perderem o controle em relação à sua própria violência e também serem manipulados ou agredidos pelos adolescentes. Essa situação evidencia que, tanto os ATRS quanto os adolescentes parecem que precisam intimidar um ao outro para poderem suportar o cotidiano na instituição. No entanto, a pesquisa revelou que o exercício de uma ação repressiva possibilita aos ATRS não só a sensação de um maior controle dos jovens internos, mas também um maior controle em relação ao medo compartilhado pelo grupo.

**Palavras-Chave:** Disciplina; Psicodinâmica do Trabalho; Agente de Reintegração social (ATRS); Socioeducação; Medo; Estratégia coletiva de defesa.

**Colaboradores:** Jéssica Emanoeli Moreira da Costa



## Doseamento de Zinco Total e Disponível em Diferentes Solos do Cerrado - ZINSOLO

*Paulo Cesar dos Reis Junior*

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Silvia Keli de Barros Alcanfor

**Introdução:** Os lodos de esgoto são materiais orgânicos rico em nutrientes, que podem ser utilizados com fins agrícolas, porem os teores de metais obtidos nesses lodos apresenta-se como fator limitante em sua utilização. O zinco é um dos micronutrientes de maior importância para o desenvolvimento das plantas e nos solos do cerrado esse nutriente é apontando como fator limitante no crescimento das plantas, devido aos seus baixos níveis naturais presentes no solo. O conhecimento das formas químicas do zinco no solo e sua relação com os teores biodisponíveis apresentam grande importância para a previsão do comportamento desse micronutriente, principalmente em biossolos. Este trabalho determinou o zinco trocável e orgânico total, de solos do cerrado tratados com lodo de esgoto em uma avaliação contínua de 3 a 14 anos após o tratamento do solo.

**Metodologia:** A área de estudo e a restauração do solo foram devidamente descritas. A incorporação do biossolo proveniente da CAESB, ocorreu nos diferentes anos de 1997, 2002, 2005 e 2008. As amostras foram adquiridas verticalmente pressionando tubos de 100 cm<sup>3</sup> em cada camada de 5 cm de poços sequencialmente escavados. Os tubos foram introduzidos de modo que a pressão foi exercida somente nas paredes do tubo, impedindo desse modo a consolidação. Após a coleção, as amostras do solo foram peneiradas (2 milímetros), secadas e armazenadas em sacos plásticos e lacradas. Para a determinação do micronutriente zinco, foi escolhido a extração simples ácida adaptada pelo método Mehlich-I Carolina do norte que está em uso no Brasil desde 1965 e apresenta bons resultados para a determinação dos metais disponíveis no solo, destacando-se sua eficiência para o Zn, Fe, Cu e Mn. Quando da determinação de Zinco orgânico total utilizou-se o método de abertura de amostra 3050B adaptado, da Agência Americana de Proteção Ambiental (USEPA). A quantificação do metal zinco foi realizada por Espectrometria de Absorção Atômica, obtendo-se curva analítica de 0 a 10 ppm, a pH entre 1-2.

**Resultados:** A função  $y=0,3144\ln x+0,3904$ ,  $R=0,9911$  foi a curva que melhor representou o comportamento da curva analítica para o Zinco. O limite de detecção foi obtido acrescentando-se 3 vezes o valor do desvio padrão á media do sinal do branco. Para o Limite de quantificação acrescentou-se 10 vezes o valor do desvio padrão á media do sinal do branco. Assim, com o auxilio da função matemática calculou-se LD e LQ respectivamente como sendo 0,4 e 0,6 ppm. Os resultados obtidos com o doseamento de zinco orgânico total, revelam que os teores de zinco decaem de acordo com o aumento da profundidade do solo, havendo uma maior presença de zinco nas frações superiores do solo. Os teores de zinco trocável seguiram o mesmo padrão dos de zinco orgânico total. Era esperado que o teor de zinco orgânico total fosse maior que o trocável. Analisando os valores de zinco trocável e orgânico total simultaneamente observa-se que quanto mais tempo se tem da adição do lodo ao solo mais os teores de zinco orgânico total e trocável se aproximam. Vale ressaltar que todas as amostras, independente do tempo de adição do lodo, apresentaram teor de zinco abaixo do máximo permitido no lodo.

**Conclusão:** Os resultados obtidos nesse trabalho mostram que a quantidade de cromo orgânico total no solo em análise está compatível com as quantidades encontradas em áreas de preservação, mesmo após a incorporação de biossolo. Quanto ao cromo trocável os valores foram muito baixos levando mesmo a questionamentos acerca da eficiência do extrator utilizado Mehlich-1. Outros extratores são possíveis e devem ser testados entre os quais estão, HCl 0,1 mol L<sup>-1</sup> e Mehlich-3.

**Palavras-Chave:** Zinco total; Zinco trocável; Biossol; Cerrado.

**Colaboradores:** Dr. Rodrigo Studart Correa



## Avaliação e Caracterização Retrospectiva de Coorte de Pacientes Portadores de Tumores Secretores de Hormônio de Crescimento por Análise de Prontuário Eletrônico

*Paulo Cesar Greimel de Paiva Filho*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIANA ANSANELI NAVES

**Introdução:** 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 tipo I (IGF-I). Está associada à redução da expectativa de vida e a elevadas morbidade e mortalidade geralmente por complicações cardiovasculares. Mais de 90% dos pacientes acromegálicos possui um adenoma hipofisário secretor de GH, sendo que em cerca de 25% dos casos esses tumores co-secretam GH e prolactina.(1) Ao diagnóstico, 70 a 80% desses tumores são macroadenomas (> 10 mm). Recentemente, importantes estudos de registro foram realizados na Espanha (Spanish Acromegaly Study)(25), Bélgica (AcroBel)(26), França (Registre Français d'Acromegalie) e forneceram dados relevantes quanto à epidemiologia da doença. Não existem dados disponíveis a respeito da prevalência no Brasil, e muito provavelmente as estatísticas estrangeiras não correspondem à nossa realidade, A construção de um prontuário eletrônico pode servir de ferram

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do banco de dados foi empregado o software FileMaker Pro versão 13, que permite o desenvolvimento de uma base de dados personalizada. A tela inicial mostra uma visão panorâmica do paciente, com informações pessoais básicas, como nome, endereço, telefone e CEP. Nessa tela estão também informações gerais sobre modalidades de tratamento empregadas e informações clínicas ao diagnóstico. O usuário também pode acessar uma lista com todos os pacientes, clicando no nome do paciente desejado para abrir o respectivo arquivo. Pode acessar também detalhes do tratamento ou exames complementares. Nos detalhes do tratamento podemos encontrar detalhes sobre as cirurgias, medicamentos em uso e radioterapia. É possível gerar automaticamente as receitas e relatórios médicos dos pacientes com base nas informações inseridas no sistema. Nos exames complementares encontramos os exames gerais com data, os laudos das ressonâncias magnéticas ou tomografias de crânio e as dosagens periódic

**Resultados:** Atualmente, o banco de dados conta com as informações de 128 pacientes que estão em acompanhamento ou foram acompanhados no ambulatório de Neuroendocrinologia do Hospital Universitário de Brasília. Com base nas informações contidas nesse prontuário, poderemos analisar: (1) a distribuição das formas de tratamento (cirúrgica, farmacológica ou combinada) e sua correlação com o controle clínico da acromegalia, (2) a resposta dos pacientes ao tratamento, observando as variações da IGF-1 exibidas no gráfico, (3) a correlação da classificação do tumor e o prognóstico da doença, (4) geolocalização dos pacientes e (5) eficácia das cirurgias, com percentual de pacientes curados e percentual de pacientes que ficaram com hipopituitarismo pós-cirúrgico, entre outros dados. Além disso, o banco permite a geração de receitas e relatórios médicos automaticamente, que podem ser impressas, poupando tempo do médico e do paciente.

**Conclusão:** A construção do banco de dados com acesso eletrônico foi uma medida eficaz para a obtenção de planilhas de informação com atualização a respeito do acompanhamento clínico dos pacientes. Trata-se de uma ferramenta muito importante tanto para a pesquisa clínica desenvolvida no ambulatório como para a assistência médica aos pacientes. Considerando a escassez de dados epidemiológicos disponíveis sobre a acromegalia no Brasil, o banco de dados construído se apresenta como uma ferramenta crucial na aquisição de dados para grandes estudos epidemiológicos posteriores, enriquecendo o conhecimento sobre a doença em nosso país. Além disso, o prontuário eletrônico também facilitou o acompanhamento clínico dos pacientes, fornecendo os dados mais atualizados sobre exames complementares e medicamentos em uso. Ele também permite acesso fácil ao histórico médico do paciente, antes disponível apenas por meio da revisão dos prontuários tradicionais, um processo lento e dispendioso.

**Palavras-Chave:** Acromegalia, Tumores Hipofisários, Prontuário Eletrônico, Epidemiologia

**Colaboradores:** Armindo Jreige Junior Juliano Coelho de Oliveira Zakir



## Desenvolvimento e Validação de Método Voltamétrico de Análise Visando a Determinação de Tetraciclina em Águas Naturais, Potáveis e Residuais do Distrito Federal

*Paulo Henrique Rocha Marques*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Química

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Jonatas Gomes da Silva

**Introdução:** Nos últimos anos houve um aumento significativo em pesquisas envolvendo a detecção de resíduos de fármacos em águas (naturais, potáveis e residuais), sem dúvida isso se deve a uma grande preocupação em relação ao impacto desses fármacos no meio ambiente. A utilização desses compostos bioativos (poluentes emergentes), em hospitais, clínicas veterinárias e residências, aumenta suas excreções e de seu produtos metabolizados e o descarte incorreto de medicamentos, atingindo as águas residuais, que são consideradas a principal via de entrada de fármacos no ambiente. Esses poluentes podem causar efeitos nocivos a saúde humana. Nesse contexto propõe-se a utilização de nanotubos de carbono de paredes múltiplas (MWCNT's) na modificação de eletrodo de pasta de carbono (EPC), possibilitando o aumento da sensibilidade e a obtenção de baixos limites de detecção, visando a determinação do fármaco tetraciclina (TCN) em amostras de água natural, potável e residual do Distrito Federal.

**Metodologia:** Nas análises voltamétricas utilizou-se o potenciostato/galvanostato PGSTAT 101 (Autolab) e uma célula eletroquímica composta por três eletrodos: eletrodo de trabalho (EPC modificado), eletrodo de referência (Ag/AgCl) e eletrodo auxiliar de platina. Para a confecção do eletrodo de pasta de carbono foram utilizados: seringa (BD ultra-fine II, 0,3mm); grafite em pó (Sigma-Aldrich, Brasil); óleo mineral (Nujol) e MWCNT's 70-80% (Sigma-Aldrich, Brasil). Os MWCNT's foram purificados em 100 mL de solução de HCl 2 mol L<sup>-1</sup> sob agitação por 2 horas e funcionalizados em 100 mL de solução 3:1 (v/v) de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> e HNO<sub>3</sub> sob agitação por 12 horas. Todos os reagentes utilizados foram de grau analítico e todas as soluções foram preparadas com água ultrapura (Biosistemas, 18,3?). Foi preparada solução estoque de TCN (Sigma-Aldrich) 1,0 x 10<sup>-3</sup> mol L<sup>-1</sup> em etanol. O EPC modificado foi testado utilizando-se a voltametria cíclica (CV) e 10 mL de solução de K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] 5,0 x 10<sup>-3</sup> mol L<sup>-1</sup> em KCl 0,5 mol L<sup>-1</sup>.

**Resultados:** Os EPC's modificados com MWCNT's (1-10%) foram testados em uma solução de K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>] e observou-se que o melhor voltamograma obtido foi com a modificação de 5% de MWCNT's. Em seguida foram realizados ensaios utilizando o MWCNTs(5%)-EPC para verificar a possibilidade de sua utilização na detecção e quantificação de TCN. Foram utilizados como eletrólitos suporte as seguintes soluções: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,1 e 0,01 mol L<sup>-1</sup>; tampão Britton-Robinson pH 2; e tampão fosfato pH 2. Os voltamogramas de pulso diferencial obtidos, para todos os eletrólitos suporte testados, apresentaram dois picos anódicos (?1,0V e 1,15V) para a TCN, indicando a possibilidade de desenvolvimento de metodologia. O estudo para verificar a repetibilidade, de resposta do eletrodo, não apresentou resultados satisfatórios, sendo necessários novos ensaios para verificar o melhor procedimento para a renovação da superfície do MWCNTs(5%)-EPC.

**Conclusão:** A utilização do MWCNTs(5%)-EPC, empregando técnicas voltamétricas, não apresentou-se como uma boa alternativa para a detecção e quantificação de TCN, pois no estudo de repetibilidade de resposta do eletrodo os resultados não foram satisfatórios. Para a detecção de TCN em amostras de água propõe-se o emprego de filmes ultrafinos como uma alternativa para o desenvolvimento de metodologia eletroanalítica.

**Palavras-Chave:** Tetraciclina, Eletrodo de Pasta de Carbono, Nanotubos de carbono, Voltametria

**Colaboradores:** Vanda Maria de Oliveira (UCB)



## Avaliação do efeito do GQ-2, um novo candidato a agonista parcial de PPAR?, sobre o gasto energético em animais obesos e diabéticos induzidos por dieta

*Paulo Machado Neto*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO DE ASSIS ROCHA NEVES

**Introdução:** O diabetes tipo 2 (DM2) envolve dois componentes fisiopatológicos, a disfunção secretória da célula beta e resistência à insulina (RI). Há duas classes de medicamentos para o tratamento da RI: biguanidas e tiazolidinedionas (TZDs). As TZDs são agonistas totais do PPAR $\gamma$  e, embora potentes anti-hiperglicemiantes, estão associadas a efeitos adversos como ganho de peso, edema, perda óssea e aumento da mortalidade cardíaca, sendo esta última observada apenas com a TZD rosiglitazona. Diante dos benefícios e efeitos adversos da TZDs, tem havido interesse pelo desenvolvimento de novos moduladores do PPAR $\gamma$  para tratamento da RI. O GQ-2 é um derivado sintético de TZDs, com efeito benéfico documentado sobre a glicemia, porém não associado a ganho de peso. Com o objetivo de melhor caracterizar suas ações metabólicas, este estudo investigou os efeitos do tratamento com GQ-2, em camundongos alimentados com dieta hiperlipídica (HFD), sobre o ganho de peso, massa adiposa e eficiência metabólica.

**Metodologia:** Camundongos machos C57BL/6 foram divididos, no período do desmame, aleatoriamente em grupos de 4-5 camundongos. Um grupo recebeu dieta normolipídica (NFD) e 3 grupos, dieta hiperlipídica (HFD). A partir da 16ª semana, o grupo NFD foi tratado com veículo (Tween 20%) e os grupos HFD foram tratados com veículo, GQ-2 (20 mg/kg/dia) ou rosiglitazona (4 mg/kg/dia), por via intraperitoneal, durante 21 dias. Durante todo o tratamento, os camundongos foram pesados para avaliar o ganho ou perda de peso, e foram determinados o consumo diário médio de ingestão de dieta e de água. Ao final do tratamento, foi determinada a eficiência metabólica no período do tratamento (razão entre o ganho de peso e a energia ingerida). Os camundongos foram eutanasiados e foi determinada a massa de tecido adiposo branco epididimal (visceral), inguinal (subcutâneo) e marrom interescapular.

**Resultados:** O grupo tratado com GQ-2 apresentou, em média, redução do peso quando comparado aos outros grupos que receberam dieta hiperlipídica e este efeito foi associado a redução da energia ingerida, quando comparado ao grupo que recebeu dieta hiperlipídica e foi tratado com veículo. Entretanto, no grupo tratado com GQ-2 observou-se redução significativa da eficiência metabólica em comparação com o grupo tratado com veículo. Foi observado, ainda, que o grupo tratado com GQ-2 apresentou redução significativa da massa de tecido adiposo branco epididimal (visceral), e não apresentou modificação da massa dos depósitos de tecido adiposo branco inguinal ou marrom interescapular.

**Conclusão:** Os resultados do presente estudo confirmaram o efeito positivo do GQ-2 sobre o peso corporal e a massa adiposa visceral, em um modelo murino de obesidade e RI induzidas por dieta hiperlipídica. Embora os camundongos tenham apresentado redução da ingestão de energia em associação com a perda de peso, apresentaram redução da eficiência metabólica, sugerindo que a redução do ganho de peso não tenha sido o único fator envolvido na perda de peso. Estudos adicionais são necessários para explorar os mecanismos envolvidos na redução da eficiência metabólica, incluindo o gasto energético ou a perda fecal de nutrientes.

**Palavras-Chave:** GQ-2, TZDs, Rosiglitazona, Eficiência metabólica, Diabetes Mellitus tipo 2, obesidade

**Colaboradores:** Camila Christ, Fernanda Cerqueira Barroso de Oliveira, Michella Soares Coelho Araújo, Angélica Amorim Amato



## Análise e Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para o Ensino de Violão a Distância

*Paulo Rafael Lessa Figueiroa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Música

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ROBERTO AFFONSO MARINS

**Introdução:** Objetos de aprendizagem, um tipo de tecnologia da informação e comunicação (TIC), vêm sendo utilizados em diversas áreas do ensino com o intuito de apresentar conteúdos de diferentes naturezas, auxiliando e inovando a forma como o conhecimento é construído. No ensino a distância, objetos de aprendizagem (OA) se mostram aliados para que informações possam ser veiculadas de uma forma mais abrangente e diversificada. No curso a distância de Licenciatura em Música da Universidade de Brasília, diferentes tipos de OA são utilizados.

**Metodologia:** Ao longo desta pesquisa foram relatados, descritos e analisados objetos de aprendizagem abarcados pelas disciplinas de ensino de violão do curso a distância de licenciatura em música da Universidade de Brasília, dos quais se destacam os OA em forma de vídeo, áudio, imagens e textos. Esses objetos foram categorizados segundo as definições de Borne (2011). A frequência e a quantidade em que são utilizados foram descritas.

**Resultados:** Segundo a diferenciação que Braga (2008) faz a respeito de estruturas de ensino, observou-se nas disciplinas de violão uma combinação de estruturas abertas e fechadas, a fim de que se complementem, sendo estruturas fechadas aquelas em que se conduz o estudante para uma conclusão ou resultado esperado, ao passo que são consideradas estruturas abertas aquelas que não possuem os elementos para que os estudantes alcancem as mesmas conclusões. No curso de Licenciatura em Música a distância da UnB, constatou-se que o uso de estruturas abertas se dá predominantemente através do fórum de discussão, a medida em que o uso das estruturas fechadas de ensino se encontram em grande parte dos objetos de aprendizagem, tendo a utilização de vídeos assíncronos como principal meio pelo qual se expressam esses objetos. Para efeito comparativo, a fim de que se conheça o que atualmente tem sido produzido no campo do ensino de violão a distância, a utilização de objetos de aprendizagem em três diferentes con

**Conclusão:** A interpretação dos dados colhidos nesta pesquisa permite ainda constatar que há quebras no processo de comunicação compreendido entre a elaboração do material didático e sua utilização pelos alunos com fins educacionais, resultando em sub aproveitamento do potencial existente nos recursos didáticos desenvolvidos para as disciplinas de violão.

**Palavras-Chave:** Objeto de Aprendizagem, ensino de violão a distância, TIC.

**Colaboradores:** Paulo Rafael Lessa Figueiroa - Bolsista iniciação científica Paulo Roberto Affonso Marins - Orientador interno



## Relação entre a remuneração dos auditores e a estrutura de governança corporativa e o porte das companhias auditadas

*Paulo Roberto Matos de Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ ALVES DANTAS

**Introdução:** Os escândalos corporativos ocorridos no início do século – caso Enron, WorldCom, entre outros casos de manipulações contábeis – despertaram várias discussões a respeito da qualidade das informações contábeis. Nesse contexto, é importante compreender as relações existentes entre o nível de governança corporativa, a independência e a remuneração da auditoria. Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo identificar se há relação entre a estrutura de governança corporativa das empresas e a remuneração da auditoria independente no âmbito do mercado de capitais brasileiro, bem como se essa relação é caracterizada pelo predomínio do efeito risco – maiores níveis de governança representam menores riscos aos trabalhos de auditoria, com isso, esses trabalhos se tornam mais barato – ou do efeito demanda – quanto maior o nível de governança, mais complexos e caros os trabalhos de auditoria demandados.

**Metodologia:** Para a realização dos testes empíricos, foram considerados os dados de 339 companhias de capital aberto não financeiras listadas na BM&FBovespa, referentes ao período de 2009 a 2013. Foram estimados modelos de regressão em dados em painel, tendo a remuneração dos auditores como variável dependente e a participação num dos segmentos de governança corporativa da BM&FBovespa, ou especificamente no Novo Mercado, como variáveis independentes de interesse, além da incorporação de variáveis de controle – tamanho, big four, índice de liquidez corrente, troca de firma de auditoria, retorno sobre o patrimônio líquido e o grau de alavancagem – para aumentar a robustez dos achados.

**Resultados:** Os resultados mostraram que: (i) o nível de governança, o tamanho da empresa auditada, o fato de a firma de auditoria ser uma big four apresentam relação positiva com o preço cobrado pelos auditores, (ii) o índice de liquidez corrente e a troca de firma de auditoria apresentaram relação negativa com a remuneração cobrada pelos auditores, e (iii) o retorno sobre o patrimônio líquido e o grau de alavancagem não apresentaram relação estatisticamente relevante com a remuneração da auditoria.

**Conclusão:** Com base nos resultados apurados, foi confirmada a hipótese de que no âmbito do mercado de capitais brasileiro há relação positiva entre melhores práticas de governança do cliente e a remuneração dos auditores, o que referenda a prevalência do efeito demanda. Ou seja, as empresas com melhores práticas de governança corporativa demandam por serviços de auditoria mais caros. Essa relação positiva pode ser explicada pela busca de serviços de auditoria independente com maior qualidade, por parte dessas empresas. Isso se justifica pelo fato dessas empresas buscarem maior transparência de suas informações.

**Palavras-Chave:** Remuneração, Governança Corporativa, Auditoria, Independência.

**Colaboradores:** Bruna Azevedo Couto e Thais Neves Silva



## Uma etnografia sobre as percepções dos médicos e médicas a respeito dos “problemas de pressão” nos serviços de atenção básica em saúde da Guariroba (Ceilândia/DF)

*Paulo Roberto Rabelo Coutinho*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA RESENDE FLEISCHER

**Introdução:** Por meio de uma pesquisa de iniciação científica surgiu à possibilidade de entender melhor as percepções dos profissionais de saúde a respeito dos problemas de pressão alta em um centro de saúde na Guariroba-Ceilândia/DF. Tal estudo visou entender a percepção principalmente do/as médico/as sobre os problemas de pressão. O tema desta monografia foi escolhido levando em consideração que a Antropologia da Saúde tem dado pouco enfoque à temática das doenças de longa duração e degenerativas. A sociologia, principalmente a britânica e estadunidense, desde a década de 1970 tem estudado a convivência com doenças que não recebem, por parte da biomedicina, uma cura definitiva (BURY, 1982). É relativamente escassa a produção acadêmica no Brasil acerca desta temática, porém nos últimos anos este panorama tem mudado, alguns pesquisadores têm voltado seu foco para as doenças de longa duração (CANESQUI, 2013, FLEISCHER, 2013, GARNELO/SOUZA, 2008) ao buscar compreender como as pessoas convivem e percebe

**Metodologia:** Por meio da etnografia e da observação participante essa pesquisa foi realizada no período entre agosto e dezembro de 2014 em um centro de saúde. No centro de saúde participei das consultas médicas, mais especificamente de um médico e uma médica, clínicos gerais. Estive também nos bancos de espera conversando com as pessoas sem utilizar um roteiro de perguntas pré-estabelecidas, a conversa era livre, porém relacionada ao tema dos problemas de pressão. Algumas entrevistas também foram feitas com o/as médico/as. Fiz anotações em cadernos de campo, que foram editados como diários de campos e compartilhados com a equipe de pesquisa. Os dados utilizados para análise e escrita do artigo final se referem ao acúmulo de diários de campos de todos os participantes na pesquisa. Fizemos um acordo coletivo e ético no qual estabelecemos que estes diários poderiam ser utilizados na construção e análise dos dados, desde que indicadas a autoria.

**Resultados:** Durante a pesquisa pude perceber que as consultas de rotina eram sempre baseadas nas recomendações que o/a médico/a elucidava as pessoas que conviviam com problemas de pressão. Chamado por um dos médicos de “teoria da cadeira de três pernas”, a cadeira se manteria equilibrada se medicamentos, alimentação e exercícios físicos fossem seguidos à risca. Percebi que o/a médico/a classificava as pessoas que convivem com os problemas de pressão de acordo com a adesão ou não à teoria. Identifiquei que esta classificação dos médicos previa três tipos de pacientes. O primeiro tipo dizia seguir as recomendações e os exames de laboratório e a pressão arterial por coincidência (ou não) estavam dentro das margens esperadas pelo/as médico/as. O segundo tipo de paciente dizia seguir as recomendações durante a consulta. Mas o médico ao ver o nível pressórico e o resultado do hemograma, suspeitava que a teoria não estava sendo seguida. O terceiro tipo dizia não seguir todas as recomendações e os exames

**Conclusão:** O ritual da consulta girava em torno da “teoria da cadeira de três pernas” e, de acordo com a adesão ou não das pessoas que conviviam com os problemas de pressão, a relação com os médicos variava de acordo com a tipologia da pessoa com que eles classificavam os pacientes. Nos consultórios um ciclo de dádivas era estabelecido. O primeiro tipo de pessoa tinha uma melhor relação com o/a médico/a não quebrava o ciclo da dádiva, conversas subjetivas surgiam, outras queixas eram ouvidas e elas eram parabenizadas como forma de reforço positivo, neste tipo de relação existia confiança. No segundo tipo a confiança e o ciclo da dádiva era quebrado, assim o/a médico/a não dava credibilidade a pessoa e ainda classificava-as como “mentirosas”, algumas atitudes eram tomadas como forma de penalização. No terceiro tipo não existia mais credibilidade e o médico/a não fazia muita questão em ter uma relação amigável com este tipo de pessoa, geralmente aumentava o número de remédios, broncas eram dadas du

**Palavras-Chave:** “pressão alta”, hipertensão, Ceilândia/DF, relação médico-paciente, Antropologia da Saúde.

**Colaboradores:** Equipe de pesquisa (Mayara Albuquerque, Ana Clara, Fabiana Oliveira), moradores e moradoras da Guariroba-Ceilândia/DF que convivem com problemas de pressão, profissionais da saúde do Centro de saúde.





## Museu de Anatomia Humana: produção de interface para dinamizar a estática da coleção física do museu

*Paulo Sérgio Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JUSSARA ROCHA FERREIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Concepção e avaliação de um sistema constituído por Tanque Séptico e Wetland Construído para o tratamento de esgotos em unidades residenciais unifamiliares.

*Paulo Victor Cornelio e Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** YOVANKA PEREZ GINORIS

**Introdução:** A preocupação com a escassez de água que atinge várias regiões do mundo move o ser humano a procurar alternativas que possam garantir a atividade de reúso, a fim de suprir a demanda em algumas atividades domésticas e/ou industriais e até mesmo gerar água potável para consumo humano. Neste contexto o presente estudo versa sobre a aplicabilidade de um sistema Wetlands Construídas (WC) em tratar águas negras e cinzas. Estas são provenientes de uma residência unifamiliar na região de Sobradinho (DF) com o intuito de permitir que estas sejam destinadas ao reúso. Com o intuito de monitorar a capacidade de reúso e conservação de água buscou-se desenvolver em conjunto com a Wetlands um medidor de vazão para esgotos tratados com a finalidade de verificar a perda de água associada aos processos de evaporação e evapotranspiração que pudessem vir a ocorrer no sistema WC. O projeto contempla as fases de dimensionamento de todo o sistema, escolha das plantas a serem utilizadas, levantamento sobre o

**Metodologia:** Dentre as diversas alternativas técnicas existentes para os medidores de vazão decidiu-se por testar o vertedor do tipo triangular. Para sua concepção foi utilizada uma chapa de alumínio de parede fina e esta foi instalada em uma caixa de inspeção de 25 cm de diâmetro de 23 cm de altura. Já o coletor automático foi construído de forma compartimentada e de forma a dividir o fluxo do líquido com o intuito de se obter uma alíquota proporcional ao fluxo do líquido. Em caráter preliminar adotou-se como alvo uma vazão de 800 mL/hora para uma coleta de 24 horas. Os vertedores do amostrador automático e seus respectivos compartimentos foram construídos em chapa de alumínio que foram cortadas nas dimensões desejadas. O sistema Wetlands Construídas foi dimensionado de acordo com Metcalf & Eddy (1995) e SALATI (2007) apud Crites al all (1988) a fim de comparar os dois resultados e obter uma maior confiabilidade sobre as dimensões encontradas.

**Resultados:** O vertedor de tipo triangular mostrou ser um medidor de vazão confiável na faixa de vazões de esgoto que será tratado no sistema de WC, além disso este medidor possui aplicação simples e também pode ser construído de maneira menos elaborada ou mais complexa, desde que haja a preocupação em não deixar que o esgoto contamine o meio ambiente. Em relação ao sistema de WC, atualmente o projeto encontra-se em fase de pré-construção aguardando a liberação dos subsídios para custear a obra.

**Conclusão:** Foi possível construir um instrumento de baixo custo que permite monitorar as vazões de efluente tratado no sistema WC. Isto permitirá não só caracterizar qualitativamente o efluente obtido, mas também de forma quantitativa.

**Palavras-Chave:** Wetlands Construídas, tratamento de esgoto descentralizado, residencias unifamiliares, medição de vazão em sistemas WC.

**Colaboradores:** Adriane Dias Marco Antonio Almeida de Sousa



## Atividades a serem desenvolvidas pelo estudante Paulo Vinícius Gontijo Miranda no projeto: AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE NITROGÊNIO NÃO PROTEICO EM DIETAS PARA BOVINOS EM PASTEJO

*Paulo Vinicius Gontijo Miranda*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CÁSSIO JOSÉ DA SILVA

**Introdução:** A microbiota ruminal é capaz de sintetizar proteína verdadeira a partir de fontes de nitrogênio não proteico (NNP), como a ureia, o que possibilita a utilização deste como fonte de proteína nas rações formuladas para bovinos em terminação à pasto. Um dos agravantes nesse tipo de alimento é o aumento excessivo da concentração de amônia, logo após a ingestão da ureia, devido à alta taxa de hidrólise no rúmen (OWENS, 1980). Uma fonte de NNP com liberação lenta pode oferecer vantagens por retardar a liberação da amônia para a síntese microbiana e reduzir sua toxidez. Isso pode ser conseguido revestindo a ureia com polímeros orgânicos (HENNING et al, 1993). Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar o ganho de peso de bovinos em regime de pastejo recebendo da nova fonte de NNP Reforce-N/Petrobras® revestida com polímero orgânico, em comparação com o Reforce-N/Petrobras® sem revestimento, o Optigen II® (marca comercial ureia revestida) e o farelo de soja (fonte tradicional de proteína).

**Metodologia:** O experimento foi realizado na Fazenda Água Limpa (FAL) - UNB, Brasília, DF. Foram utilizados 45 bovinos nelore (animais pertencentes a FAL/UnB), castrados, com peso inicial de 280 kg e idade média de 10 meses. O experimento foi dividido em cinco tratamentos: SM - Suplementação com mineral, RNR - Reforce-N/Petrobras® revestido, RsR - Reforce-N/Petrobras® sem revestimento, OP - Optigen II® e FS - farelo de soja. Os animais permaneceram em 15 piquetes (2 hectares cada) de Brachiaria brizantha (3 animais por piquete). A oferta diária dos suplementos foi de 0,5% do peso corporal para os todos os tratamentos. Os animais foram pesados a cada 56 dias durante 6 meses. As dietas foram calculadas segundo o NRC (1996) para atender as exigências de ganho de peso de 200 g/animal/dia. Os dados de ganho de peso diário obtidos serão submetidos à análise estatística, utilizando-se o programa Statistical Analyses System for Windows (SAS 9.1), adotando-se um nível de significância de 5% de probabilidade.

**Resultados:** Verificou-se que a inclusão de qualquer fonte de nitrogênio na dieta maximiza o ganho de peso diário (GMD) dos animais. O que pode ser verificado no tratamento SM, que por não possuir nenhuma fonte de proteína resultou em menor GMD ( $p > 0,05$ ), com perda de peso dos animais da ordem de 182 gramas/dia. Não foi verificada diferença estatística entre as demais fontes de nitrogênio testadas, sendo de 165 gramas para o FS, 146 gramas para o RsR, 104 gramas para o OP e 117 gramas para o RNR. Os dados mostram que o RNR foi eficiente em manter o ganho de peso esperado durante a época seca do ano.

**Conclusão:** O Reforce N revestido pode ser utilizado na alimentação de bovinos mantidos em pastagens tropicais no período da seca, pois propicia ganho de peso igual ao obtido com uso das demais fontes testadas.

**Palavras-Chave:** rumen, ureia revestida, bovinocultura de corte

**Colaboradores:** Clayton Quirino Mendes, José Mauro da Silva Diogo, João Paulo Horta



## Determinação da razão NHV ao longo da transecta NNE-SSW de refração sísmica profunda da Província Borborema-Craton São Francisco: um estudo com estações sismográficas de período curto

*Pedro Araujo de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE EDUARDO PEREIRA SOARES

**Introdução:** Em fevereiro-março/2011 foi realizado experimento de refração sísmica profunda ao longo de transecta de 820 km de extensão, desde Pendências-RN até Anguera-BA, cruzando a Província Borborema (INCT-ET/CNPq/2010). A transecta atravessa, de norte para sul, o domínio Rio Grande do Norte, a Zona Transversal, o Maciço Pernambuco-Alagoas, a Faixa Sergipana e termina sobre o Cráton do São Francisco, bloco Serrinha. Ao longo do trajeto, cruza transversalmente os graben do Jatobá e do Tucano. Ao longo do perfil, a cada nove estações verticais de registro foi instalada uma estação triaxial (registrador DAS130 com sensor L4A-3D), totalizando 37 estações (triaxiais) espaçadas de 22 km. Para esses dados foi aplicada a técnica NHV, que utiliza o ruído de fundo do registro para determinar a frequência de ressonância local do terreno. O objetivo deste trabalho é discutir a influência dos domínios geológicos no comportamento da razão NHV.

**Metodologia:** A razão espectral NHV é obtida pela razão entre a amplitude do espectro de Fourier das componentes horizontais (H) e vertical (V) de registro do ruído ambiental e determina a frequência natural de vibração local. A vibração do solo é condicionada principalmente pelos altos contraste de impedância do meio raso. O contraste de impedância ( $c=v_2/v_1$ ) determina o grau em que a frequência fundamental pode ser multi-refletida de modo que a energia fique aprisionada na camada superior. Assumindo que a onda S sofre aumento com a profundidade, a relação entre frequência natural de vibração e a profundidade da interface é obtida pela relação:  $f_0 = v(z)/(4h_1)$ , onde  $v(z)$  é a função velocidade da onda S e  $h_1$  a espessura da camada não consolidada. A razão NHV tem sido aplicada, como primeira aproximação, na determinação da profundidade de bacias sedimentares.

**Resultados:** Os resultados NHV foram validados para 30 das 37 estações processadas. As estações situadas sobre o embasamento cristalino apresentam valores de frequência da ordem de 6-9 Hz, em geral mais altas que as de região de bacia. A Bacia do Potiguar possui frequência de vibração de 2 Hz, contrastando com 6 Hz obtido para o embasamento adjacente. Considerando velocidade de 1,4 km/s para a onda S nos sedimentos, a interface inferida pela razão NHV é de 200 m, compatível com a profundidade da bacia obtida pela refração. Nessa situação a profundidade mapeada é o embasamento da bacia. Sobre a Bacia do Tucano os valores convergiram para 1,5 Hz, sugerindo interface em torno de 400 m. Considerando que a bacia do Tucano apresenta profundidade de até 10 km, essa interface representa uma formação provavelmente friável e aflorante sob o perfil. As estações sobre a Bacia do Jatobá foram apenas duas e apresentaram valores de 10 Hz e valores em torno de 1 Hz. O valor mais alto apresenta resultado

**Conclusão:** De forma geral a razão NHV mostra que a frequência de vibração das regiões de embasamento é da ordem de 6-9 Hz e as de bacia sedimentar de 1-4 Hz. Nas porções de embasamento os resultados obtidos sugerem correlação com o relevo. Os valores mais baixos estão relacionados às regiões de relevo plano, onde o solo é mais espesso, e os valores mais altos às porções de relevo mais íngreme. No embasamento a razão NHV, aparentemente, traduz a espessura do solo. No domínio das bacias sedimentares a razão NHV marca a profundidade do embasamento para as bacias rasas (< 1 km) e interfaces sem significado aparente para as bacias profundas. A razão NHV acusa variação ao longo do perfil sísmico que podem auxiliar na identificação e interpretação das variações laterais das feições rasas ao longo do perfil.

**Palavras-Chave:** espectro de potência, bacia sedimentar, embasamento

**Colaboradores:** Os autores agradecem a inestimável colaboração da mestrandia Cassia Luisa Peixoto (IG/UnB) e do doutorando Irfan Ullah (IAG/USP) na geração e interpretação dos resultados.



## Política Pós-Apartheid: O Papel da Comissão da Verdade e Reconciliação na História Recente Sul-Africana

*Pedro Azevedo Maia Vasconcelos Clementino*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PIO PENNA FILHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Histórias de Aprender e Ensinar: Representações de Professores de LIBRAS e Inclusão Social

*Pedro Bueno Nunes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINEY PEREIRA CONCEICAO

**Introdução:** A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) vem conquistando o seu devido espaço na sociedade brasileira. Sendo talvez a característica mais marcante da identidade da comunidade Surda, a LIBRAS, por meio das Leis Federais n. 10.098 e n.10.436 e do Decreto n.5626, obteve vários direitos como, por exemplo, ser finalmente reconhecida como língua, a qual deve ter sua difusão garantida, entre outras medidas. Tal legislação refletiu-se também nos cursos de formação de professores para exercício do magistério, incluindo o contexto dos níveis médio e superior, que devem ter obrigatoriamente a disciplina de LIBRAS em seus currículos. Outro reflexo das leis mencionadas foi a criação do curso de Letras – LIBRAS em várias universidades brasileiras. A respeito destas, que vem se adaptando a tal legislação, é importante notar como o estudo das crenças e experiências dos professores de LIBRAS nelas atuantes poderiam contribuir para uma reflexão acerca do que eles acreditam a respeito do processo de ensino

**Metodologia:** A metodologia escolhida para esta pesquisa foi a qualitativa. Partindo dessa metodologia, foram escolhidos os seguintes instrumentos de coleta de dados:questionário escrito, narrativa escrita e entrevista.

**Resultados:** Como resultado da pesquisa, foi possível identificar algumas das crenças desse professor de LIBRAS, as quais incluem as questões da formação de professores de LIBRAS, da prática em sala de aula e da inclusão social. Foram observadas também experiências de aprendizado relacionadas à oralização, aprendizado de LIBRAS e uso da tecnologia no processo de aprendizado, assim como experiências relacionadas ao ensino, que incluem o contexto da universidade e a prática do professor em sala de aula. Após a identificação, as relações entre as experiências de ensino e aprendizagem e as crenças do professor estudado foram analisadas.

**Conclusão:** Esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar as crenças a respeito do ensino e aprendizado de LIBRAS, assim como as experiências de ensino e aprendizagem de um professor de LIBRAS de uma universidade pública do Centro-Oeste brasileiro. As relações entre experiências de ensino e aprendizagem e crenças foram também identificadas e analisadas. Por fim, acreditamos que os resultados aqui encontrados poderiam contribuir para a prática do ensino da LIBRAS por meio da reflexão que tais resultados provocam.

**Palavras-Chave:** LIBRAS, Crenças, Experiências, Ensino, Aprendizagem,

**Colaboradores:** Não tivemos colaboradores.



## Avaliação dos Índices Climáticos de Temperatura no Centro-Oeste

*Pedro Ferreira Mendes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO CUNHA CONDE

**Introdução:** Atualmente, entre os diversos esforços realizados sobre o tema de aquecimento global, destaca-se a detecção com base em métodos estatísticos de indícios de mudanças climáticas em longas séries meteorológicas. De forma geral, as mudanças climáticas locais, são analisadas sob a ótica das tendências temporais das séries históricas de variáveis meteorológicas, como, por exemplo, temperatura do ar e precipitação. Diante deste contexto, são de fundamental importância estudos sobre possíveis mudanças. Além disso, faz-se necessário prover mais informações sobre as possíveis mudanças climáticas no âmbito local e regional. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo geral estimar os índices extremos de detecção e monitoramento de mudanças climáticas, dependentes das temperaturas (média, máxima e mínima) diária do ar, definidos pela OMM para a região Centro-oeste do Brasil.

**Metodologia:** Para este estudo foram utilizados os dados de temperaturas (máxima, média e mínima) das estações convencionais do INMET, durante o período correspondido entre 1 de Janeiro de 1961 a 31 de Dezembro de 2010. Os procedimentos para o tratamento dos dados seguirão os seguintes passos: Primeiramente foi feito o controle de qualidade com o auxílio do software SPSS para a geração da análise gradeada e a geração dos índices climáticos que foram processados pelo CDO (Climate Data Operator). Em seguida, os resultados obtidos foram processados no GRADS, no qual foram feitas as análises dos índices climáticos extremos de temperatura para a região Centro Oeste, conforme adotado pela OMM (Organização Meteorológica Mundial).

**Resultados:** Para o verão a temperatura média praticamente não houve alteração de tendência na região, enquanto que a temperatura máxima constatou tendências negativas no norte de Goiás e sul do Mato Grosso do Sul e tendências positivas no leste de Goiás. Para o campo de temperatura mínima prevaleceu tendência positiva, principalmente, no norte de Goiás. Para o outono a temperatura média apresentou tendências positivas. No campo da temperatura máxima observaram-se tendências negativas em quase todo o Estado de Goiás e uma e sul do Mato Grosso do Sul, enquanto que a temperatura mínima foi verificado tendências positivas. Para o inverno a temperatura média apresentou tendências positivas. Para o campo de temperatura máxima apresentou o domínio de tendências negativas e tendências positivas para a temperatura mínima. Para a primavera a temperatura média e máxima verificou-se o domínio de tendência negativa. Enquanto que a temperatura mínima prevaleceu tendências positivas em toda a região.

**Conclusão:** Nesse trabalho, conforme os índices climáticos extremos adotados pela OMM foram possíveis verificar para o Centro-Oeste o diagnóstico do campo da temperatura para o período analisado. A região possui um clima de monção caracterizado por seis meses de temperaturas mais quentes e úmidos e seis meses de temperaturas mais frias e secas. Através das análises de tendência foram constatadas pequenas tendências negativas nos campos de temperatura média e máxima, enquanto que tendências positivas para a temperatura mínima durante todas as estações. Deve-se ressaltar que os resultados apresentados nessa pesquisa permitem um suporte para o planejamento de práticas agrícolas, agronegócio, conforto térmico e suporte para tipos de cultivares a serem implementados na região. Lembrando que os estudos das condições do tempo e clima são bastante escassos para a região central do Brasil.

**Palavras-Chave:** Mudanças Climáticas, Monitoramento do Clima, Conforto Térmico e Agronegócio.

**Colaboradores:** Fábio Cunha Conde.



## Processo ensino-aprendizado na obtenção de marcadores celulares fluorescentes

*Pedro Guilherme Feitoza Melo*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BRENNO AMARO DA SILVEIRA NETO

**Introdução:** A fluorescência é um método analítico bastante atrativo, pois muitas estruturas apresentam uma fluorescência na região visível do espectro. Outra característica importante é alta sensibilidade da técnica, podendo chegar até mesmo a partes por bilhão. Existem diversas aplicações para compostos fluorescentes, e sua utilização como sondas biológicas se tornou uma área promissora. Desse modo, o uso de sistemas fluorescentes como marcadores celulares se tornou uma ferramenta fundamental em estudos celulares, podendo ser aplicado no imageamento celular. Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de novas metodologias para a síntese de um composto luminescente, baseado no núcleo de cumarina, acoplado com um núcleo imidazol. No entanto, a reação de acoplamento de Ullmann na qual a reação se baseia é realizada principalmente com longo período reacional, grande quantidade de catalisador e temperatura elevada. Assim, propõe-se otimizar as condições reacionais referentes a este processo

**Metodologia:** Para a otimização da metodologia reacional será feita variação de algumas condições reacionais, sendo variação do solvente, da quantidade de catalisador, variação da base utilizada bem como da temperatura reacional. Pro fim, será realizado um perfil reacional, por meio da variação do tempo. Primeiramente, foi observado a influência do meio reacional no processo. Partiu-se, inicialmente, de uma cumarina éster bromada (Etil 6-Bromo-2-oxo-2H-chromeno-3-carboxylato). Em um schlenck selado, 1 equivalente da cumarina bromada foi adicionada juntamente a 3 equivalentes de imidazol, 2,5 equivalentes de carbonato de potássio, 5mol% do catalisador Cu(MAI)2Cl2 e 1 mL de solvente. A temperatura reacional foi 120 oC por um período de 4 horas. O tratamento do produto bruto foi realizado solubilizando o precipitado sólido obtido, com água destilada, sendo então filtrado e a solução purificada por coluna cromatográfica. Foi utilizado 8 solventes para descrever a reação.

**Resultados:** Foram testados, primeiramente, dois solventes, DMSO (solvente usualmente usado na literatura nesta reação) e acetona. A utilização da acetona como solvente se deu devido à difícil purificação do produto obtido na reação com DMSO, porém o rendimento obtido nessa reação foi baixo. Foram escolhidos 8 solventes, sendo 5 solventes orgânicos clássicos e 3 líquidos iônicos, respectivamente, acetonitrila, PEG, 1,4-Dioxano, etanol, acetato de etila, BMI.BF4, BMI.Cl, BMI.PF6. Os líquidos iônicos foram escolhidos não somente pelas suas propriedades ímpares. Percebeu-se que a coloração da reação durante o processo, variava dependendo do solvente utilizado, sendo que quando utilizado o líquido iônico BMI.BF4 como solvente, a reação tinha coloração laranja-avermelhado, e no caso do 1,4-Dioxano a coloração da reação era esverdeada. A reação que apresentou maior rendimento foi a com o solvente acetonitrila, sendo obtido 48% de rendimento.

**Conclusão:** As rotas sintéticas propostas se mostraram eficazes na formação dos produtos desejados, porém, são utilizadas grandes quantidades de reagente e longo tempo reacional. A otimização do processo foi realizada de modo a reduzir a quantidade de reagente utilizado aumentando o rendimento da reação e, conseqüentemente diminuir a geração de resíduo ao final da reação, que na maioria das vezes é prejudicial ao meio ambiente, bem como a utilização de solventes menos agressivos. A otimização do tempo reacional é de extrema importância, principalmente do ponto de vista econômico, sendo possível alcançar uma maior produtividade.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Pedro Guilherme Feitoza Melo





## Montagem e Manutenção de Cluster para Processamento Paralelo

*Pedro Guilherme Siqueira Moreira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANO ARAUJO SOARES

**Introdução:** Muitos dos problemas computacionais existentes podem ser divididos em problemas menores que podem ser processados de forma paralela. Problemas massivos que possuem esta propriedade podem ser divididos em milhares de subproblemas e processados paralelamente em sistemas distribuídos. Em um único computador podem existir cerca de 8 núcleos de processamento, e em um servidor este número pode chegar a 64, mas em um sistema distribuído, como um cluster, este número só depende do número de nós conectados à rede. Isto mostra a grande capacidade que clusters, e de modo geral, sistemas distribuídos, têm para resolver grandes problemas, que permitem a paralização. Por exemplo, processamento de imagens são em geral problemas que demandam alta capacidade de processamento e são altamente paralelizáveis. A ideia deste trabalho é a montagem e configuração de um cluster para a comunidade acadêmica da Universidade de Brasília para que pesquisadores e alunos possam submeter seus trabalhos que exi

**Metodologia:** Utilizando oito servidores com 4GiB de memória RAM e dois processadores AMD Opteron™ cada, conectados em uma rede LAN Ethernet, foi instalado em cada máquina uma distribuição GNU/Linux CentOS 7, e instalado e configurado um servidor DHCP em um dos nós e o OpenMPI em todos os nós, que é um software open-source que implementa a API de passagem de mensagens definidas pelo MPI. Também foram configurados usuários e sistemas de arquivos para o compartilhamento via NFS de dados e dos executáveis. Esta configuração possibilita que os nós sejam independentes, mas que dividam os processos pela rede, uma configuração simples conhecida por Beowulf.

**Resultados:** Foi feita a comparação de tempo entre processos que eram executados de duas formas diferentes: serialmente em um único nó e paralelamente entre dois nós, dividindo o trabalho entre os 4 núcleos de cada máquina. Constatou-se que em muitos casos o tempo de execução caiu para menos da metade. Alguns processos não permitem paralelização, no entanto, para aqueles processos onde pelo menos parte do problema pode ser paralelizado, a utilização do cluster mostra-se mais vantajosa.

**Conclusão:** A arquitetura de cluster utilizada (Beowulf) é simples e pode ser utilizada com hardware commodity, e possibilita alta capacidade de paralelismo. A sua simplicidade faz com que também seja de fácil manutenção, além de ser escalável. Apesar de suas qualidades, esta arquitetura não provê segurança apropriada e a comunicação entre nós pela rede Ethernet faz com que o overhead de tráfego de dados reduza consideravelmente o throughput. No entanto, mesmo nessas circunstâncias, o tempo de execução é satisfatório. Dadas as questões citadas, sugere-se que seja utilizado um sistema de storage com um hipervisor tipo 1 instalado, como XEN ou VMWare, ou, ainda mais preferível, um sistema operacional com capacidade de virtualização por contêineres como o Docker. Existe, ainda, a possibilidade de utilizar uma rede InfiniBand, ao invés da Ethernet, para os processadores AMD Opteron™, ráfego de dados, pois sua velocidade está na ordem dos GiB/s, o que aumentaria o throughput consideravelmente. O sistem

**Palavras-Chave:** Cluster, Beowulf, processadores AMD Opteron™, Ethernet, GNU/Linux CentOS 7

**Colaboradores:** Manuel Nascimento Dias Barcelos Junior e Rafael Morgado Silva



## Das redes sociais às ruas: movimento estudantil chileno e construções alternativas de ativismo político

*Pedro Henrique Abelin Teixeira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISA VON BULOW

**Introdução:** Existe uma crescente literatura acadêmica que busca analisar a relação entre internet e ação coletiva. Nesse contexto, alguns pesquisadores vêm se dedicando a entender como plataformas digitais podem impactar, de diferentes maneiras, as relações de poder nos movimentos sociais (ver, por exemplo, Bennett e Segerberg, 2014). Parte significativa dos estudos nessa área vem ressaltando o potencial da internet de horizontalizar as relações entre atores e organizações, como argumenta Castells (2013) ao estudar o Occupy Wall Street e a Primavera Árabe. Neste trabalho, buscamos compreender como o uso da internet – e em especial do Facebook – influencia as relações de poder em um movimento social tradicional: o Movimento Estudantil do Chile.

**Metodologia:** Nosso objetivo nessa pesquisa é avaliar, ao longo do tempo, o impacto do uso do Facebook nas relações de poder dentro desse movimento – tanto entre as federações como entre elas e os estudantes. Analisamos, através do software NVivo 10, dados de FanPages de 29 federações de estudantes chilenas, durante 26 semanas nas quais foram organizados protestos de rua, entre 2011 e 2013. Analisamos o conteúdo das postagens dos administradores e também dos usuários das páginas.

**Resultados:** Por meio desse mapeamento, percebemos que houve uma reconfiguração no uso dado pelas federações a essa plataforma. Em um primeiro momento, em 2011, o ativismo no Facebook estava concentrado em apenas uma federação – a Federação dos Estudantes da Universidade do Chile, que funcionava de facto como a voz dos estudantes. Contudo, os anos subsequentes foram marcados pela emergência de novas federações na plataforma, caracterizando uma descentralização no uso dessa ferramenta. Por outro lado, verificamos que as federações passaram a controlar mais o conteúdo de suas páginas, que antes contavam com uma presença maior de postagens dos estudantes.

**Conclusão:** Ressaltamos que este esforço faz parte de um projeto de pesquisa em andamento, com colaboração de estudantes e professores da Universidade de Brasília e da Pontificia Universidad Católica de Chile, que busca entender os impactos que a internet vem tendo no movimento estudantil chileno entre os anos de 2011 e 2013.

**Palavras-Chave:** movimento social, movimento estudantil, internet, ciberativismo, protesto

**Colaboradores:** Orientadora: Marisa von Bülow



## A execução das sentenças arbitrais transnacionais a partir da Convenção de Nova Iorque de 1958

*Pedro Henrique Araujo Santiago*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO BURNIER DA SILVEIRA

**Introdução:** A arbitragem internacional é um instrumento ao qual muitas companhias multinacionais recorrem para resolver seus conflitos - no entanto, sua utilização deixa dúvidas sobre a verdadeira efetividade das decisões. Levando em conta uma análise dualista do direito internacional, para que as normas que não foram criadas sob a jurisdição do Estado-nação (mesmo aquelas que também não são públicas) só são absorvidas sob um processo interno, alguns doutrinadores analisam fenômenos de juízes julgando juízes e árbitros de outros países para afirmar que algumas regiões seriam mais propensas que outras a acatar a arbitragem, um procedimento de solução de conflitos alternativo ao estatal, em uma ideia de maior dificuldade de absorção do direito internacional. Apesar disso, a Convenção de Nova Iorque de 1958 sobre o reconhecimento e a execução de sentenças arbitrais estrangeiras, unificou o entendimento dos países sobre a arbitragem. O Brasil seria, então, um país do grupo dos que valorizam a recepção

**Metodologia:** Análise dos processos de homologação de sentença arbitral estrangeira transitados pelo Superior Tribunal de Justiça para identificar as razões de possíveis indeferimentos e a adequação dos procedimentos a convenções internacionais e legislação de outros países.

**Resultados:** Os poucos casos de indeferimento de homologação de sentença arbitral estrangeira seguem razões puramente formais, previstas nas convenções internacionais sobre a arbitragem. Nem mesmo a hipótese de indeferimento da homologação por preservação da ordem pública nacional é utilizada arbitrariamente. Mesmo antes de o Brasil assinar a Convenção de Nova Iorque de 1958, a Lei de Arbitragem (Lei 9.307 de 1996) já previa procedimento de homologação e execução de sentença arbitral estrangeira semelhante ao de outras nações da América Latina e do mundo.

**Conclusão:** Existe grande movimento pela institucionalização da arbitragem internacional desde meados do século passado. Não se verifica o fato de alguns países serem mais receptivos às sentenças arbitrais estrangeiras do que outros - em verdade, a bibliografia utilizada pelos doutrinadores que afirmam uma possível diferença no sistema internacional não trata exatamente de arbitragem. O Brasil tem seguido previsões internacionais sobre a arbitragem e evoluído no tema.

**Palavras-Chave:** Direito Internacional Privado, arbitragem internacional, Superior Tribunal de Justiça, jurisprudência, Convenção de Nova Iorque

**Colaboradores:** .



## REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM CRIANÇAS COM DIFICULTADES EM EXECUTAR MOVIMENTOS EM MEMBROS SUPERIORES OU INFERIORES UTILIZANDO-SE SINAIS MIOELÉTRICOS NOS JOGOS VIRTUAIS E APLICAÇÃO EM PRÓTESE INTELIGENTE PARA MEMBRO SUPERIOR

*Pedro Henrique Cantuária Lôbo*

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Elétrica

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Abiezer Amarília Fernandes

**Introdução:** No cenário tecnológico atual, o homem através de seus estudos e pesquisas, tenta suprir a necessidade de substituição de membros perdidos em acidentes, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dessas pessoas, aproveitando os sinais de eletromiografia para controlar uma prótese mioelétrica. Eletromiografia é uma área da medicina que se propõe a estudar os fenômenos bioelétricos que ocorrem no corpo humano dentro das membranas celulares na musculatura humana e em todo o sistema nervoso. O sistema locomotor ao andarmos, o cérebro envia estímulos nervosos (impulsos bioelétricos) através dos tendões e músculos para as pernas permitindo assim controlarmos os passos, o equilíbrio, a velocidade da nossa locomoção, e para os membros superiores o mesmo fenômeno ocorre com os sinais cerebrais indo para os braços e para as mãos. Esses sinais se propagam no corpo humano através dos neurônios, que são a unidade básica da estrutura cerebral de todo o sistema nervoso humano e animal.

**Metodologia:** A primeira etapa do estudo constitui-se no estudo de livros e pesquisa de artigos, teses e dissertações disponíveis através de bases com acesso público e seleção, dentre os arquivos encontrados, dos mais relevantes defendidos ou publicados entre janeiro de 1990 e dezembro de 2010. A execução da fase de pré-pesquisa permitiu a definição de uma estratégia de trabalho e a elaboração da proposta deste projeto de pesquisa.

Na segunda etapa de estudo da bibliografia, os documentos selecionados serão estudados a fundo. Nessa fase será realizada uma leitura crítica e comparativa dos documentos e elaboração da fundamentação teórica para cada aspecto do dispositivo proposto. A proposta do dispositivo deve seguir a filosofia do acesso aberto ao conhecimento e, pela natureza do projeto, acesso aberto ao projeto do hardware e do software necessários para o funcionamento do dispositivo. A terceira etapa é o desenvolvimento do sistema de controle de prótese mioelétrica.

**Resultados:** Com esta pesquisa espera-se alcançar o aperfeiçoamento do circuito um amplificador de sinais mioelétricos com áudio e o projetar o sistema de controle de prótese mioelétrica (software e hardware) totalmente open source. Ainda espera-se promover a integração das engenharias elétrica e da computação com os cursos de fisioterapia, biomedicina, medicina e enfermagem, promovendo uma troca intensa de conhecimento e integração dessas áreas. Espera-se aprimorar o circuito de condicionamento atual (circuito coletor dos sinais mioelétricos) e melhorar a qualidade dos games propostos, introduzindo games de controle. Procura-se, também, facilitar e ampliar o uso de próteses mioelétricas, uma vez que a rede neural facilita seu manuseio. Por fim, espera-se desenvolver um sistema de controle de prótese eficiente e a custos acessíveis, voltado para comunidade carente, que sempre encontra dificuldades quando necessita de uma prótese.

**Conclusão:** Com a aquisição do sinal mioelétrico, que é amplificado, filtrado e processado pelo software, a resposta medida atende as expectativas esperadas e também permitiu boa interação com o game. O fisioterapeuta pode com o auxílio do protótipo, estudar e analisar o comportamento de uma musculatura qualquer em pacientes em reabilitação ou não. Por outro lado, o paciente obtém um feedback de sua recuperação através do game motivando sua reabilitação. A obtenção do sinal mioelétrico depende muito de cada paciente, pois alguns possuem sinais Eletromiográficos (EMG) mais forte que outros em seu organismo. No entanto, o circuito condicionador projetado apresenta ganho ajustável, compensando as perdas que ocorrem de pessoa para pessoa.

**Palavras-Chave:** Eletromiografia. Prótese. Transformada rápida de Fourier

**Colaboradores:** 0



## Dimensionamento dos impactos de investimento na construção civil sobre a economia brasileira: uma análise do programa Minha Casa Minha Vida

*Pedro Henrique da Rocha Duque*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Economia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MILENE TAKASAGO

**Introdução:** O déficit habitacional é um problema estrutural nacional presente desde a chegada da família real ao Brasil, em 1808. O déficit habitacional alcançou 6,3 milhões de domicílios, de acordo com a PNAD 2007, provando a ineficácia dos programas até agora realizados para saná-lo. Restrições orçamentárias estreitas, juros altos e desigualdades no acesso ao crédito tornaram esse déficit concentrado nas faixas de baixa renda, tornando deste um grave problema social. O Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), instituído em 07 de julho de 2009 pela Lei nº 11.977, é a mais recente medida governamental para sanar o déficit habitacional. Ao longo da história brasileira, a capacidade da Construção Civil de absorver mão de obra foi utilizada diversas vezes para estimular emprego e renda, em cenários semelhantes ao da Crise de 2008-2009, período da elaboração do PMCMV. Esse trabalho visa medir os impactos econômicos gerados pela entrega do Milhão de casas entregues pelo programa.

**Metodologia:** A partir das Tabelas de Recursos e Usos do IBGE para 2011, foi estipulada a Matriz Insumo-Produto (MIP) desse ano para 68 setores. Como os recursos do PMCMV são oriundos do FGTS e do SBPE, o valor desembolsado para a construção de um milhão de moradias populares impacta exógenamente na demanda final. Para calcular o custo do programa MCMV, foram utilizados os dados do SINAPI para a construção de uma moradia popular padrão de 39 m<sup>2</sup>, em valores para dezembro de 2011 deflacionados pelos índices da construção civil presentes no IBGE, para 5 capitais brasileiras representativas de suas regiões. Esses custos foram multiplicados pelo número de moradias destinadas à cada região, sendo assim obtido o valor de R\$ 41,3 bilhões. Esse valor foi utilizado como variação na demanda final no setor de construção civil. A partir desse impacto, foi estimado o impacto direto e indireto do programa sobre a produção dos setores e sobre postos de trabalho, salários, lucros (EOB), importações e impostos naci

**Resultados:** O índice de ligação para trás da construção civil acima da média nacional (1,86 ante 1,81), apesar do índice de ligação para frente ser inferior (1,71 ante 1,81), indica a grande capacidade do setor de estimular a demanda nacional. O impacto de R\$ 41,3 bilhões na demanda final do setor, de acordo com a análise da MIP-2011, requer R\$ 77 bilhões de acréscimo direto e indireto na produção para atendê-lo, ou o correspondente a 1,04% de acréscimo na produção, requerendo R\$ 18,9 bilhões diretamente. Além disso, esse impacto requer 1,04 milhão de postos de trabalho adicionais, remunerados pelo impacto de R\$ 15,1 bilhões em salários, sendo 217 mil postos e R\$ 3,9 bilhões de salários diretos. Também serão gerados por esse incremento de demanda final R\$ 18,5 bilhões de excedente operacional bruto e R\$ 3,8 bilhões de importações, sendo R\$ 3,8 bilhões e R\$ 1,1 bilhão diretos, respectivamente. Além disso, o PMCMV retornará aos entes federativos R\$ 3,9 bilhões em impostos sobre produção, sendo R\$

**Conclusão:** Além de um programa de inclusão social, o PMCMV foi utilizado para atenuar os efeitos da Grande Recessão de 2008-2009 sobre o emprego e a renda brasileira. Todavia, a estratégia anticíclica de atenuar efeitos da crise pelo estímulo a setores com baixas remunerações e grandes índices de ligação para trás, como é o caso da construção civil, possui suas desvantagens. A razão Salário/Trabalhadores gerado pelo impacto direto e indireto na construção civil (R\$ 14.594) é inferior a mesma razão para a economia nacional (R\$ 14.601), que por sua vez é inferior a essa razão para o impacto direto (R\$ 17.774). Essa discrepância indica que apesar do impacto direto e indireto por milhão no número de postos de trabalho superior à média nacional (25,1 contra 23,2), o estímulo à construção civil tem impactos negativos sobre o salário médio nacional devido à pouca qualificação necessária no setor, apesar de sua cadeia possuir salários acima da média nacional.

**Palavras-Chave:** Programa Minha casa, Minha vida, Matriz Insumo-produto, Construção Civil, Impacto, Índices de ligação.

**Colaboradores:** Dra. Aumara Feu – ASSEC/MPOG Dra. Esther Dweck – SOF/MPOG Sra. Wilsimara Rocha – ASSEC/MPOG Dr. Arnaldo de Lima Júnior – ASSEC/MPOG Sr. Arnaldo Lopes – GEPAD/CEF



## Avaliação do potencial citotóxico de peptídeos do veneno da vespa (família Vespidae) em macrófagos imortalizados

*Pedro Henrique da Silva Costa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANAMÉLIA LORENZETTI BOCCA

**Introdução:** Infecções fúngicas são um grande problema de saúde pública. Elas são responsáveis por um alto índice de morbidade e mortalidade. Pacientes imunocomprometidos, são susceptíveis à doenças fúngicas oportunistas, como a criptococose, causada pelo *Cryptococcus neoformans*. Os tratamentos convencionais para essa doença são, por vezes, ineficientes e utilizam-se de fármacos com alta toxicidade para o paciente. Nos últimos anos, vários peptídeos de invertebrados vêm sendo estudados como alternativa terapêutica às drogas convencionais. Eles são menos tóxicos e mais efetivos contra microrganismos multirresistentes. Porém, a interação destes peptídeos com as células do sistema imunológico é pouco conhecida. Até o momento já foi descrito que alguns peptídeos com ação antimicrobiana também podem agir como moléculas sinalizadoras, tendo o potencial de modular a resposta imune. Portanto, é importante conhecer as concentrações desses peptídeos na qual as células do sistema imunológico se mantém viáveis

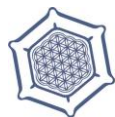
**Metodologia:** Para se obter uma avaliação dos efeitos de diferentes concentrações de peptídeos de peçonha de artrópodes em células do sistema imunológico humano, testes denotando a citotoxicidade destes peptídeos sobre células THP1, uma linhagem celular imortalizada de monócitos humanos, foram realizados. As células THP1 foram mantidas em meio de cultura RPMI 1640, com 10% de SFB. O meio foi trocado a cada 3 dias. Para realização de experimentos as células foram centrifugadas, lavadas e ressuspensas em concentrações adequadas para cada experimento. Para avaliar a toxicidade dos peptídeos testados, as células foram colocadas em placas de 96 poços, estimuladas com os peptídeos incubadas por 24 e 48h em meio de cultura apropriado, a 5% de CO<sub>2</sub>, e a 37°C. A concentração dos peptídeos variaram por meio de diluição seriada. A viabilidade celular foi definida pelo teste colorimétrico utilizando MTT. A placa foi lida em espectrofotômetro no comprimento de 540nm e o percentual de células viáveis calculado

**Resultados:** As células THP-1 podem se diferenciar em macrófagos, possuindo assim um perfil diferente de ativação, assim como um produção de mediadores inflamatórios diferenciada. Com o intuito de verificar a diferença na resistência de ambos os tipos celulares aos peptídeos, foi padronizado um protocolo de diferenciação de monócitos (THP-1) em macrófagos. Esse protocolo foi otimizado em relação ao que já há descrito na literatura, sendo possível a diferenciação das células com doses de PMA mais baixas do que 162nm. Nos testes de viabilidade com MTT, os peptídeos utilizados tiveram, em sua maioria baixa toxicidade para as células THP-1.

**Conclusão:** Um dos resultados pretendidos com o projeto era o treinamento do aluno, que começou o projeto cursando ainda o primeiro semestre do curso de biologia. Este treinamento no laboratório é importante para que ele possa desenvolver projetos mais elaborados nos anos seguintes. Ao padronizar com sucesso o protocolo de diferenciação das células, que envolve uma série de métodos o aluno mostrou-se apto a desenvolver projetos mais complexos. O protocolo padronizado foi utilizado para a comparação da viabilidade em ambos os tipos celulares (monócitos e macrófagos) estimulados com peptídeos de peçonha de vespa e escorpião, verificada com o teste de MTT. Além disso material para dosagem de citocinas foi recolhido para posterior dosagem de mediadores inflamatórios, de forma a complementar outros trabalhos em execução no laboratório.

**Palavras-Chave:** Monócitos, Macrófagos, peptídeos, viabilidade, *Cryptococcus neoformans*

**Colaboradores:** Karina Smidt Simon, Arthur Soares, Márcia Renata Mortari, Elizabeth Schwartz



## Síntese, Caracterização Estrutural e Cálculos Teóricos de Novas Hidrazonas e seus Complexos de Cobre(II)

*Pedro Henrique de Oliveira Santiago*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA CRISTINA GATTO

**Introdução:** Complexos de cobre(II) com ligantes bioativos são de interesse bioinorgânico por causa de suas diversas aplicações farmacológicas, podendo atuar como agentes antibacterianos, antitumorais, antioxidantes, etc. As hidrazonas são ligantes do tipo bases de Schiff, sendo bastante importantes devido ao amplo perfil farmacológico que possuem, além de apresentarem diferentes heteroátomos capazes de doar pares de elétrons a íons metálicos, atuando como agentes quelantes e formando compostos de coordenação estáveis, os quais vêm sendo estudados por causa das aplicações biológicas, catalíticas e magnéticas que apresentam.

**Metodologia:** O ligante 2-acetilpiridina-benzoilhidrazona foi sintetizado através da reação de condensação equimolar entre a cetona 2-acetilpiridina com a benzoilhidrazida. Após a síntese do ligante, foram realizadas sínteses de complexos variando os sais derivados de cobre(II), temperatura, solvente e tempo reacional. Desse modo, foi obtido um novo complexo dimérico de cobre(II), o qual foi caracterizado pelos métodos de difração de raios X de monocristal, espectroscopia na região do ultravioleta-visível e do infravermelho e ponto de fusão. Foram realizados também cálculos teóricos da estrutura elucidada para uma maior compreensão de algumas propriedades do complexo.

**Resultados:** Um complexo inédito de cobre(II) com hidrazona foi obtido através das reações de complexação realizadas, sendo caracterizado pelo métodos já mencionados. Os dados obtidos na coleta e refinamento da estrutura apresentaram bons resultados, demonstrando que o método utilizado foi bastante eficiente na determinação da estrutura cristalina e molecular do complexo sintetizado. A partir dos espectros de infravermelho do complexo e do ligante não coordenado, foi possível realizar uma comparação nos modos normais de vibração de cada um deles, sendo perceptível o deslocamento de algumas bandas do ligante após sua complexação, confirmando a formação do complexo. Analisando os espectros de ultravioleta, nota-se que ocorreu um deslocamento da banda de absorção do ligante ao ocorrer a complexação do metal ao ligante, além do aparecimento de uma nova banda.

**Conclusão:** A partir da caracterização do novo complexo de cobre(II) com hidrazona e dos cálculos teóricos realizados, foi possível uma maior compreensão da química de coordenação do cobre com ligantes bioativos e de suas propriedades químicas, possibilitando um futuro estudo sobre as propriedades farmacológicas e catalíticas deste complexo.

**Palavras-Chave:** Hidrazonas, Complexo de cobre(II), Cálculos teóricos, Difração de raios X de monocristal.

**Colaboradores:** IQ-UnB, CNPq.



## Exportação de Democracia na Política Externa Americana no Pós-Guerra Fria: Idéias e Doutrinas e a Intervenção na Líbia

*Pedro Henrique Dias Alves Bernardes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DE CASTRO SANTOS

**Introdução:** Em 2011, a Líbia sofreu uma intervenção liderada pela OTAN, resultando na queda do ditador Gaddafi. Entretanto, o cenário estabelecido no país após a intervenção não foi totalmente democrático, com tribos e grupos armados rivais disputando poder. Agora, a Líbia encontra um novo inimigo: o Estado Islâmico (EI), que já conquistou algumas regiões no país e conta com o apoio de simpatizantes do governo do ex-ditador. Levando em consideração tal situação, esta pesquisa procura analisar o impacto do EI na Líbia e como ele pode piorar a situação interna no país, dificultando a implementação da democracia.

**Metodologia:** O presente trabalho é baseado na análise de literatura sobre democracia e sua implementação, como a teoria de Foreign Imposed Regime Change (FIRC). É realizada uma análise qualitativa a partir de documentos, notícias, discursos, pronunciamentos oficiais e outras mídias.

**Resultados:** Observando as áreas tomadas pelo Estado Islâmico, é possível perceber que a Líbia já se encontra seriamente prejudicada e corre riscos de se tornar um Estado falido. A presença do EI apenas intensificou as disputas internas que já ocorriam no país após a queda de Gaddafi. Cabe ressaltar que as disputas no país são mais relacionadas com o poder em si do que o padrão de fundamentalismo religioso do Estado Islâmico em outros países, visto que a maioria da população da Líbia é também sunita, assim como a organização.

**Conclusão:** Pode-se perceber que a Líbia se encontra em uma situação tão ruim quanto o cenário em 2011 – ou ainda pior. Disso pode-se questionar a relutância das grandes nações de interferirem na questão do Estado Islâmico, e quais fatores seriam “mais importantes” que outros para levar a uma intervenção. A Líbia pode ter deixado de ser um regime ditatorial, mas ainda não é democrático nem garante a segurança à sua população.

**Palavras-Chave:** Líbia, democracia, Estado Islâmico, FIRC, Gaddafi, intervenção.

**Colaboradores:** Ulysses Tavares Teixeira, Daniel Barreto, Francisco Almeida, Rebeca Mansur.





## Modelagem e análise dos efeitos da subamostragem espaço-temporal em ressonância magnética de fluxo

*Pedro Henrique Farias da Costa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO LUIZ AZEVEDO DE CARVALHO

**Introdução:** A visualização e quantificação do fluxo cardiovascular é importante na avaliação de doenças cardiovasculares. A ressonância magnética nuclear (RMN) tem o potencial para avaliar diversos aspectos desse tipo de doença. Utilizando a técnica de RMN denominada spiral FVE, é possível reduzir o período de aquisição de dados, se comparado com a técnica de ultrassonografia-Doppler, a qual é amplamente utilizada para a obtenção de imagens cardíacas. Utilizando filtragem multi-dimensional, há perda de resolução temporal devido à sub-amostragem. Para resolver esse problema é necessário que se utilize um filtro com banda espectral estreita. Os objetivos dessa pesquisa são investigar esquemas de sub-amostragem espaço-temporal pseudoaleatórios, investigar o uso de aquisição em forma espiral com ângulo áureo e combinar as duas abordagens para se obter uma solução.

**Metodologia:** A metodologia foi dividida em três etapas. A primeira parte correspondeu ao estudo das técnicas de álgebra linear, teoria de sinais e sistemas, programação em Matlab e imageamento por ressonância magnética. A segunda parte correspondeu à familiarização com diversos algoritmos e técnicas de reconstrução de imagens, envolvendo a reconstrução de dados de spiral FVE. Por fim, a terceira parte correspondeu à aplicação dos conhecimentos obtidos para avaliar esquemas de sub-amostragem espaço-temporal pseudoaleatórios e de aquisição em espiral com ângulo dourado e a combinação dos resultados.

**Resultados:** Com este projeto de pesquisa, foi possível aprender sobre as técnicas mais utilizadas em reconstrução de imagens por ressonância magnética. Isso foi feito através de simulações utilizando o software Matlab. Foi possível a familiarização com diversos algoritmos, entre eles o algoritmo de reconstrução de dados de RMN em espiral, utilizando a técnica de gridding. A parte correspondente à aplicação dos conhecimentos obtidos para avaliar esquemas de sub-amostragem espaço-temporal pseudoaleatórios e de aquisição em espiral com ângulo dourado ainda está em andamento.

**Conclusão:** Este trabalho mostrou quais técnicas são mais eficientes para a reconstrução de imagens em ressonância magnética. Foi possível compreender as vantagens e desvantagens de diferentes algoritmos implementados, como os de FFT e gridding. Foi possível assimilar a importância de diferentes formas de amostragem do espaço k para otimizar o tempo de escaneamento na ressonância magnética e entender como funcionam as técnicas para contornar problemas devido à amostragem não-uniforme.

**Palavras-Chave:** Ressonância magnética, gridding, amostragem não-Cartesiana.

**Colaboradores:** .



## Indicadores acadêmicos de estudantes da Universidade de Brasília ingressantes pelo PEC-G na área de Ciências Humanas

*Pedro Henrique Gomes Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UMBERTO EUZÉBIO

**Introdução:** O Programa de Estudante Convênio de Graduação (PEC-G) do Ministério da Educação é uma atividade de cooperação entre os ditos países emergentes. O objetivo do convênio é a formação de recursos humanos, a fim de possibilitar aos cidadãos de países em desenvolvimento, em particular da América Latina e África, com os quais o Brasil mantém acordos educacionais ou culturais realizarem estudos universitários em nível de graduação. Para ingressar no PEC-G, os estudantes estrangeiros falantes de outras línguas devem comprovar o nível intermediário de proficiência em Língua Portuguesa pelo Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros obtida pelo exame Celpe-Bras. Mesmo assim, já na Universidade de Brasília (UnB), os intercambistas se submetem a um breve e complexo período de aprendizagem da língua no país. Apesar de criado há mais de 50 anos, poucas análises e avaliações foram feitas tanto em relação à informação quantitativa quanto qualitativa, objetivos dessa pesquisa.

**Metodologia:** Foram realizadas análises quantitativas e qualitativas, envolvendo pesquisa documental, vivências, observações e de análise de dados. Os históricos escolares dos estudantes ingressantes pelo sistema entre 2004 e 2014, foram disponibilizados pela Assessoria de Assuntos Internacionais da UnB (INT). Totalizando 52 documentos acadêmicos da área de Ciências Humanas nos cursos de Administração, Arquitetura, Artes Plásticas, Ciência Política, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Ciências Sociais, Comunicação Social, Letras, Museologia e Relações Internacionais. Dentre as variáveis analisadas foram identificados o sexo, país de origem, semestre de ingresso, disciplinas com maior reprovação e participação de projetos de pesquisa, extensão ou monitoria. Os dados qualitativos foram obtidos a partir de observações e vivências do ambiente acadêmico envolvendo alunos e órgãos acadêmicos responsáveis pelo PEC-G na UnB, com a identificação dos principais problemas enfrentados para a permanência.

**Resultados:** Em relação aos 52 estudantes PEC-G da área de Ciências Humanas na UnB, foi constatado que são procedentes de 16 países distintos americanos e africanos. São acadêmicos originados de Angola, Cuba, Colômbia, Costa do Marfim, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Jamaica, Benin, Peru, Equador, Trinidad e Tobago, Congo, Timor-Leste, Gana, Camarões e Paraguai. Os países africanos estão com o maior número de ingressantes, sendo Cabo Verde o primeiro, com 12 alunos, seguido por Guiné-Bissau com 11 e Angola com nove. A maioria dos acadêmicos é do sexo masculino totalizando 58% contra 42% do sexo feminino. Os cursos com maior número de estudantes são Administração, com 17 alunos, Arquivologia com oito e Relações Internacionais, com sete. O maior número de ingressos ocorreu em 2009 com 18 estudantes, 2008 com 11 e, 2013 com sete ingressantes. Dentre os problemas identificados estão o alto índice de reprovações, dificuldades de adaptação cultural e ao sistema de ensino, língua e falta de recurso financeiro.

**Conclusão:** Com as análises dos dados dessa pesquisa foi possível obter indicadores para traçar o perfil acadêmico dos estudantes PEC-G. A maior parte é de origem africana, de oito países, seguido pelos latino-americanos, com sete e um da Ásia, com destaque para quatro países da CPLP. Há predominância do sexo masculino e, em relação aos cursos a preferência é por Administração. Grandes dificuldades com as disciplinas, alto índice de reprovações, além de problemas adaptativos de inserção universitária e cultural, socioeconômicos e linguístico. Com os resultados destacamos a importância em ampliar o papel da UnB como instituição formadora e acolhedora de estudantes PEC-G, com práticas de acompanhamento. Há necessidade de diálogos com os países do programa estendendo aos órgãos e instituições públicas dos participantes a fim de se propor um acompanhamento efetivo de apoio aos estudantes, possibilitando maior e melhor expressividade do programa no âmbito acadêmico, social, econômico e de cooperação.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Não há



## Consequentes do Desenvolvimento Profissional

*Pedro Henrique Longo Waihrich*

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

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O objetivo deste estudo foi verificar a capacidade preditiva da percepção de desenvolvimento profissional sobre o comprometimento organizacional e engajamento no trabalho. O desenvolvimento profissional é entendido aqui como o crescimento e amadurecimento, através de ações formais ou informais de aprendizagem, dos conhecimentos, habilidades e atitudes aplicáveis no trabalho que um indivíduo adquiriu ao longo de sua vida. O comprometimento organizacional é o vínculo afetivo que pode ser desenvolvido entre um indivíduo e uma organização, motivando o primeiro a manter-se como membro e trabalhar pelo bem da organização. Engajamento no trabalho é um estado psicológico no qual um trabalhador pode se encontrar, consistindo de absorção no trabalho, vigor e dedicação

**Metodologia:** Um questionário de autoaplicação composto pela Escala de Percepção Atual do Desenvolvimento Profissional (EPADP) com 8 itens, Escala de Percepção Evolutiva do Desenvolvimento Profissional (EPEDP) com 13 itens, uma versão reduzida e traduzida da Escala de Engajamento no Trabalho de Utrecht com 9 itens e uma escala de comprometimento organizacional extensamente validada no contexto brasileiro, também com 9 itens, foi aplicado em uma amostra de 128 trabalhadores via meio físico ou virtual. A EPADP apresentou Alfa de Cronbach de 0,86 e a EPEDP Alfa de 0,92 e 0,93 nas partes relativas à percepção de desenvolvimento inicial e desenvolvimento atual, respectivamente. A escala de engajamento teve Alfa de 0,94 e a de comprometimento, após eliminação de 2 itens, Alfa de 0,93. As médias aritméticas das escalas foram analisadas em conjunto através de regressão linear múltipla.

**Resultados:** Ao testar um modelo preditivo entre as duas escalas de percepção de desenvolvimento profissional e a de comprometimento organizacional, observou-se a predição de 13,6% do fenômeno. A variável percepção evolutiva do desenvolvimento profissional, calculada a partir da diferença entre os itens da EPEDP relativos à percepção atual e os relativos à percepção inicial de desenvolvimento, não contribuiu significativamente para o modelo ( $p > 0,05$ ). O modelo que incluiu as escalas de percepção de desenvolvimento profissional como preditoras de engajamento no trabalho explicou 18% do fenômeno, mas novamente a EPEDP não contribuiu significativamente.

**Conclusão:** Os resultados indicam que os trabalhadores tendem a apresentar maior engajamento e comprometimento caso se percebam atualmente mais desenvolvidos profissionalmente, sendo a percepção do quanto se desenvolveram evolutivamente pouco relevante. É importante notar, porém, que a EPADP foi posicionada previamente às escalas de engajamento e comprometimento no instrumento aplicado, ao passo que a EPEDP estava no final. Assim, é possível que os respondentes não tenham feito a comparação do seu desenvolvimento atual com o inicial ao responderem as escalas dos outros dois construtos, de forma que em uma outra aplicação em que a EPEDP fosse respondida antes, induzindo a comparação entre o desenvolvimento atual e inicial, fosse observado maior poder preditivo da EPEDP sobre o comprometimento e engajamento. Como limitações do estudo pode-se citar a coleta de dados limitada quase em sua totalidade ao Distrito Federal e a aplicação de questionários em plataformas diferentes (físico e on-line).

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento profissional, Engajamento no trabalho, Comprometimento organizacional,

**Colaboradores:** Pedro Henrique Longo Waihrich



## Cicatrização da parede abdominal na vigência de obstrução biliar extra-hepática. Estudo experimental em ratos

*Pedro Henrique Lopes Carneiro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** As deiscências de sutura da parede abdominal e a formação de aderências são complicações potenciais das operações abdominais, cuja incidência é variável. Estão associadas ao aumento do tempo de tratamento e dos seus custos. Diversos fatores como, suprimento sanguíneo, tensão da linha de anastomose, estado inflamatório e nutricional afetam a cicatrização. A obstrução biliar extra-hepática está associada ao aumento da morbimortalidade pós-operatória, por estar associada à lesão morfológica e funcional do fígado, com alteração imunológica, cujo papel na cicatrização é crucial - uma vez que a inflamação é uma das etapas do processo - o que poderia contribuir para diversas complicações, dentre elas, a deiscência de suturas e anastomoses.

**Metodologia:** Todo o trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Cirurgia Experimental (CIEX) da Faculdade de Medicina da UnB. Oito ratos, *Rattus norvegicus*, linhagem Wistar, machos, sadios, foram divididos em dois grupos. Cinco em uma operação fictícia, com simples manipulação hepática, e três submetidos à obstrução do colédoco. Após 10 dias, todos os animais foram submetidos à laparotomia mediana, com sigmoidostomia, sigmoidorrafia e sutura dos planos da parede abdominal. Após 4 e 7 dias, uma área retangular da parede abdominal dos animais foi ressecada, e submetida à avaliação tênsil no aparelho Versa Test (Mecmesin Versa Test, United Kingdom) acoplado a um dinamômetro digital AGF (Mecmesin Versa Test, United Kingdom), cujo valor de ruptura foi expresso em Newtons (N), com padronização da distância da linha de sutura e da ponta das pinças.

**Resultados:** O presente trabalho propôs a avaliar e comparar as diferenças na tensão da parede abdominal de ratos na vigência de obstrução biliar, para maior compreensão do papel da função hepática no processo de cicatrização. A tensão expressa em Newtons (N) nos animais do grupo obstruído (O) foram: 6,96, 10,08 e 1,43, com uma média de 6,156. Já no grupo dos animais apenas manipulados (M), os resultados foram: 1,66, 1,60, 5,90, 1,64 e 17,28, com uma média de 5,616. Tais resultados, embora o N seja extremamente reduzido para uma análise mais acurada, demonstra que não há alterações significativas entre os grupos em questão, como sugere parte da literatura.

**Conclusão:** Estudos que abordam a cicatrização na vigência de obstrução biliar são poucos e os resultados conflitantes, tornando a determinação de fatores deletérios à cicatrização clinicamente relevante, já que pode contribuir para a diminuição dos riscos de deiscências de anastomoses, e sutura da parede abdominal e, por conseqüência, da morbimortalidade associada às operações. Este estudo esperava constatar alterações na força tênsil da síntese da parede abdominal no grupo submetido à obstrução biliar extra-hepática (O) em comparação com o grupo controle (M). A avaliação da tensão da sutura demonstrou uma diferença pequena, praticamente insignificante. A análise histopatológica e laboratorial ficou comprometida até o presente momento por razões logísticas. Infelizmente, por questões de tempo, financiamento e dificuldades técnicas, o número de animais avaliados a tempo foi extremamente reduzido impedindo que conclusões mais fidedignas, com melhores técnicas estatísticas, pudessem ser feitas até

**Palavras-Chave:** Cicatrização, obstrução extra-hepática, deiscência

**Colaboradores:** Rafael Rocha de Andrade



## Processos ensino-aprendizagem em síntese por reações multicomponentes de bioativos fluorescentes

*Pedro Henrique Mundel da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BRENNO AMARO DA SILVEIRA NETO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Análise comparada entre Brasil e França das normas e instituições competentes para a exploração da plataforma continental

*Pedro Henrique Saad Messias de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARINA COSTA DE OLIVEIRA

**Introdução:** Este trabalho analisa lacunas referentes à efetivação dos direitos ao acesso à informação e à participação no direito minerário brasileiro, com foco nas normas aplicáveis às atividades de mineração na plataforma continental. A pesquisa advém da ausência no Brasil de exigências no intuito de atender a esses direitos no tocante à outorga de títulos minerários, bem como de recentes alterações em legislações estrangeiras nesse intuito. Nesse sentido, busca-se soluções ao comparar mecanismos de participação pública provenientes de outros Estados. O estudo analisa o caso da França, onde a legislação exige enquetes públicas para a outorga de títulos minerários em empreendimentos nos fundos marinhos.

**Metodologia:** O trabalho teve se baseou nas normas brasileiras e francesas de direito minerário, bem como debates legislativos, exposição de motivos, projetos de lei, pareceres, tratados internalizados por ambos os países, doutrina nacional e doutrina estrangeira e jurisprudência dos tribunais brasileiros e franceses. Foi realizado um mapeamento de todas as normas aplicáveis ao problema, de forma a identificar todas as competências dos órgãos e entidades responsáveis pelo desenvolvimento de atividades de mineração na plataforma continental do Brasil e da França. Em seguida, identificou-se aspectos nos quais institutos utilizados em um Estado poderia aprimorar o outro. Destacou-se a atenção dada pelo ordenamento francês ao direito de acesso à informação e à participação do público, em especial a exigência de uma enquete pública para a aquisição de títulos minerários.

**Resultados:** Entre os aspectos mapeados, a legislação brasileira para o setor mineral apresentou maiores deficiências em seus instrumentos de participação pública. A enquete pública – sistema de consulta popular adotado na França – se mostrou adequado ao direito brasileiro, sendo possível apresentá-la como solução às deficiências encontradas. Demanda-se, para ser transplantada ao ordenamento jurídico pátrio, alterações no artigo 37 do Código de Minas, que estabelece as condições para a outorga da concessão de lavra, e normas relativas aos aspectos procedimentais das audiências públicas.

**Conclusão:** Entendendo-se o Direito Minerário como o conjunto de instrumentos jurídicos sistematizados para a regulação da exploração mineral, com base em dimensões econômicas e ambientais, pode-se afirmar que as atuais condições para outorga de concessão para lavra na plataforma continental não atendem à complexidade desse setor. Pelo contrário, a ausência de requisitos para a obtenção de títulos minerários que levem em consideração a aceitação social dos empreendimentos no setor de mineração tem prejudicado a efetivação do direito de acesso à informação e à participação, bem como do princípio da função socioambiental da propriedade mineral. Dessa forma, revelou-se interessante a comparação com o direito francês que possui um sistema de consulta popular prévia.

**Palavras-Chave:** Participação – Informação – Direito Minerário – Direito brasileiro – Direito francês

**Colaboradores:** Não



## Circuitos baseados em tecnologia CNTFET

*Pedro Henrique Sbampato França Raro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** STEFAN MICHAEL BLAWID

**Introdução:** O estudo referente a dispositivos orgânicos está começando a ser difundido de maneira mais ampla – muito devido aos nano tubos de carbono – com a finalidade de promover um desenvolvimento tecnológico na área da eletrônica orgânica. A pesquisa em questão visa conhecer, estudar e manufaturar dispositivos eletrônicos não lineares - diodos e transistores de efeito de campo – baseados em filmes finos de óleo de buriti. O desafio está na caracterização do comportamento destes dispositivos orgânicos e suas faixas de operação, bem como, a descrição dos processos elétricos que os viabiliza com a ajuda de curvas características e análise de dados comparando seus desempenhos com dispositivos feitos com P3HT por possuírem comportamento mais conhecido. A pesquisa visa também, por se utilizar óleo de buriti, o estudo de um conjunto alternativo de materiais encontrados na natureza Brasileira para a produção de dispositivos eletrônicos.

**Metodologia:** No experimento, foram construídos diodos semelhantes aos MSM (metal1, semiconductor, metal2) em substratos de poliéster, utilizando-se camadas sobrepostas de PEDOT, óleo de buriti e fazendo-se pequenos contatos com pasta de prata. O óleo de buriti não se solidifica quando usado singularmente, portanto, para que fosse possível a formação de um filme fino ele foi combinado com polímero a algumas concentrações definidas por meio de um solvente utilizando-se um agitador. As características elétricas foram obtidas com o auxílio da sonda Jandel RM2300 e duas SMUs Keithley 2400 e a Keysight B2901. Depois de obtidas as curvas  $V_{xI}$ , foram aplicados métodos de análises de dados em ferramentas computacionais para a obtenção da resistência serial associada aos dispositivos eletrônicos, tensão limiar e a relação matemática que descreve a dependência de  $I$  em  $V$ . Com os dados e gráficos das amostras comparou-se as amostras de óleo de buriti com as amostras de P3HT.

**Resultados:** Ambos os tipos de diodos (com Buriti ou com P3HT como camada ativa) mantiveram características elétricas semelhantes. Foi verificado que, quando em grandes quantidades e concentrações as amostras possuem comportamento ôhmico, distanciando-se de um diodo ou transistor e, quando em menores quantidades e concentrações aproxima-se mais de um diodo. Os dados obtidos permitiram, por meio de análises computacionais, extrair informações sobre a resistência serial de cada amostra. Constatou-se que as resistências seriais das amostras de buriti são muito grandes o que faz, conseqüentemente, que a queda de tensão no diodo em si seja muito pequena e predominante na resistência. Outros parâmetros obtidos foram as tensões de limiar que estão em torno de 1 a 2 Volts.

**Conclusão:** Por meio dos processos desenvolvidos, foi possível caracterizar eletricamente o funcionamento das amostras como diodos orgânicos. As amostras em questão apresentaram grande resistência serial, ocasionando grande queda de potencial e diminui, certas vezes, a eficiência de aplicabilidade de tais elementos, portanto devem-se aperfeiçoar estes parâmetros. Outro parâmetro constatado foi a relação exponencial de tensão e corrente. Por meio de análises gráficas, constatou-se que tensão e corrente possuem uma dependência exponencial e foi possível determina-la em boa aproximação quantitativamente.

**Palavras-Chave:** Semicondutores orgânicos, Transistores de filmes finos, PEDOT:PSS, P3HT, óleo de buriti, diodos.

**Colaboradores:** Vilany Santana Pereira, Miguel de Carvalho Pachá, Julia Braz.



## Controle de Pêndulo Invertido com Roda de Reação

*Pedro Henrique Taveira Moreira da Fonseca*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO ALVES BORGES

**Introdução:** O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento e implementação de controladores por realimentação de estados em bancada recentemente adquirida pela Universidade de Brasília para estabilização de pêndulo invertido com roda de reação. A bancada de teste utilizada foi a Plataforma Experimental de Controle Mecatrônico, que permite simular de forma aproximada o comportamento de diversos sistemas reais de interesse tais como a trajetória de um foguete em primeiro estágio, a locomoção de bípedes, dentre outros. A característica principal dessa plataforma é a diversidade de configurações para o sistema com pêndulo, permitindo ilustrar diferentes sistemas físicos reais. O ferramental utilizado na síntese dos controladores também foi testado em bancada de controle de momento giroscópico, produzida pela Educational Control Products, extrapolando a proposta inicial do trabalho.

**Metodologia:** A abordagem utilizada para a metodologia é baseada em funções de Lyapunov visando obter métodos de otimização adequados para resolver os problemas apresentados neste projeto. Trata-se de um tema no qual o professor orientador tem trabalhado nos últimos anos, possuindo experiência no assunto. Simulações computacionais, implementação em bancada, desenvolvimento de algoritmos foram realizados para verificar o desempenho das condições propostas e validá-las em plataformas de testes. Os recursos utilizados neste projeto são, em sua maioria, programas de domínio público. O Matlab, porém, é um programa comercial fundamental para o estudo de sistemas matriciais, logo, foi imprescindível fazer uso do mesmo. Duas bancadas, recentemente adquiridas pela universidade, foram utilizadas para validação dos métodos investigados.

**Resultados:** Todas as implementações e testes previstos foram realizados com sucesso, ou seja, desenvolvimento e implementação de controladores por realimentação de estados em norma H-2 e H-infinito garantindo robustez ao sistema em relação a perturbações externas em duas bancadas de teste, extrapolando a proposta inicial do projeto. Os resultados obtidos constituíram tema do trabalho de conclusão de curso do bolsista PIBIC, aluno Pedro Henrique Moreira da Fonseca, resultando em um manuscrito que poderá ser utilizado como um guia prático para operação de ambas as bancadas em futuras aplicações na área de controle e filtragem robustos. Por fim, vale enfatizar que as contribuições obtidas no contexto de filtragem absoluta foram submetidas para possível publicação no XII Simpósio Brasileiro de Automação Industrial (SBAI – 2015).

**Conclusão:** Neste trabalho foram investigadas condições LMIs para o projeto de controladores por realimentação de estados com desempenho em normas H-2 e H-infinito, além de um método para síntese de filtros absolutos. Os resultados obtidos foram implementados e validados em duas bancadas de testes, uma de controle de pêndulo invertido com roda de reação e outra de controle de momento de controle giroscópico. No contexto de validação de filtros absolutos, projetados via otimização com restrições LMIs, os resultados obtidos constituíram tema de artigo científico submetido para possível publicação em conferência nacional na área de controle e automação. Dessa forma, conclui-se que os objetivos foram cumpridos, extrapolando a proposta inicial do projeto ao se considerar duas bancadas de testes e validação de filtros dinâmicos.

**Palavras-Chave:** Desempenho em norma H-2 e norma H-infinito, Estabilidade de Lyapunov, Giroscópio, Pêndulo invertido com roda de reação, Realimentação de estados, Filtros absolutos.

**Colaboradores:** O trabalho foi desenvolvido essencialmente pelo orientador e o bolsista PIBIC. Os resultados da parte de filtragem absoluta tiveram a contribuição da ex-bolsista de PIBIC, formanda em Engenharia Mecatrônica, Renata Cristina Moura Chupel.





## Obtenção de poliuretanos a partir do co-produto de glicerina gerado na produção de biodiesel

*Pedro Henrique Telles Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:** Atualmente a pesquisa envolvendo novos recursos energéticos teve um grande impulso devido à escassez de combustíveis fósseis. Uma das alternativas encontradas foi o biodiesel produzido através da reação de transesterificação do óleo vegetal. O óleo (triacilglicerídeo) reage com um mono-álcool de cadeia curta na presença de um catalisador formando o biodiesel e glicerina. Um desafio na produção de biodiesel por este processo é agregar um maior valor de mercado para o co-produto de glicerina obtido consequentemente tornando o processo muito mais atrativo economicamente. Desta forma foi proposta neste trabalho uma rota tecnológica para produção de poliuretanos a partir do glicerol impuro obtido do processo de transesterificação do óleo vegetal.

**Metodologia:** O biodiesel foi produzido a partir do processo de transesterificação básica, por duas horas, utilizando o óleo de soja, o metanol e o hidróxido de potássio como catalisador. Com um funil de decantação foi possível separar o biodiesel (fase superior) do glicerol (fase inferior). A reação de obtenção de poliuretanos foi realizada em um reator de aço inox do tipo autoclave, sob agitação magnética, a 30 °C, durante 150 min. Adicionou-se o glicerol, o 1,6 diisocianato hexano e o Sn(acac)<sub>2</sub>, como catalisador. O produto obtido foi caracterizado por IR-FT. Foi testada a solubilidade do polímero obtido nos solventes metanol, acetona, diclorometano, hexano, clorofórmio, água, DMSO, THF. Foram também realizadas análises de termogravimetria e calorimetria diferencial de varredura com várias taxas de aquecimento.

**Resultados:** Analisando o espectro de infravermelho do produto obtido foi possível observar que a banda referente ao grupo isocianato desapareceu. Observa-se ainda que a base larga da banda entre 3600-3000 cm<sup>-1</sup> pode ser associada à sobreposição das bandas referentes às ligações NH e OH. A presença dos grupos funcionais C=O, C-O-C e NCOO foi confirmada pelas bandas relacionadas aos seus estiramentos em 1700, 1580 e 1050 cm<sup>-1</sup> respectivamente. Testes de solubilidade mostraram que o material obtido foi solúvel em metanol, THF, DMSO e água, parcialmente solúvel em acetona, diclorometano e clorofórmio, e insolúvel em hexano. Por processo de extração em xileno foi determinado que o polímero obtido apresenta cerca de 50% de sua composição formada por cadeias reticuladas. O polímero se mostrou estável até aproximadamente 180°C sofrendo a partir daí 3 estágios de perda de massa.

**Conclusão:** A síntese de poliuretano utilizando glicerol impuro obtido da transesterificação do óleo de soja se mostrou eficiente visto que a análise de IR-FT confirmou a presença de grupos NCOO do poliuretano. Teste de solubilidade e extração por xileno indicam que o material obtido é formado por cadeias reticuladas e bastante ramificadas.

**Palavras-Chave:** Polimerização, poliuretano, biodiesel, glicerol.

**Colaboradores:** Maria Beatriz Pereira Mangas



## SÍNTESE DE NANOCATALISADOR DE COBRE(II) E PERSPECTIVAS PARA SUA UTILIZAÇÃO EM QUÍMICA MEDICINAL

*Pedro Juan Ribeiro Calisto dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Química

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Vanda Maria de Oliveira

**Introdução:** A catálise é o processo que consiste em inserir em meio a uma reação uma espécie química, chamada de catalisador, que irá proporcionar outro caminho reacional, de menor demanda energética para o início da reação, dessa forma tornando-a mais rápida e eficiente. Hoje, é necessário que haja inovações nos processos catalíticos, onde o objetivo é encontrar catalisadores que proporcionem um bom rendimento e ao mesmo tempo sejam de fácil separação do produto. E foi em resposta a essa necessidade que estudos começaram a serem feitos com nanopartículas magnéticas, testando a possibilidade das mesmas atuarem como catalisadores em reações químicas. A nanocatálise se baseia na utilização de nanopartículas magnéticas funcionalizadas com compostos diversos, que sirvam como catalisadores de reações orgânicas, gerando uma catálise heterogênea de alta eficiência. Assim, o presente trabalho teve o objetivo de sintetizar nanopartículas magnéticas com Cobre(II), suportado no ligante aminoácido L-Serina para obter um nanocatalisador de alta eficiência, que não necessite de condições extremas de reação e que sejam amigáveis ao meio ambiente e aos seres vivos.

**Metodologia:** Uma mistura reacional de metanol, acetato de cobre (II) e L-Serina foi mantida sob refluxo, em banho de óleo a 80 °C por 3 horas e com agitação constante. Ao fim da reação foi feito o resfriamento a temperatura ambiente e o precipitado foi separado por filtração a vácuo.

Foi sintetizado o líquido iônico (BMI.NTf2) 6 que serviu como meio reacional amigável para a síntese das nanopartículas.

Foram adicionados a um tubo de Schlenk selado 0,24 mmol de Fe(acac)<sub>3</sub>, 0,5 mmol do complexo de cobre(II) e L-Serina e 2mL de líquido iônico. A mistura foi mantida em agitação e banho de óleo à 200 °C, por 5 horas. Após o tempo de reação o produto foi resfriado a temperatura ambiente e lavado com 5 mL de acetona. Por fim as nanopartículas foram separadas por imantação.

A análise foi realizada no Laboratório de Difração de Raio X do instituto de Geociência da Universidade de Brasília (UnB) e pelo Laboratório de Microscopia Eletrônica do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília (UnB).

**Resultados:** O objetivo era formar uma estrutura que permitisse que o Cobre(II) ficasse livre para atuar como sítio catalítico em reações diversas, desfrutando das vantagens de se estar ligado a nanopartícula magnética, que são, dentre outras, a facilidade de retirada do catalisador da reação e a possibilidade de reutilização. Após a formação da magnetita, ocorreu a interação entre o complexo de Cobre(II) e L-Serina e a nanopartícula, ligando ambos. Esta interação, teoricamente, aconteceria entre o carboxilato da L-Serina e o Ferro da nanopartícula, ligando as duas estruturas. O meio reacional que possibilita essa reação é o Líquido Iônico, que suporta perfeitamente as condições de reação exigidas e além de poder ser reutilizado em outros procedimentos, permitindo uma síntese mais sustentável. O resultado da reação foi um pó preto que reage ao se aproximar de uma superfície magnética. Uma aplicação em química medicinal pode ser para a obtenção de triazóis, utilizados no tratamento da Doença de Chagas. Seria uma maneira de otimizar a produção e realizá-la de forma sustentável.

**Conclusão:** Embora seja evidente a necessidade de mais análises para atestar o sucesso da reação de síntese desses nanocatalisadores, a presença de elementos nos espectros que demonstraram a possibilidade da complexação e funcionalização da nanopartícula já são resultados promissores, que podem servir como base para a continuidade das pesquisas, até porque a perspectiva para utilização destes tipos de catalisadores em ambientes de pesquisa e até industriais é promissora. As nanopartículas serão aplicadas em reações Click para obtenção de triazóis.

**Palavras-Chave:** Nanopartículas, nanocatalisadores magnéticos, química verde.

**Colaboradores:** Bruno Paes da Silva (UCB), Laboratórios de Materiais e Combustíveis (LMC), de Difração de Raio X (LDRX) e de Microscopia Eletrônica (LME) da Universidade de Brasília.



## implementação de funcionalidades no sistema de monitoramento de energia de Planta piloto de Smart Grid no Capus Gama

*Pedro Lucas Pinheiro de Souza*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUDI HENRI VAN ELS

**Introdução:** O trabalho desenvolvido faz parte do projeto “Eletroposto solar - Microgeração fotovoltaica distribuída integrada à arquitetura predial e sua aplicação para carregamento de veículos elétricos”. Esse projeto prevê a instalação de uma planta de microgeração distribuída de energia elétrica por meio de painéis fotovoltaicos no campus Gama da UnB como parte de uma planta piloto rede inteligente (Smart Grid). Essa rede inteligente será controlada utilizando os próprios laboratórios da UnB instalada no campus. O trabalho deste projeto de iniciação tecnológica foi a implantação de uma SCADA para monitorar grandezas elétricas de um dos prédios do campus do Gama.

**Metodologia:** A metodologia consistia no estudo dirigido sobre as instalações elétricas nos prédios da Faculdade UnB Gama através das plantas baixas e diagramas elétricas. Além disso o estudante fez uma revisão bibliográfica sobre diferentes protocolos de comunicação como RS-232, RS-485, Modbus, ABNT NBR 14522 (Intercâmbio de informações para sistemas de medição de energia elétrica). Ainda foram estudados a implementação Brasileira do SCADA e sua aplicação para monitorar grandezas elétricas.

**Resultados:** O SCADA-BR foi instalada num servidor no laboratório do eletricidade no campus Gama e uma rede de comunicação RS485 entre os medidores no prédio e o servidor foi montada. A instalação física dos medidores elétricos já havia sido feita durante a construção dos prédios da faculdade. A configuração dos medidores e a parametrização do protocolo MODBUS no SCADA-BR também foram realizados pelo estudante. Uma primeira versão do protocolo NBR 14522 foi implementado em linguagem C para permitir a interligação dos medidores eletrônicos brasileiros com o SCADA-BR. A estrutura montada permitiu o monitoramento da rede elétrica de um dos prédios do campus e levantar o seu perfil de carga.

**Conclusão:** A estrutura de hardware e software montada é a base do futuro laboratório de smart grid em construção no campus Gama. O monitoramento da rede elétrica já é realizado, permitindo a análise do perfil de consumo. Um outro ponto importante foi a avaliação do software SCADA-BR e a documentação de diversas limitações e possibilidades do seu uso em monitoramento de sistemas elétricas. Isso foi bastante relevante pelo fato de se tratar de um software de código fonte aberta. O sistema se mostrou apropriado para o monitoramento de uma instalação elétrica do porte do campus do Gama.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Micaelle Siqueira Jasmela Crisis



## Perfil citogenético molecular por técnica de Fish das deleções e ganhos cromossômicos mais frequentes em mieloma Múltiplo no Distrito Federal

*Pedro Luiz Monteiro Belmonte*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA DIAS XAVIER

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Nanocompósitos de Óxido de Grafeno e Nanopartículas de Ouro

*Pedro Marques Aires Sampaio*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LEONARDO GIORDANO PATERNO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## Teoria de Galois de valorações

*Pedro Matos Correia de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Exatas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** Theo Allan Darn Zapata

**Introdução:** Este é resultado parcial de um projeto de um ano sobre Teoria dos Números, desenvolvido pelo estudante Pedro Matos Correia de Souza como bolsista do PET-Matemática UnB e aluno do 2o. ano do bacharelado em Matemática da UnB. O objetivo é aprofundar o estudo dos corpos locais desenvolvido no ano anterior; apreciando que objetos aritméticos podem ser melhor compreendidos quando vistos sob a luz de completamentos, onde leis aritméticas mais simples se aplicam.

**Metodologia:** Foram seguidas as metodologias usuais em Matemática. Métodos de abordagem: dedutivo, experimental, indutivo, abduutivo, hipotético-dedutivo, dialético, e estruturalista ("Mathematics is not a deductive science -- that's a cliché", P. Halmos). Métodos de procedimento: estudo individual, e encontros com o orientador para expor os assuntos estudados e fazer perguntas. Passemos agora às técnicas. Após um estudo inicial em Teoria de Galois, pôde-se propriamente começar a investigação sobre a teoria de Galois de valorações, dando ênfase às extensões quadráticas e ciclotômicas; neste assunto foram seguidos principalmente os livros [Gouvea2003], [Lang2005], e [Neukirch1999].

**Resultados:** Os principais resultados são: Uma análise dos conceitos de ramificação de ideais primos em extensões algébricas de corpos de números (inclusive  $p$ -ádicos). Uma demonstração da identidade fundamental envolvendo índices de ramificação e graus de inércia. Propriedades e cálculos dos grupos de decomposição, de inércia, e de ramificação.

**Conclusão:** Este trabalho trata de importantes assuntos que não são abordados nos cursos de graduação de ciências exatas; enquanto vários objetos e conceitos fundamentais em Matemática foram introduzidos e resultados foram investigados, o estudante foi exposto a problemas em aberto. Concluímos que este trabalho incentiva a vocação científica, amplia o acesso e a integração do estudante à cultura científica, e contribui para a formação científica de recurso humano.

**Palavras-Chave:** Corpos de números  $p$ -ádicos, valorações, grupos de Galois, grupos de decomposição, grupos de inércia, e grupos de ramificação.

**Colaboradores:**



## Emprego do método Probability Density Components Analysis para o processamento digital de imagens SAR-R99B na região Amazônica.

*Pedro Moreno Machado Neiva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSMAR ABILIO DE CARVALHO JUNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## Desigualdades e democracia: discursos acadêmicos na Revista Brasileira de Ciências Sociais (1986-1991).

*Pedro Mourao de Moura Magalhaes*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS AUGUSTO MELLO MACHADO

**Introdução:** A pesquisa que está sendo desenvolvida e por meio deste explanada é fruto dos trabalhos de mapeamento do grupo de pesquisas DEMODÊ – Democracias e Desigualdades. Por meio dos dados já obtidos pelo mapeamento, se fará uma pesquisa a partir da exploração de uma categoria analítica de desigualdade no acesso à informação, referindo-se à obtenção de informações necessárias para o exercício da atividade política.

**Metodologia:** Nesse recorte, a pesquisa se focará na categoria da mídia e o seu vínculo com o acesso à informação, a partir da análise de artigos científicos contidos na Revista Brasileira de Ciências Sociais, no período de 1992 a 2001, que fizeram alguma menção ou discussão no que se refere à desigualdade no acesso à informação. É de interesse desse presente estudo buscar, por meio de um estudo de caso aprofundado na Revista Brasileira de Ciências Sociais, qual o recorte teórico e em justaposição a que outra categoria de desigualdade a academia trata a mídia.

**Resultados:** O estudo da área se dá mais recentemente de uma forma que se aproxima da multidisciplinaridade, e até recentemente, na Ciência Política brasileira, era majoritariamente vinculada a estudos de eleições e a influência da mídia, visto que a mesma, a partir do século XX, modifica todo o ambiente político. Nesse estudo toma-se como pressuposto a mídia não somente correspondente à “grande imprensa” do jornalismo convencional, incluindo à categoria fenômenos contemporâneos, como a internet e outras demais que extrapolam a concepção vigente de mídia tradicional. O estudo da categoria tem sido considerado relevante, tanto no que se refere a trabalhos acadêmicos, em investigações quanto à representatividade de minorias políticas na grande mídia ou da possibilidade da mídia como propagadora de uma ideologia dominante, resultando de uma concentração do controle da imprensa nas mãos dos chamados “barões da mídia”, dentre outras.

**Conclusão:** Prova sua importância também em temas que superam a academia, como as atuais propostas de democratização das comunicações. Ademais, sendo os meios de comunicação atuais um dos mais fundamentais provedores informação para a vasta maioria da população, a categoria analítica da mídia assume um papel fundamental nas análises de agendas políticas, evidenciando, portanto, a lucratividade de se proporem maiores pesquisas sobre o tema na área da Ciência Política.

**Palavras-Chave:** democracia, desigualdade, discurso acadêmico, mídia, informação, ciências sociais

**Colaboradores:** Beatriz Ventura, Dara Aparecida Leite de Souza, Juliany Helen das Graças Pinto, Luiz Gabriel Madureira Santos, Nathália Cristina Maciel Marques, Maíres Barbosa de Sousa, Marcello Lira Doudement, Matheus Assis Ribeiro da Silva, Mayra Dutra de Oliveira dos



## A formulação de uma política migratória no Brasil: a parceria entre o Estado brasileiro e a OIM com objetivo de adequação à Proteção Internacional dos Direitos Humanos

*Pedro Paiva Dias Lacerda e Anaísa Oliveira Marques*

**Unidade Acadêmica:** Relações Internacionais / Migração

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Aline Thomé Arruda

**Introdução:** O Estatuto do Estrangeiro foi desenvolvido durante o regime militar, mais especificamente em 1980 durante a presidência de João Figueiredo, de modo que se encontra inadequado para a realidade do Estado em pleno processo de globalização.

Segundo a Organização Internacional para as Migrações (OIM), nos últimos cinquenta anos, o número de pessoas que vivem em um país diferente daquele onde nasceram – migrantes -, triplicou, chegando ao número de 232 milhões de pessoas. Ainda segundo a OIM, uma em cada sete pessoas é migrante.

O presente estudo vale-se de um vasto levantamento bibliográfico em relação ao tratamento do imigrante em território nacional, levando em consideração as principais influências que a OIM realiza ao governo brasileiro para adequar e/ou reformular este Estatuto.

A questão migratória no Brasil, ao longo dos últimos anos, tem ganhado visibilidade devido ao fluxo migratório direcionado ao país e intensificado, principalmente, após o terremoto no Haiti. Porém, não são poucas as incoerências e as omissões do Estado brasileiro em que se constata que o mesmo não provém aos imigrantes os cuidados e respeito merecidos, por isso sua revisão foi solicitada.

Consonante com seu período de criação, o Estatuto apresenta cláusulas nacionalistas e discriminatórias que não fazem jus ao compromisso com os Direitos Humanos que o Estado, em análise, assumiu ao assinar diversos tratados e convenções sobre os mesmos, por isso é de bom tom que os Organismos Internacionais, em particular a Organização Internacional para as Migrações, sejam participantes ativos durante o processo de revisão, fornecendo aconselhamento, supervisão e fiscalização para que o princípio da proteção à dignidade da pessoa humana implicado nos Direitos Humanos, seja implementado e solidificado na Lei brasileira referente à migração.

**Metodologia:** Este trabalho consiste, eminentemente, de uma pesquisa exploratória, qualitativa com uso de técnicas de levantamento documental, consulta a sites, livros que se referem a temática e principalmente uma pesquisa mais profunda e pontual com a OIM, instituição que se envolve diretamente com a população em estudo. Este método é utilizado, uma vez que observações diretas e ou entrevistas tornam-se impossíveis por questões temporais, espaciais e financeiras. Nesse caso utilizam-se principalmente relatórios sobre como tem sido a relação Brasil e imigrante compilados pela OIM e pelo CNIG e também outros relatórios que o mesmo organismo produz com relação a sua atuação no país.

É importante frisar que por serem retirados de fontes secundárias ou terciárias, os dados coletados ao longo da pesquisa serão avaliados no intuito de se comprovar a sua credibilidade, por meio da avaliação dos métodos utilizados em suas confecções. Nesse Sentido, torna-se essencial coletar dados provenientes de fontes diversificadas (JOHNSON; REYNOLDS; MYCOFF, 2008).

**Resultados:** Até o presente momento percebemos que a Organização Internacional para as Migrações (OIM) tem adequado em seus trabalhos, no Brasil, a proteção da pessoa humana, especificamente o imigrante. Além disso percebe-se que o Brasil tem caminhado para que seja aprovado, em todas as instâncias, um novo projeto de Lei para os estrangeiros, neste se inclui como ponto principal a proteção do imigrante, em consonância com a Proteção Internacional dos Direitos Humanos.

**Conclusão:** Apesar dos resultados não se mostrarem satisfatórios novas tentativas serão realizadas com objetivo de melhorar. Não temos, até o momento, como concluir visto que estamos na finalização da compilação dos dados.

**Palavras-Chave:** Estatuto do Estrangeiro. Organização Internacional para as Migrações. Proteção Internacional dos Direitos Humanos.

**Colaboradores:** Conselho Nacional de Imigração (CNIG)



## Limites da proteção ambiental dos fundos marinhos no âmbito da investigação e da exploração de sulfetos polimetálicos

*Pedro Ricardo Teichmann Fernandes Bessow*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARINA COSTA DE OLIVEIRA

**Introdução:** O presente texto analisa os limites da proteção ambiental no âmbito da investigação comercial e da exploração dos fundos marinhos. Focado na realidade dos sulfetos polimetálicos, são abordados temas relativos aos meios de proteção do ambiente que podem ser usados para prevenir ou, eventualmente, compensar eventuais danos. Os instrumentos analisados foram a criação de áreas de referência para a preservação e a possibilidade de responsabilização do Estado patrocinador por danos ambientais. Parte-se para uma análise do sistema de criação de áreas de referência para a preservação nos fundos marinhos. Passada essa parte, a reflexão se volta para o princípio da precaução, ferramenta de grande importância para a compreensão do tema central. A segunda parte do trabalho diz respeito à responsabilização por danos causados aos fundos marinhos durante a realização de atividades na Área. O capítulo aborda temas sobre a configuração da responsabilidade, seus requisitos e também os casos em que não há

**Metodologia:** O ponto de partida do trabalho está nas diversas resoluções e estudos científicos elaborados pela Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos. A Autoridade é o órgão responsável por regular a investigação comercial e a exploração dos fundos marinhos, então seus documentos sempre revelam as tendências mais recentes em relação à proteção dessa parte do ambiente marinho. Além das resoluções da Autoridade, fez-se uso de doutrina, tanto nacional quanto estrangeira, em especial no debate sobre a natureza e a eficácia do princípio da precaução no âmbito do direito internacional ambiental. Quanto ao aspecto científico do tema, foram consultados materiais de periódicos de renome, como o Marine Environmental Research (que com frequência aparece fundamentando decisões da própria Autoridade) e a conhecida revista Nature. O presente trabalho almeja conciliar o aspecto científico com o jurídico, fornecendo uma visão ampla da problemática envolvida, bem como apresentando os impactos das soluções sug

**Resultados:** Sendo a Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos o ponto de partida, o início da pesquisa significou ampla coleta de dados sobre vários aspectos concernentes à Autoridade. Foi feito o mapeamento de suas competências, a sumarização dos termos técnicos que usa e também a análise de suas atividades entre os anos de 2009 e 2014. Após tal passo, procedeu-se ao estudo dos diversos estudos técnicos preparados pela Autoridade para os workshops que promoveu. A partir de tal ponto, foi possível começar a enxergar a problemática emergente sobre a falta de regulação em relação à proteção ambiental dos sulfetos polimetálicos. Feito isso, foi feita a coleta de dados científicos de diversas fontes, variando desde relatórios das empresas interessadas na exploração até artigos de ONGs frontalmente opostas à extração dos recursos minerais dos fundos marinhos. A análise de tais informações revelou que há grande taxa de incerteza sobre os possíveis danos ambientais, mas que as pesquisas mais recentes

**Conclusão:** De posse de tais dados, foi proposta a criação de áreas de referência, tanto pelo seu objetivo intrínseco de preservar, mas também pelo fato de que a existência de uma área de preservação possibilita a detecção de impactos ambientais nas demais áreas com maior precisão, já que ela funciona como “grupo de controle”. A criação de tais áreas é possível, e já foi feito modelo similar com relação à Zona Clarion-Clipperton, motivo pelo qual se entende que o mesmo pode vir a ocorrer com relação às fontes hidrotermais. Além disso, foi avaliada a aplicação do princípio da precaução que, mesmo com limites, é um possível instrumento jurídico aplicável à proteção ambiental. A responsabilidade do Estado também foi avaliada, apesar das limitações evidentes da sua responsabilização em direito internacional.

**Palavras-Chave:** Fontes hidrotermais, Sulfetos Polimetálicos, Exploração, Investigação comercial, Autoridade Internacional de Fundos Marinhos, fundos marinhos.

**Colaboradores:** Não



## Variáveis relacionadas ao número de linfonodos recuperados em pacientes com câncer colorretal no HUB

*Pedro Victor Aniz Gomes de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** A idade tem influência no número de linfonodos recuperados em peças cirúrgicas de pacientes com câncer colorretal esporádico? O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais frequente tanto em homens como em mulheres. Mais de 1,2 milhões de pacientes são diagnosticados por ano, e 600 mil pessoas morrem dessa doença. A incidência varia globalmente, sendo maior nos países com hábitos ocidentalizados. Em países desenvolvidos, a mediana de idade à época do diagnóstico é de 70 anos. Embora esteja ocorrendo diminuição de incidência na população norte americana, há aumento em países asiáticos e países em desenvolvimento. Nos EUA, 13,3% da população têm acima de 65 anos de idade e a porcentagem será de 53,2% em 2020. Na Inglaterra, há 1,1 milhões de pessoas idosas com idade acima de 85 anos (5). No Brasil, com o aumento da expectativa de vida para 74,6 anos de idade, o câncer colorretal estará cada vez mais presente entre idosos. O tratamento do câncer colorretal é principalmente

**Metodologia:** foram incluídos 216 pacientes com adenocarcinoma, idade acima de 50 anos, com sítio primário no cólon ou no reto, que foram tratados no Hospital Universitário de Brasília (HUB) no período de janeiro de 2006 a dezembro de 20. As características clínicas e demográficas e o tratamento cirúrgico e neoadjuvante ou adjuvante e a mortalidade operatória e os resultados oncológicos de indivíduos com 65 anos ou mais idosos (n=116) foram comparados com as características e resultados daqueles com idade de 50 a 64 anos (n=100). As seguintes variáveis foram ajustadas: idade, sexo, localização tumoral, consumo de álcool, tabagismo, classificação de risco da Associação Americana de Anestesiologistas (ASA), índice de massa corporal (IMC) e estadiamento patológico.

**Resultados:** A média de idade dos grupos foi  $71,13 \pm 4,72$  vs  $56,97 \pm 4,55$ . A realização de cirurgias foi similar, sendo o tumor primário ressecado em mais de 95% dos casos. A mortalidade operatória foi 11 (9,5) vs 6 (6) -  $p=0,0872$ . Jovens receberam mais quimioterapia adjuvante 45% vs 23,3% ( $p=0,0020$ ). Na análise multivariada a idade não foi fator independente para o número de linfonodos. A única variável que influenciou o número de linfonodos recuperados foi a localização tumoral no intestino. Pacientes com tumores no cólon direito independentemente da idade a recuperação de 12 linfonodos na peça cirúrgica é mais frequente.

**Conclusão:** Os resultados do nosso estudo sugerem que a idade não influenciou no número de linfonodos recuperados em peças cirúrgicas.

**Palavras-Chave:** idade, câncer, câncer colorretal, linfonodos

**Colaboradores:** Rômulo Medeiros de Almeida, Paulo Gonçalves de oliveira



## Caracterização petrográfica das rochas máficas e ultramáficas do greenstone belt Serra de Santa Rita – GO

*Pedro Victor Freire de Souza Alves*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA LABOURE BEMFICA TOLEDO

**Introdução:** O Bloco Arqueano-Paleoproterozóico de Goiás, constituído por terrenos granito-gnáissicos e por sequências metavulcanossedimentares do tipo greenstone belt, está localizado na porção central do Estado de Goiás. Os greenstone belts Faina e Serra de Santa Rita estão na região sul do Bloco Arqueano de Goiás, entre os complexos Caiçara e Uvá, e são separados pela Falha de Faina. As rochas ultramáficas e máficas estão associadas às porções basais de ambos os greenstone belts, e constituem, respectivamente, a Formação Manoel Leocádio (metavulcânicas ultramáficas) e Formação Digo-Digo (metavulcânicas básicas), ambas as formações pertencentes ao Grupo Serra de Santa Rita. Este trabalho concentrou-se na parte metavulcânica dos greenstone belts Faina e Serra de Santa Rita, e tem como objetivo a descrição petrográfica das rochas máficas e ultramáficas das formações Manoel Leocádio e Digo-Digo.

**Metodologia:** O estudo foi realizado em lâminas delgadas do Trabalho de Conclusão de Curso realizado em 2014 por alunos de Geologia da Universidade de Brasília. Essas amostras representam as unidades ultramáficas e máficas de ambos os greenstone belts. Primeiramente foi feita revisão bibliográfica da geologia do Bloco Arqueano de Goiás e os greenstone belts Faina e Serra de Santa Rita. Após essa etapa, foi feita a análise petrográfica de 30 lâminas delgadas em microscópio ótico, entre máficas e ultramáficas de ambas as sequências metavulcanossedimentares. As lâminas foram descritas e fotografadas, utilizando-se de técnicas e critérios tradicionais de petrografia. Além disso, foram feitas análises químicas em minerais na Microsonda eletrônica marca Cameca, modelo Camebax SX 50 do Instituto de Geociências Universidade de Brasília.

**Resultados:** A análises petrográfica revelou que a unidade ultramáfica basal é constituída de metaultramáficas com textura cumulática reliquiar, serpentinitos, clorita xistos, talco-clorita xistos e clorita-tremolita xistos. Sobrepostas a esta unidade, ocorrem os xistos máficos referentes á unidade de rochas metavulcânicas máficas. As rochas metaultramáficas são marcadas pela preservação de texturas cumuláticas pseudomórficas, com fase cúmulus representada por pseudomorfos de olivina transformados para serpentina e magnetita. A fase intercúmulus é geralmente composta por pseudomorfos de piroxênio totalmente substituídos por actinolita. Os xistos ultramáficos são constituídos por quantidades variáveis de serpentina, talco, clorita e tremolita, orientadas segundo a foliação tectônica principal. Os xistos máficos são constituídos de actinolita, clorita,  $\pm$  plagioclásio,  $\pm$  quartzo. São rochas de granulação fina, com xistosidade conferida pela orientação preferencial de clorita e actinolita.

**Conclusão:** As transformações mineralógicas registradas nas rochas metaultramáficas, nos xistos ultramáficos e nos xistos máficos indicam que estas rochas foram metamorfizadas em condições de facies xisto verde, no intervalo de temperatura entre 300°C e 500°C. No greenstone belt Serra de Santa Rita ocorrem pillow lavas em rochas ultramáficas maciças de granulação fina, compostas basicamente por talco e serpentina, com menores quantidades de tremolita, carbonato, clorita e magnetita. A presença de pillow lavas nesta sequencia é um indício de que estas rochas representam derrames de lavas komatiíticas depositados em ambiente subaquoso. As texturas cumuláticas pseudomórficas preservadas podem representar as porções basais de derrames komatiíticos espessos.

**Palavras-Chave:** Greenstone belt Faina, Greenstone belt Serra de Santa Rita, vulcânicas máficas e ultramáficas

**Colaboradores:** Adalene Moreira Silva



Enraizamento de estacas de *Vasconcellea* spp. destinado à obtenção de porta enxerto de mamoeiro.

*Peterson Alves Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OSVALDO KIYOSHI YAMANISHI

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Análise da frequência e amplitude de passadas no teste de 3000m.

*Phelipe Marques Rocha*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TIAGO GUEDES RUSSOMANNO

**Introdução:** Dentro dos diversos tipos existentes de locomoção, a mais usada é, sem dúvida, a marcha. (SERRÃO, 2001). Há duas formas de marcha humana: o caminhar e o correr. Dentre estas formas, a corrida é aquela que chama maior atenção por ser o meio mais rápido e também por ser utilizada na maioria dos esportes (Enoka, 2002). No esporte de desempenho, pequenos detalhes significam a diferença entre vencer ou perder. Na corrida, uma ferramenta para a análise e melhora do desempenho é a cinemática. Os parâmetros cinemáticos para análise da velocidade da corrida incluem o tempo, o comprimento do passo e de passada, e a frequência da passada (VERKERKE et al., 1998). Além disso, outro fator determinante quando se trata de desempenho em corrida, é o Consumo Máximo de Oxigênio (VO<sub>2</sub>máx) (Ghorayeb e Barros, 2004). Portanto, o objetivo geral deste trabalho é analisar a cinemática da corrida de corredores durante o teste de 3000 metros. E correlacionar os valores de VO<sub>2</sub>máx com a mecânica de passada dos atle

**Metodologia:** Neste estudo foi feita uma filmagem de um atleta amador do sexo masculino (1,92m, 72 Kg e 20 anos) correndo durante uma prova simulada de 3000 metros para a análise cinemática. A filmagem foi feita com uma câmera JVC GC PX100 com frequência de aquisição de 120Hz. A câmera foi posicionada na lateral externa da pista de atletismo da faculdade de educação física da UnB. O campo de visão da câmera foi delimitado por dois cones, com distância conhecida de 8,40 metros e com altura de 1,50 metros. A prova toda foi registrada em um único arquivo de vídeo no formato MPEG. Para percorrer os 3000 metros o atleta realizou 7,5 voltas na pista, permitindo o registro de 8 passagens do atleta na área de filmagem. Os tempos de volta, assim como o tempo total de prova foram marcados manualmente por um cronometro Seiko 1/1000. Para a análise cinemática, utilizamos o programa SkillSpector®, onde foram medidas as amplitude e frequência de passada, assim como os tempos de contato do pé com o solo. Calculou-

**Resultados:** O valor de VO<sub>2</sub>max estimado a partir do protocolo de Cooper (1968) foi de 60,33 ml/kg/min, podendo ser considerado um valor excelente de aptidão física para homens nessa faixa etária. O tempo total de prova do atleta foi de 11 minutos e 11 segundos e a velocidade média foi de 4,47 m/s, sendo a primeira volta a mais rápida com velocidade de 4,72 m/s e a mais lenta a última com velocidade de 4,43m/s. O tempo de contato médio do pé direito foi de 103,61ms ± 7,36ms e do pé esquerdo foi de 104,84ms ± 8,80ms apresentando um leve aumento do tempo de contato ao longo da prova. Os dados de comprimento de passada não foram avaliados.

**Conclusão:** Verificou-se que os tempos de contato aumentaram ao longo das voltas, assim como o tempo de cada volta e com uma considerável diminuição das velocidades, demonstrando uma possível queda de desempenho do atleta. Alguns estudos relacionam o aumento do javascript:enviarRespostaQuestionario() tempo de contato do pé do atleta com o solo com a fadiga muscular e a diminuição da velocidade de prova do atleta. Contudo uma avaliação em uma única prova não pode ser um fator determinante para analisar a cinemática de corrida de um atleta. Sendo assim, faz-se necessário a avaliação dessas variáveis em mais de uma prova para que se possa traçar o perfil cinemático de um atleta de fundo e correlacionar essas variáveis com seu vo<sub>2</sub>max.

**Palavras-Chave:** Corrida, cinemática, biomecânica

**Colaboradores:** .



## Doença renal crônica e o cuidado assistencial da equipe de enfermagem ao paciente com anemia ferropriva

*Phellipe Brunno Oliveira de Lima*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MICHELLE ZAMPIERI IPOLITO

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é referida como um problema de saúde pública mundial por diversos estudos (BASTOS, 2010). De acordo com o registro da base de dados nacional do Sistema de Informações Hospitalares do SUS do Ministério da Saúde, a taxa de mortalidade por insuficiência renal segundo a classificação CID-10, de janeiro de 2008 a agosto de 2013, está em ascensão no Brasil: 11,26% (2008), 11,59% (2009), 11,60% (2010), 12,06% (2011), 12,39% (2012). Em 2009, o número de óbitos entre pacientes submetidos à diálise crônica no Brasil, de acordo com as estimativas do Censo de Diálise realizado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SESSO, 2010), foi de 13.235, o equivalente a uma taxa de mortalidade bruta de 17,1% naquele ano. Como objetivo, estabeleceremos plano de cuidados assistenciais de enfermagem, direcionado às manifestações clínicas da anemia em pacientes portadores de IRC.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida em Hospital público do Distrito Federal. Trata-se de um estudo transversal, descritivo de abordagem quantitativa. Foi realizada a análise de dados do exame de sangue feito pelos pacientes adultos portadores de IRC diagnosticados em tratamento hemodialítico e de seus prontuários seguido de um questionário realizado pelo pesquisador. O Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido de todos participantes da pesquisa após explicação sobre o conteúdo deste estudo diretamente ao paciente ou ao seu responsável legal.

**Resultados:** Foram coletados dados de 35 participantes da pesquisa. Os níveis de hemoglobina, em homens, variaram de 7,7g/dl a 12,9g/dl e, em mulheres, de 4,7g/dl a 11,7g/dl. Considerando a classificação da Organização Mundial da Saúde (2011), que divide a anemia em leve, moderada e severa, no grupo de mulheres, 18,75% apresentavam níveis de hemoglobina entre 11,0 e 11,9g/dl, sendo classificados como anemia leve, 56,25% apresentavam níveis de hemoglobina entre 8,0 e 10,9g/dl, classificados como anemia moderada e 25% apresentavam níveis de hemoglobina inferiores a 8,0g/dl, classificados como anemia severa. No grupo de homens, 22,22% apresentavam níveis de hemoglobina de 10,1 a 12,9g/dl, sendo classificados como anemia leve, 61,11% apresentavam níveis de hemoglobina de 8,0 a 9,9 g/dl, classificados como anemia moderada e 16,67% apresentavam níveis de hemoglobina de 7,3 a 7,9g/dl, sendo classificados como anemia severa. O plano de cuidados sugerido a esses pacientes baseou-se nos diagnósticos de do

**Conclusão:** Todos os participantes de pesquisa apresentavam anemia. O plano de cuidados de enfermagem seguiu os diagnósticos de enfermagem encontrados. A Sistematização da Assistência de Enfermagem constitui-se por ações sistematizadas e relacionadas que visam a assistência do ser humano visando desenvolver planos de cuidados através de instrumentos para auxiliar o enfermeiro no cuidado de enfermagem.

**Palavras-Chave:** Cuidados de enfermagem, hemodiálise, Doença renal crônica

**Colaboradores:** Luciano Ramos de Lima





## Treinamento da operação do escâner 3D: aplicação na recriação de partes ausentes de órgãos por reflexão longitudinal e confecção de replicas através de impressão 3D

*Philipi Alves dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVAN FERREIRA DA COSTA

**Introdução:** Os fósseis, são restos de seres vivos, que se preservaram ao longo dos anos devido a condições ambientais bem específicas, o que os tornam raros e de grande importância para os estudos geológicos e paleoambientais e também para a divulgação do conhecimento científico. Infelizmente, é muito difícil achar um fóssil totalmente preservado, muitas vezes, estão danificados ou até mesmo possui partes faltosas devido o tempo que foram fossilizados, e é nesse ponto em que entram os restauradores e os artistas, os restauradores tentam reconstruir um fóssil danificado a partir das partes encontradas, enquanto um artista escultor esculpe as partes ausentes do fóssil. 102 Diante dessas dificuldades, este projeto apresenta uma forma de reconstruir um fóssil com o auxílio da utilização de um scanner e de uma impressora 3D, onde muitas vezes é possível reconstruir partes totalmente desgastadas.

**Metodologia:** Para a realização do projeto, foi utilizado uma vértebra de um titanossauro onde metade dela está bem preservada e a outra metade está bem desgastada. A primeira etapa para a reconstrução da vértebra é a digitalização do fóssil, para isso, foi utilizado o scanner Vivid-910, da empresa Konica Minolta e a utilização programa polygon editing tool, onde foram realizadas várias digitalizações de várias faces da vértebra, gerando vários arquivos, e com o auxílio do polygon editing tool esses arquivos foram unidos gerando um modelo 3d da vértebra digitalizada, após isso o arquivo foi exportado no formato stl. Na segunda etapa, com a utilização do programa netfabb, foi importado o arquivo stl, e neste programa foi utilizada a ferramenta mirror, que cria um outro modelo 3D, porem um modelo espelhado, ainda neste mesmo programa foi os dois modelos 3D foram sobrepostos, onde a parte preservada de um se sobrepôs à parte danificada do outro, após reposicionar os modelos, foi necessário exportar

**Resultados:** Na terceira etapa, importar os dois arquivos stl com o programa meshlab e neste programa utilizar a função merge, para unir os dois arquivos em um só, vale citar que nesse ponto possuímos uma versão digital reconstruída. Na quarta etapa fazer o upload do arquivo na ferramenta online de otimização de arquivos 3D da netfabb para solucionar possíveis erros gerados durante os processos de edição. Ao terminar o upload aguardar que o arquivo seja otimizado até que o download do arquivo seja liberado, após isso basta fazer o download do arquivo. Na quinta etapa utilizar o programa cubex, para gerar um arquivo no formato CUBEX que é o formato aceito pela impressora 3D, após gerar o arquivo, basta move-lo para um pen drive e plugar o pen drive na impressora 3D e imprimir-lo.

**Conclusão:** Ao final de todo o processo de reconstrução do fóssil foi impressa a versão reconstruída da vértebra em 25%, provando que o método de reconstrução de fósseis utilizando um scanner e uma impressora 3D é um método viável e funcional para a reconstrução de fósseis.

**Palavras-Chave:** Impressão 3D, Scanner 3D, Restauração, Modelagem 3D, Fósseis, Dinossauros

**Colaboradores:** Prof. Rodrigo Santucci Prof. Ivan F. Costa



## Simulação de Sistemas Caóticos: Uma análise numérica do pêndulo duplo

*Philippe Dias Araujo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RONNI GERALDO GOMES DE AMORIM

**Introdução:** Caos é definido como a ocorrência de comportamentos aleatórios em sistemas determinísticos. Em outras palavras, podemos dizer que caos é o estado de desordem e irregularidade de um sistema determinístico cuja evolução no tempo, apesar de ser governada por leis exatas e simples, é extremamente sensível às condições iniciais. Num sistema caótico, mínimas variações das condições iniciais produzem resultados completamente diferentes, de tal forma que, a longo prazo, o comportamento de sistemas caóticos se torna tão imprevisível que pode parecer aleatório. Sendo assim, podemos inferir que condições idênticas em parâmetros como a velocidade do vento, pressão, umidade, etc, mas diferindo de um ou dois graus na temperatura podem levar a tempestades num caso e a calmarias em outros. É importante ressaltar que sistemas caóticos são determinísticos, isto é, possuem equações diferenciais bem definidas pela aplicação das leis da física. Um sistema simples que pode simular um sistema caótico é o p

**Metodologia:** A pesquisa apresentada neste resumo é de caráter teórico. Nesse processo, as seguintes etapas foram encaminhadas: (1) Na primeira fase, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre os seguintes temas: teoria do caos, sistemas dinâmicos, formalismo lagrangiano, método de Runge-Kutta. (2) Na segunda fase do projeto, foi iniciado o estudo sobre formalismo lagrangiano. Em particular, as equações de movimento dos pêndulos simples e duplo foram obtidas por meio das equações de Euler-Lagrange. (3) Na terceira etapa, foi estudado o método de Runge-Kutta e foi confeccionado um programa no Maple para se resolver numericamente as equações diferenciais obtidas na etapa anterior. (4) Na quarta etapa, analisamos as soluções obtidas e fizemos análises pertinentes ao comportamento caótico do sistema. Nessa etapa também foi realizada a análise dos gráficos das soluções. (5) A última etapa foi destinada à escrita de um artigo científico, bem como o relatório final.

**Resultados:** O estudo do formalismo lagrangiano possibilitou a escrita das equações do movimento para os pêndulos simples e duplo. Destaca-se o fato de que as equações diferenciais acopladas que descrevem o movimento do pêndulo duplo são não lineares. As equações foram resolvidas utilizando o método de Runge-Kutta de quarta ordem. A solução obtida para o pêndulo simples evidenciou um movimento periódico, completamente previsível. Por outro lado, a solução obtida para o pêndulo duplo destacou um movimento complexo, no qual pequenas variações das condições iniciais conduziram a modificações extremas nos aspectos gráficos da solução. As soluções obtidas, tanto para o pêndulo simples como para o pêndulo duplo, possibilitou a confecção dos gráficos no espaço de fase. Nesse processo, as seções de Poincaré foram observadas, ficando nítidas as diferenças entre as trajetórias fechadas do pêndulo simples e as trajetórias perturbadas do pêndulo duplo, o que evidencia o caráter caótico desse último sistema.

**Conclusão:** Apresentamos neste trabalho uma discussão de um sistema caótico simples: o pêndulo duplo. Os resultados apontaram o caráter imprevisível do seu movimento, no sentido que pequenas variações das condições iniciais provocam grandes modificações no comportamento das soluções. Uma perspectiva de continuidade da pesquisa está elaboração de um material didático que introduza o formalismo da teoria do caos e sistemas dinâmicos voltado a estudantes de ciências exatas e engenharias.

**Palavras-Chave:** Caos, sistemas dinâmicos, pêndulo duplo.

**Colaboradores:** Professora Doutora Tatiane da Silva Evangelista



## Avaliação de registros eletrocardiográficos de idosos hígidos durante o teste Iowa Gambling Task e teste de Stroop

*Plínio Rodrigo Maximo Macedo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CORINA ELIZABETH SATLER

**Introdução:** As funções executivas podem ser compreendidas como as faculdades mentais responsáveis por complexos processos que envolvem a realização de uma determinada atividade. Entre essas faculdades, encontra-se o controle inibitório e a tomada de decisão. O controle inibitório faz referência à capacidade do indivíduo de controlar sua impulsividade, ou seja, sua possível tendência a agir sem um plano prévio e sem medir consequências de suas ações. A tomada de decisão é caracterizada por um conjunto de circuitos neurais que são recrutados quando o indivíduo decide o que fazer, envolvendo o estabelecimento de metas, planejamento e capacidade de inibição. Diversos instrumentos têm sido desenvolvidos para avaliar tais processos cognitivos, dentre eles o teste de Stroop e o teste Iowa Gambling Task (IGT). O presente estudo teve como objetivo investigar o desempenho de um grupo de idosos hígidos nos testes neuropsicológicos enquanto foi realizado o monitoramento da frequência cardíaca por meio de ele

**Metodologia:** Este estudo avaliou 12 idosos hígidos (8M, idade média de 70 anos), sem problemas psicológicos ou psiquiátricos diagnosticados. O experimento era realizado em uma gaiola de Faraday e, em seu início, o sujeito era preparado para registro de sinais de EEG e ECG com a fixação de eletrodos em locais específicos de seu crânio e em região de jugular direita e fossa cubital esquerda, sendo o registro feito pelo aparelho Neuron-Spectrum® 4/EP (Neurosoft®). Após a preparação o sujeito era então submetido a testes de caracterização epidemiológica e psicológica na seguinte sequência: Anamnese, teste de Avaliação cognitiva de Montreal - MOCA, Estado Psíquico atual, Estado Psíquico atual, IDATE T + IDATE E, e escala BIS/BAS. A realização dos testes neuropsicológicos se dava intercalada à aplicação dos questionários, sendo primeiro realizado o teste do Stroop e posteriormente o teste IGT.

**Resultados:** Os idosos avaliados obtiveram no teste de MoCA uma pontuação acima do ponto de corte (26/30). Nenhum dos voluntários teve traços depressivos detectados a partir da análise da Escala de Beck. Os valores de BIS e BAS obtidos tiveram uma média de 14,5 (1,75) e 23,6 (4,95), respectivamente. Quanto ao desempenho no Stroop, os participantes tiveram um total de 65 erros sendo que 89% dos erros foram na primeira metade do teste. No teste IGT, os baralhos 1 e 2 representavam os baralhos desvantajosos a longo prazo e os baralhos 3 e 4, os vantajosos a longo prazo. Na análise das escolhas calcularam-se as médias das proporções de escolha de cada baralho: 12% de escolha do baralho 1, 28% de escolha do 2, 29% de escolha do 3 e 31% do baralho 4. Cabe indicar que a análise do monitoramento da frequência cardíaca está em fase de processamento.

**Conclusão:** Pode-se perceber que a maior parte dos participantes possuía condições cognitivas comprovadamente adequadas para a realização do teste. A partir da análise das escalas BIS/BAS, pode-se notar que o idoso se encontra mais sensível às recompensas do que a punições. Isso repercute nos seus resultados no IGT, em que eles se mantiveram nos bons baralhos mais da metade das vezes. As análises do Stroop mostram que, comparativamente a um estudo prévio realizado com jovens, os idosos erram cerca de 20% mais que jovens. Contudo, devido a que a maioria dos erros foram na primeira sessão do teste podemos sugerir que houve um aprendizado no decorrer do teste assim como um adequado controle inibitório durante a maior parte do experimento. Análises de ECG estão sendo feitas para que se possam estabelecer correlações entre a atividade cortical dos participantes e seu desempenho.

**Palavras-Chave:** Funções executivas, Controle Inibitório, Idosos, Stroop, IGT, ECG.

**Colaboradores:** Ana Claudia Oliveira Garcia dos Santos



## Residência na docência: uma construção necessária?

*Polliana Rocha Dias Araújo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Planejamento e Administração

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A presente pesquisa amplia as discussões sobre a iniciação à docência com a implantação do programa de Residência Pedagógica, evitando que o profissional recém-formado se depare com situações relacionadas a prática para a qual ainda não está preparado, assim buscando reduzir a evasão dos docentes iniciantes. Na fase de inserção desse profissional em início de carreira, ele pode continuar ou abandonar a profissão, dependendo do apoio recebido. A discussão sobre a Residência Pedagógica vem ganhando evidências em pesquisas e o nosso objetivo é analisar a produção desses estudos e pesquisas sobre ações de acompanhamento e apoio de professores iniciantes para a inserção na docência. Destacando os pros e contras de uma residência durante a graduação em licenciatura.

**Metodologia:** A pesquisa teve como base metodológica as seguintes etapas: primeiro foi realizada uma detalhada revisão bibliográfica sobre a temática. Após esse levantamento foi realizado um grupo de estudo, no qual aprofundamos os estudos e pesquisas sobre a questão da inserção na docência com a introdução da “Residência Pedagógica”. Na segunda etapa foram aplicados um total de 20 questionários aos professores efetivos recém-admitidos na rede de ensino do Distrito Federal e cinco questionários aos alunos ainda no curso de graduação em pedagogia (licenciatura) da Universidade de Brasília, coletando informações sobre a formação inicial dos professores, as principais dificuldades que sentem ou sentiram ao iniciar a carreira docente e quais os pontos positivos e negativos vistos pelos alunos do final da graduação e professores iniciantes durante o início da sua carreira. Após a análise dos dados foi possível apontar os pros e contras da residência durante a graduação em licenciatura.

**Resultados:** A presente pesquisa encontrou cinco teses, 13 dissertações e 43 artigos que abordava assunto sobre a residência pedagógica, ações de acompanhamento e apoio ao professor iniciante. As pesquisas foram encontradas em bancos de dados da capes e publicações de grandes eventos educacionais nacionais como: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped), Congresso Internacional sobre Professorado Principiante e Inserção Profissional à Docência (Congreprince), Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (Endipe). Esse levantamento bibliográfico, foi realizado no período do ano de 2000 a 2014. Esse estudo teve 25 questionários respondidos sendo 20 de professores iniciantes e cinco de alunos em fase de término do curso de pedagogia. Os dados levantados evidenciam a necessidade da implantação de um programa de Residência Pedagógica, que atenda aos professores na iniciação à docência. Embora o estudante passe por estágios e práticas de ensino durante o processo de formaç

**Conclusão:** A pesquisa aponta para a necessidade de se pensar uma proposta de criação da residência pedagógica que pode contribuir com o desenvolvimento profissional docente e com a inserção na carreira. O trabalho docente, no ciclo inicial, se coloca de acordo com os dados da pesquisa como árduo, complexo, instável e cheio de dúvidas e conflitos. Por enquanto, um professor novato tem pouca autonomia, quase não toma decisões, não compartilha da rotina escolar e está pouco envolvido com a comunidade. Portanto, a ideia de um processo de residência como demonstram as experiências pesquisadas na revisão pode contribuir de forma efetiva com a atratividade da carreira e a permanência. Entretanto, vai depender de parcerias efetivas (e eficientes) entre a universidade e a escola que vai receber os graduandos e os recém-formados. Será necessário criar uma cadeia de colaboração e responsabilidades para incluir os residentes na equipe e garantir a qualidade da formação

**Palavras-Chave:** Residência Pedagógica, Inserção na Docência, Formação Docente

**Colaboradores:** GEPFAPE - Grupo de Pesquisa sobre Formação e Atuação de professores Pedagogos.



## Identidade, Território e Paisagem no Distrito Federal: elaboração de material didático para Ceilândia

*Polliana Rocha Dias Araújo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Métodos e Técnicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA MARIA COSTA LEITE

**Introdução:** O objeto de estudo desse trabalho é a Ceilândia, Região Administrativa do Distrito Federal, localizada a 26 km da cidade de Brasília. No intuito de subsidiar a prática docente sobre as questões relativas à Geografia do Distrito Federal, na perspectiva de reconhecimento e valorização das cidades que compõem este território, o objetivo deste trabalho é elaborar material didático sobre a Ceilândia, destacando sua identidade, seu território e sua paisagem. Nesse sentido, o estudo do lugar como categoria de análise do espaço geográfico, é importante para valorização da identidade e do indivíduo, a partir do seu local de vivência. Em consequência, ao mesmo tempo, o sujeito consegue estruturar conhecimentos sobre seu espaço, refletir sobre a realidade em que está inserido, podendo inferir e entender as conexões com outras realidades, inclusive em escala global, que influenciam seu dia-a-dia. Diante disso, destaca-se a importância do estudo do lugar em que o aluno está inserido, a fim de apri

**Metodologia:** A metodologia adotada pauta-se na análise de um acervo de informações já existentes sobre a Ceilândia, as quais foram sintetizadas na perspectiva da cidade, para posterior correspondência com as demandas do currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental e agregadas a uma base teórica conceitual relativa a Geografia Escolar. A partir dessa fundamentação foram confeccionados materiais didáticos, para cada ano de escolarização, com documento de orientação ao uso desses.

**Resultados:** A presente pesquisa resultou em produção de material didático para as aulas de Geografia, nos anos iniciais de escolarização. Nesse sentido, foram elaborados os seguintes materiais: texto explicativo sobre as informações geográficas da Ceilândia, Atlas, Álbum de Imagens da Ceilândia, e um conjunto de sete jogos. Os jogos são: 1) encontre os setores da Ceilândia, 2) Reorganizando os Mapas da Ceilândia, 3) Quiz da Ceilândia, 4) Jogo da Memória Ceilândense, 5) A Minha Ceilândia, 6) Os Meios de Transporte na Ceilândia, 7) Dominó da Ceilândia.

**Conclusão:** A pesquisa apontou que a Ceilândia é uma cidade, cuja expressão cultural evidencia histórias e particularidades que a singularizam, quando comparadas as demais cidades do DF. Quando o aluno estuda o espaço no qual está inserido, faz associação do local nas aulas de geografia, percebendo o espaço e se reconhecendo como partícipe desse. A investigação evidenciou, ainda, que é possível entender a configuração espacial do território do DF e a dinâmica de sua organização, a partir da cidade de Ceilândia, que se constitui outra perspectiva de apreensão dessa temática, normalmente efetuada pelo prisma da história de Brasília. Desse modo, ao estudar a Ceilândia e propor materiais didáticos para o desvelamento de suas singularidades, se apresenta a possibilidade de construção do conhecimento em Geografia, numa perspectiva muito mais significativa ao sujeito.

**Palavras-Chave:** Geografia do DF – Ceilândia – Material Didático – Identidade - Território

**Colaboradores:** Não há colaboradores



## Português para estrangeiros em escolas públicas do Distrito Federal (2012 – 2013): perspectivas de quem ensina

*Priscila Formiga dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIA MARIA DE ASSUNÇÃO BARBOSA

**Introdução:** Os fluxos migratórios estiveram e estão relacionados a períodos históricos das sociedades. É difícil determinar as causas do deslocamento de pessoas, mas, em geral, as migrações estão ancoradas em modelos econômicos e sociais, em que a busca por novas condições de vida é o fator decisivo. O Brasil se insere como um dos países acolhedores e receptores, porém não está e preparado no que se refere ao contexto de ensino de português para estrangeiros. A presente pesquisa objetiva: A) efetuar levantamento numérico da realidade das escolas públicas do Distrito Federal em relação à matrícula de crianças e jovens estrangeiros na rede, com pouca ou nenhuma proficiência em português. B) averiguar se há, por parte da Secretaria de Educação do DF, ações específicas para superar eventuais dificuldades enfrentadas pela administração das escolas. Partimos da premissa de que é fundamental que esses estudantes tenham aulas de língua portuguesa e acompanhem, de forma adequada, as disciplinas escolares.

**Metodologia:** A base metodológica é a qualitativa, de natureza exploratória e descritiva. Com base na pesquisa e análise documental de dados gerados pela Secretaria de Educação, identificamos o número de estrangeiros matriculados em escolas públicas, no período de 2012-14. Em seguida, coletamos informações a respeito das experiências e vivências - de professores da rede pública de ensino e do pessoal administrativo - com estudantes não falantes de português - imigrantes em geral e refugiados. Os procedimentos utilizados para a coleta de dados foram questionários online e impresso, entrevistas não diretas e observação.

**Resultados:** Por meio do levantamento de informações fornecidas pelo corpo docente das instituições públicas que tiveram alguma experiência com estudantes estrangeiros, constatamos que grande parte dos que responderam ao questionário alega ter enfrentado bastante dificuldade com a presença de estrangeiros em sala. Além disso, os entrevistados consideram que não estão preparados para o exercício de um trabalho eficaz nesse contexto específico. O desconhecimento da língua constitui-se como principal diferença entre ensinar para falantes de português e para aqueles que não falam a língua e isso também tem sido o fator principal para justificar o baixo rendimento desses alunos. Estratégias como: fala mais pausada, uso de gravuras, vídeos e até mímicas foram utilizadas pelos professores. Além dessas iniciativas, a troca intercultural e colaborativa entre estudantes também foi assinalada como fator importante.

**Conclusão:** Após análise dos dados gerados pela pesquisa, constatamos que a barreira linguística está diretamente relacionada ao baixo rendimento desses alunos. O corpo docente percebe que há a necessidade de ações específicas para um trabalho que resulte em melhor rendimento desse grupo de estudante. Entretanto, não há um entendimento de que se trata de um público que necessita de um ensino específico em português como segunda língua. Nesse sentido, a pesquisa indica que é necessário um curso de formação continuada para professores de português para estrangeiros. Tal formação traz implicações importantes como o conhecimento, a análise e elaboração de material. Os dados apontam também para a importância de uma parceria entre universidade e escola, com o objetivo de intercambiar experiências e pesquisas direcionadas a esse tema. As escolas precisam estar preparadas para oferecer condições de inserção dessa criança ou desse jovem no aprendizado da língua e da cultura de acolhida.

**Palavras-Chave:** Ensino de Português para Estrangeiros, Estudantes estrangeiros no ensino do DF, Português para Estrangeiros, Ensino Público, Formação de Professores, Material didático

**Colaboradores:** Secretaria de Educação do Distrito Federal



## MUSICOTERAPIA PONTUAL NAS ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS DECORRENTES DA HIPÓXIA ISQUÊMICA ENCEFÁLICA EXPERIMENTAL

*PRISCILA HERMÍNIO PSCHISKI*

**Unidade Acadêmica:** FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA/MUSICOTERAPIA

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** MARA CLAUDIA RIBEIRO

**Introdução:** A hipóxia isquêmica encefálica é importante causa de morte e de incapacidade em adultos no mundo. A Musicoterapia é um recurso não farmacológico a ser utilizado a fim de estimular recuperação comportamental após este tipo de lesão. Definida como o uso controlado de influências musicais teve em Mozart um dos compositores que soube selecionar ritmos, cadências e frequências musicais que interagem com o sistema nervoso. Estima-se que a musicoterapia facilite a neurogênese, a regeneração e o reparo nervoso por sua ação de ajuste na secreção de hormônios, levando à plasticidade neural. Além de, possivelmente agir sobre a redução do estresse, da ansiedade e da depressão. Deste modo, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da Sonata de Mozart em alterações comportamentais e nos níveis hormonais ligados ao estresse de ratos com hipóxia isquêmica encefálica induzida experimentalmente.

**Metodologia:** Foram usados 20 ratas Wistar, avaliados com 4 meses de idade. Os animais foram distribuídos em 4 grupos: GC (grupo controle), G1 (animais que sofreram lesão encefálica), G2 (animais que receberam musicoterapia) e G3 (animais que sofreram lesão encefálica e receberam musicoterapia). A música foi aplicada em sala onde a sonata de Mozart (2 pianos) tocou em uma intensidade de 65 dB, durante 4h, sendo 2h de manhã e 2h no final da tarde (intervalo de 12h), por 4 dias. No último dia, eles foram avaliados na locomoção (campo aberto), ansiedade (labirinto em cruz elevado) e depressão (nado forçado). A lesão encefálica foi induzida experimentalmente por meio da ação do nitrito de sódio (60 mg/Kg, por via intraperitoneal) por 15 dias. Houve coleta sanguínea para análise de cortisol, glicose e colesterol.

**Resultados:** Campo aberto: A locomoção espontânea foi menor nos animais que sofreram lesão encefálica, a musicoterapia não foi capaz de melhorar a resposta. Labirinto em Cruz Elevado: A musicoterapia teve efeito ansiolítico nos animais sem lesão encefálica, visto que houve aumento de entradas e do tempo de permanência nos braços abertos, sem alteração na frequência de entradas nos braços fechados. Já nos animais com lesão encefálica verificou-se comportamento sugestivo de estresse, uma vez que houve aumento de entradas nos braços abertos e nos braços fechados. Nado forçado: os animais que receberam a música reduziram o tempo de imobilidade quando comparados aos controles. Dosagens de cortisol: Os animais que sofreram lesão encefálica apresentaram elevado nível de cortisol, no entanto a musicoterapia conseguiu agir de forma a reduzir os níveis nos animais tratados. Dosagem de glicose e colesterol: não houve diferença a ser considerada.

**Conclusão:** A Sonata de Mozart pode melhorar parâmetros relacionados aos níveis de ansiedade e estresse. Se aplicarmos estes achados em humanos, é provável que possa haver melhora da qualidade de vida principalmente de pacientes com lesões cerebrais decorrentes de hipóxia cerebral.

**Palavras-Chave:** Musicoterapia, Sonata de Mozart, Hipóxia Isquêmica Encefálica, Nitrito de sódio.

**Colaboradores:** Alunos: Fernanda Cristina Aguiar Rodrigues Cavalcante; Rafael Santiago Pereira; Profa. Dra. Vânia Maria Moraes Ferreira



## Construções de cepas recombinantes de leveduras para super-produção de peptídeos bactericidas

*Priscila Peres Duarte Nogueira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NADIA SKORUPA PARACHIN

**Introdução:** Com o progressivo esgotamento de fontes de energia não-renováveis, é emergencial a busca por alternativas competitivas. Os biocombustíveis se apresentam como candidatos, porém para serem viáveis deve-se considerar o custo de sua produção e o custo ambiental. Estudos mostram que o etanol é um forte candidato substituinte da gasolina. Dentro da indústria de etanol há alguns vieses que implicam em prejuízos, o maior deles é a contaminação bacteriana. Dependendo do nível de contaminação podem ser ocasionados problemas como: deterioração do substrato, aumento da floculação, redução da viabilidade da levedura, redução de massa de fermento e a formação de produtos indesejáveis que ocasionam consumo de sacarose e de outros nutrientes presentes no mosto. Níveis elevados de contaminação também provocam muitos inconvenientes operacionais, como a dificuldade de centrifugação, aumento do uso de ácido no tratamento de fermento, aumento do tempo de fermentação e elevação de açúcares não fermentado

**Metodologia:** Foram analisados os perfis de crescimento de leveduras industriais e bactérias contaminantes na presença e ausência dos peptídeos antimicrobianos PR-39, PMAP-23 e Cecropin P1, estes testados separadamente. Os testes de crescimento foram feitos em microplacas juntamente com um leitor de absorvância por monocromador, partindo da absorvância, este equipamento gerava dados da densidade óptica da amostra em intervalos definidos de tempo.

**Resultados:** Constatou-se que dos três peptídeos testados, Cecropin P1 foi o que teve maior atividade inibitória nas leveduras, opostamente o PR-39 foi o que teve menor atividade e assim este foi escolhido para expressão heteróloga nas cepas industriais JP-1 e PE-2 de *Saccharomyces cerevisiae*.

**Conclusão:** A estratégia de expressão heteróloga de peptídeos antimicrobianos em *Saccharomyces cerevisiae* para co-produção com etanol representa uma vantagem em relação às estratégias anteriores, visto que não há necessidade de adição regular de antibióticos. Durante a fermentação, as cepas recombinantes produziram o agente antimicrobiano na tentativa de eliminar ou pelo menos reduzir o crescimento e o desenvolvimento de contaminantes. Isso representaria uma melhoria na produtividade de etanol pelas leveduras, pois sem contaminantes não há concorrência pelo substrato e nem geração de produtos inibitórios para o crescimento.

**Palavras-Chave:** Bioetanol, *Saccharomyces cerevisiae*, Peptídeo antimicrobiano

**Colaboradores:** CNPq





## Repertório sobre violência doméstica em mulheres atendidas pela equipe de saúde da família em Ceilândia- Distrito Federal

*Priscila Taís de Oliveira Morais*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSENAIDE ENGRACIA DOS SANTOS

**Introdução:** Este trabalho vem trazer uma reflexão sobre a violência doméstica e desafio institucionais e culturais para efetivação do direito da mulher que sofre violência doméstica. Sabendo que a violência atinge com mais frequência, as vítimas nas seguintes faixas etárias: 24,6% de 18 a 35 anos, 21,3% de 36 a 45 anos e 13% de 46 a 55 anos. De acordo com Monteiro e Souza (2007), a violência que se manifesta na dimensão da desigualdade e é uma ameaça permanente à vida por sua alusão à morte e ainda por se caracterizar pela passividade e silêncio da vítima. Violência corresponde ao uso da força física, psicológica ou intelectual para obrigar alguém a fazer algo que não quer, é tolher a liberdade, impedir que o outro manifeste seu desejo e sua vontade, ou seja, é uma violação dos direitos essenciais do ser humano (TELES, MELO, 2003, p. 12) principalmente violência contra mulher que pode incluir efeitos permanentes na autoestima e autoimagem, deixando-as com menos possibilidade de se proteger, menos

**Metodologia:** Consiste em Pesquisa qualitativa com abordagem do construcionismo social método, que contempla aspectos da subjetividade, que escuta os participantes para contemplar aspectos da subjetividade que emergem nas falas dos usuários e nas ações humanas (MINAYO, 1996). [...] a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis [...] (MINAYO, 1996, p. 205). A base metodológica utilizada foi o construcionismo social que segundo Spink e Frezza (2004b) é baseado em 3 eixos fundamentais: tipificação, institucionalização e socialização que juntos explicam como se dá o processo de produção de sentido na vida cotidiana. Não adotando nenhum con

**Resultados:** Por que mosaico? O mosaico é produto fruto de recortes variados e que configura uma peça única, no caso da pesquisa é um conjunto de narrativas dos entrevistados, decorrente dos encontros com o pesquisador. Neste sentido, há uma riqueza e peculiaridades de sentidos produzidos nas conversas face a face, caracterizado pela diversidade de concepções das narrativas em torno da temática da violência doméstica. Nomeação da violência doméstica Segundo o Dicionário Eletrônico Houaiss (2009), nomeação é um Substantivo feminino que tem o efeito de nomear ou atribuir algo ou alguém um sentido. "Sentido, uma construção social, um empreendimento coletivo, interativo por meio do qual as pessoas na dinâmica das relações sociais constroem os termos e dão nome aos termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações da vida" (Spink, 2010). Uma das nomeações da violência está associada ao que Macedo e Werlang (2007) nomearam como ato-dor, pois se originam da dor psíquica e da extrema pass

**Conclusão:** A análise da violência a partir de múltiplos olhares permitiu a compreensão de como se expressa esse fenômeno no cotidiano das mulheres de Ceilândia. Identifica-se que a quebra do ciclo da violência pressupõe superar o silêncio, o medo, angústia, indefinição, submissão e isolamento. Falar sobre a violência, leva à exposição da mulher e sua família. E só foi possível esse contato porque encontramos pessoas que tinham a necessidade de falar, desabafar, compartilhar a sua dor. A sociedade como um todo reconhece que se trata de uma situação que transpõem as quatro paredes da intimidade, e desafia os equipamento institucionais e aspectos culturais para efetivação do direito da mulher.

**Palavras-Chave:** violência domestica, saúde publica, narrativas

**Colaboradores:** Doris Alves Viana e o centro de saúde do condomínio prive Ceilandia.



## Terapeutas populares e suas tecnologias de cura: dois estudos de caso

*Priscila Torres de Brito*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** A medicina popular está presente no contexto atual e como prática é considerada resistente cultural e politicamente ao sistema de saúde oficial. Os profissionais da medicina popular são os terapeutas populares, objeto deste estudo, que visa compreender como este ofício é realizado nos dias de hoje. As tecnologias em saúde, conceito bastante difundido são amplamente utilizadas por terapeutas populares, em especial as tecnologias-leves, que compreendem o vínculo, o acolhimento e as relações humanas. Os terapeutas populares deste estudo são residentes na cidade de Ceilândia – DF, estão inseridos na comunidade e são reconhecidos e legitimados pela população, pois através da rede de sociabilidade atuam como promotores da saúde em um sistema não oficial, que apresenta como vantagens a proximidade da comunidade, a comunicação eficaz, resolutividade, mantêm relação com o sistema de saúde oficial, além dádiva que que prevalece nas relações o dar-receber-retribuir.

**Metodologia:** Estudo etnográfico realizado com dois terapeutas populares, residentes na cidade satélite de Ceilândia-DF, com aproximação do contexto em que vivem e da história de vida, a fim de compreender sua trajetória. Serão utilizados nomes fictícios para os terapeutas populares. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com autorização oral gravada dos participantes, por ser mais adequada ao contexto. As entrevistas foram gravadas e transcritas, para posterior análise. Também foram feitas gravações audiovisuais com o objetivo de produção de vídeos e documentários como forma de fomentar a valorização e reconhecimento da medicina popular como prática de promoção da saúde.

**Resultados:** Os terapeutas populares trabalham com várias tecnologias em saúde, as principais são as plantas, utilizadas em garrafadas por Seu Zé e Dona Ana para diversas finalidades em saúde para a prevenção e cura de doenças, as plantas também estão presentes nos benzimentos e em partos que foram realizados por Dona Ana no interior do Piauí. No campo da saúde da mulher, Dona Ana domina o ofício de partejar, o cuidado à saúde da criança, produz fitoterápicos, além de realizar benzimentos. Seu zé trabalha com a produção de garrafadas e a saúde do homem é contemplada através de seus conhecimentos e experiências. Quanto ao uso de tecnologias em saúde verificou-se que as tecnologias leves são as principais utilizadas e que apresentam eficácia, pelo fato de ocorrer a formação de vínculo e imersão no contexto de saúde popular.

**Conclusão:** A relação de força entre a biomedicina e a medicina popular é presente, no entanto há complementaridade entre esses dois sistemas, e ressalta-se a valorização e reconhecimento da medicina popular e o papel de cuidado e promoção da saúde dos terapeutas populares nas comunidades desassistidas pelo sistema de saúde oficial, principalmente em áreas com pouca infraestrutura de serviços básicos.

**Palavras-Chave:** Terapeutas populares, etnografia, saberes populares

**Colaboradores:** Foram colaboradores deste trabalho terapeutas populares moradores de Ceilândia, DF.



## AVALIAR O IMPACTO NA ATENÇÃO BÁSICA SOBRE A FORMAÇÃO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE, AUXILIARES E TÉCNICOS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO BÁSICA NO ACOLHIMENTO E ESCUTA NAS PRÁTICAS DE CUIDADO EM SAÚDE MENTAL, COM ÊNFASE NOS PROBLEMAS RELACIONADOS AO USO DE

*Priscila Torres de Brito*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FATIMA DE SOUSA

**Introdução:** A Estratégia Saúde da Família (ESF) traz para si a responsabilidade de mudar o modelo de atenção à saúde no Brasil reestruturando a atenção básica no conjunto dos sistemas municipais de saúde. Dessa forma, a rede de serviços em seus diferentes níveis é viabilizada para assegurar assistência integral aos indivíduos, famílias e comunidades, e para melhorar o padrão sanitário da população, priorizando os grupos em desvantagem social. A expansão da rede em questão obedece aos princípios da Reforma Psiquiátrica e busca viabilizar a substituição do modelo assistencial vigente em saúde mental. Álcool e Drogas como um fenômeno sociocultural complexo, o que significa dizer que sua presença em nossa sociedade não é simples. Não só existem variados tipos de drogas, mas também são diferentes os efeitos por elas produzidos e a adolescência - período marcado por mudanças e curiosidades sobre um mundo que existe além da família - representa um momento especial no qual a droga exerce forte atrativo.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa. Esta pesquisa será realizada com agentes comunitários de saúde, auxiliares e técnicos de enfermagem da atenção básica. A coleta de dados será dividida em três etapas: Entrevista semi-estruturada com a coordenação da Atenção Básica, Entrevista semi-estruturada com os gestores, e Entrevista semi-estruturada com agentes comunitários de saúde, auxiliares e técnicos de enfermagem da atenção básica. Para tanto, serão utilizados como instrumentos, previamente testados, validados, e padronizados. Inicialmente será enviado um e-mail para as unidades ou centros de saúde que participaram da formação informando-os sobre esta pesquisa e convidando-os a participar. Posteriormente, após consentimento, a pesquisa será iniciada por meio de entrevistas para investigação do impacto dessa formação para a atenção Básica.

**Resultados:** Foi feito o levantamento teórico com 13 artigos científicos escolhidos mediante um recorte de tempo, de base de dados e de descritores para compor o referencial teórico, foi construído o instrumento de coleta de dados primários que seria aplicado na parte prática do projeto. O instrumento contava com dez perguntas abertas direcionadas à coordenação da Atenção Básica, Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Técnicos de Enfermagem, Auxiliares, e Gestores, e por último tivemos a dificuldade de contatar os gestores das UBS para realizar a pesquisa. Tentamos diversas vezes contato através de ligações telefônicas e e-mail, porém não obtivemos respostas dos mesmos.

**Conclusão:** Esta pesquisa seria financiada pelo Ministério da Saúde e realizada nas cinco regiões brasileiras. Entretanto, ocorreram limitações financeiras que ocasionaram em corte de gastos no MS, conseqüentemente o financiamento para a pesquisa foi cancelado, impossibilitando a realização da mesma. A pesquisa já havia sido submetida e aprovada quando ocorreu este corte. Portanto, limitamos a pesquisa a nível do DF. Desta forma, a nova proposta era realizar a pesquisa nas UBS do DF. Após realização do instrumento de pesquisa, o mesmo deveria passar novamente pelo comitê de ética, uma vez que o público alvo do projeto foi alterado. Essa questão se tornou uma nova limitação à efetivação do projeto, pois não tínhamos o tempo necessário para nova submissão ao comitê de ética. O prazo de conclusão e entrega do projeto estipulado pelo CNPQ encerraria antes. E ainda com base nos resultados explicitados, não foi possível ir a campo e realizar a pesquisa em tempo hábil, portanto, não foi finalizada.

**Palavras-Chave:** Estratégia Saúde da Família, Atenção Básica, Saúde Mental, Crack, Álcool e outras drogas

**Colaboradores:** Priscila Torres de Brito, Leilane da Silva Peres, Emily Raquel Nunes Vidal, Taináh Mota e Silva (estagiária do NESP, Juliana Cardoso Álvares (coordenadora da Unidade Saúde da Família do NESP) e Maria Fátima de Sousa (coordenadora do projeto).



## Estadiamento da Injúria renal aguda na sepse

*Priscilla Barbosa da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCIA CRISTINA DA SILVA MAGRO

**Introdução:** O ambiente hospitalar em sua diversidade apresenta uma heterogeneidade de cenários com direcionamentos assistenciais singulares. Sabidamente, o rim é comumente afetado durante a sepse e o seu comprometimento eleva o risco da mortalidade. Objetivo: Identificar a incidência de pacientes sépticos que evoluem com injúria renal aguda no cenário de terapia intensiva

**Metodologia:** Estudo prospectivo, longitudinal e quantitativo realizado com pacientes sob regime de internação da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional de Ceilândia (HRC) do Distrito Federal (DF). A coleta de dados ocorreu durante o período de 12 meses através do prontuário eletrônico dos pacientes, com dados inseridos em questionário estruturado. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, com diagnóstico de sepse sem recidiva do quadro na mesma unidade e sem disfunção renal prévia pela classificação RIFLE.

**Resultados:** O presente estudo analisou 36 pacientes. Nessa amostra foi observado uma distribuição predominantemente feminina, com idade média de 55 anos, índice de massa corporal de 22,7kg/m<sup>2</sup> e índice APACHE de 21,2. Dos pacientes observados 88,9% foram acometidos por disfunção renal.

**Conclusão:** Neste estudo a maioria (88,9%) dos pacientes sépticos em regime de internação na Unidade de Terapia Intensiva adulta evoluiu com injúria renal aguda.

**Palavras-Chave:** Estadiamento, Lesão Renal Aguda, Sepse.

**Colaboradores:** NÃO SE APLICA.



## Investigação da atividade anti-fúngica in vitro e anti-helmíntica in vivo e in vitro do alho negro

*Priscilla Dias Santos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEUZA RODRIGUES MACHADO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Gerenciamento de Espectro em Ondas Milimétricas para Evolução de Redes Sem Fio Ultra Banda Larga

*Priscilla Gameiro Rega*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UGO SILVA DIAS

**Introdução:** Nos últimos anos vem ocorrendo o aumento dos serviços de comunicações sem fio e do volume de dados por usuário tornando escasso o espectro eletromagnético. Percebe-se ainda que as frequências já licenciadas são subutilizadas pelos usuários primários. Visando aproveitar a baixa taxa de utilização do canal, o sistema de radio cognitivo é capaz de detectar no espectro faixas ociosas e alocar usuários secundários para transmitir de forma oportunista. Para o volume de dados maior, há a necessidade de operar na faixa de ondas milimétricas que garantem largura de banda e eficiência espectral necessárias para altas taxas. Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo obter e validar formulações para as densidades de probabilidade de detecção e falso alarme de sinais sem fio de ondas milimétricas considerando modelos de desvanecimento de canais e assim propor modelos de propagação mais adequados para ondas milimétricas.

**Metodologia:** A preparação para a pesquisa se baseou no estudo de artigos científicos sobre ondas milimétricas e radio cognitivo. Aulas foram montadas e apresentadas para fixar os conceitos e facilitar o entendimento da propagação típica das ondas milimétricas e das técnicas de sensoriamento do sistema radio cognitivo. Após o entendimento dos conceitos básicos, algoritmos computacionais foram desenvolvidos para obter novas formulações das densidades de probabilidade de detecção e falso alarme em canais que sofrem desvanecimento. Com essas formulas, gráficos foram gerados para observar o desempenho das ondas milimétricas no sistema radio cognitivo.

**Resultados:** Ao final desse trabalho, obteve-se formulações para a densidade de probabilidade de detecção e falso alarme em canais que seguem a distribuição  $\kappa$ - $\mu$  de desvanecimento. Com essas fórmulas gerou-se gráficos para analisar a eficiência da detecção de faixas ociosas no espectro focando nas frequência de ondas milimétricas. Foi analisada também a variação da detecção da faixa ociosa ao modificar parâmetros como: diferentes frequências na faixa de ondas milimétricas, distância do usuário secundário em relação ao usuário primário e número de usuários cooperativos no sistema de cooperação na detecção do sinal.

**Conclusão:** O objetivo principal – formar e validar formulações para as probabilidades de detecção e falso alarme em redes de radio cognitivo de ondas milimétricas – foi alcançado. A pesquisa focou em canais com desvanecimento que levam em consideração variações do sinal em pequenas escalas em condição de linha de visada. Sendo um campo novo e pouco explorado, até o momento, no meio acadêmico, essa pesquisa abre caminhos para novos estudos, como analisar outros tipos de distribuições de desvanecimento nos canais ou procurar novas otimizações dos parâmetros para conseguir uma melhor eficiência na detecção das faixas ociosas.

**Palavras-Chave:** Ondas milimétricas, rádio cognitivo, detecção de energia, distribuição  $\kappa$ - $\mu$ , sensoriamento de canal, comunicação sem fio

**Colaboradores:**



## Expressões Idiomáticas – Francês

*Priscilla Lohayne Ornelas Rocha*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIRGILIO PEREIRA DE ALMEIDA

**Introdução:** Expressões Idiomáticas (EIs) compõem uma das subcompetências da Competência Formulaica proposta por Celce-Murcia em seu modelo de Competência Comunicativa (CELCE-MURCIA, 2007). Na pesquisa desenvolvida, certo número de EIs foi coletado e analisado de forma detalhada, como parte do Projeto Dicionário Eletrônico Multilíngue de Expressões (DEMEx), cujo objetivo é criar um glossário em formato eletrônico (e-book), com EIs em quatro línguas: português, francês, espanhol e inglês. A pesquisa foi dividida, de forma que cada participante pudesse se dedicar de maneira específica as EIs de uma língua. Buscamos levar em consideração o funcionamento e a estrutura das línguas em questão, assim como as disparidades entre as mesmas. Este resumo se refere às descobertas sobre EIs francófonas.

**Metodologia:** No início, foram feitas reuniões semanais, na qual discutimos os conceitos de expressões idiomáticas de diversos autores (BIDERMAN, 2001, XATARA, 1998, ZULUAGA, 1980, SEVILLA MUÑOZ, 1999, TAGNIN, 1988). A partir dessas reuniões, optou-se pela adoção da proposta conceitual de Nurenberg, Sag e Wasow (1994), na qual as expressões idiomáticas são formadas por seis propriedades (convencionalidade, inflexibilidade, figuratividade, proverbialidade, afetividade, e informalidade) que são observadas com diferentes graus de intensidade. Durante o processo que se seguiu, coletamos expressões idiomáticas em fontes primárias (programas de televisão, jornais, revistas, ...) e buscamos identificar as seis propriedades das EIs propostas por Nurenberg, Sag e Wasow (1994). No caso particular da pesquisa envolvendo EIs de língua francesa, contamos com o apoio de dois colaboradores francófonos.

**Resultados:** Entre as EIs sugeridas a partir da língua francesa, por exemplo, se encontram: *le revers de la médaille* e *en faire (tout) un fromage*. A primeira equivale a ‘o outro lado da moeda’ em português, bem como em espanhol e inglês (*La otra cara de la moneda* e *the other side of the coin*). O uso de ‘medalha’ na EI em francês parece sutil, mas evidencia uma pequena distinção no sentido: enquanto nas demais línguas a EI refere-se a uma perspectiva distinta, ou contrária à situação atual (perspectiva essa boa ou ruim, dependendo da situação), no francês a expressão se refere sempre a um viés negativo, uma vez que uma medalha não possuiria dois lados valorados como a moeda. No caso da segunda EI citada (literalmente, fazer um queijo [inteiro]), os equivalentes nas outras línguas são ‘fazer tempestade em copo d’água’, ‘ahogarse en un vaso de agua’ e ‘to make a mountain out of a molehill’. Sendo, neste caso, EIs que apresentam estruturas diferentes, entretanto expressam o mesmo sentimento: exagerar a

**Conclusão:** Confirmamos a alegação de Nurenberg, Sag e Wasow (1994) de que uma EI não necessariamente apresenta todas as seis propriedades que a caracterizam. Entretanto, colocá-las como requisito para a classificação de expressões permitiu uma análise mais objetiva e pragmática de nossa pesquisa. EIs possuem uma ligação intrínseca com a cultura na qual foram desenvolvidas e/ou inseridas.

**Palavras-Chave:** Expressão idiomática. Competência Comunicativa. Competência Formulaica. Linguagem familiar. Língua francesa.

**Colaboradores:** - René Gottlieb Strehler Doutorado em Sciences du Langage pela Universidade de Nice-Sophia Antipolis, França. Professor Adjunto da Universidade de Brasília, Brasil. 60 anos, nacionalidade franco-suíça. - Wincent Duarte Bourdelle Estudante de graduação e



## Análise do controle inibitório motor no desempenho de jovens no teste de Tempo de Reação sem neuromodulação por estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS)

*Priscilla Magalhaes Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CLOTILDE HENRIQUES TAVARES

**Introdução:** As funções executivas abrangem diversos processos cognitivos complexos que permitem a regulação de comportamentos orientados ao cumprimento de objetivos, subsidiados pela atividade do córtex pré-frontal (CPF). Um dos seus componentes é o controle inibitório, importante para a inibição de respostas impulsivas inadequadas para a execução de uma tarefa. Processos evolutivos podem ter culminado em melhores desempenhos das mulheres em tarefas de controle inibitório no domínio social e comportamental, porém não no domínio cognitivo. O teste de Tempo de Reação (TR) permite avaliar o controle inibitório motor e a manipulação do tempo. Simultaneamente à execução do teste foram realizados o eletroencefalograma e o eletrocardiograma. O objetivo deste trabalho foi avaliar o controle inibitório motor de universitários por meio do teste de TR com base no seu desempenho comportamental, na atividade cortical e na variação da frequência cardíaca, investigando-se possíveis diferenças entre os gêneros.

**Metodologia:** Participaram do estudo 17 jovens universitários da UnB (10M, média de idade $\pm$ EP: 21,8 $\pm$ 0,6) destros e hígidos, em duas sessões: uma com neuromodulação do CPF dorsolateral esquerdo por meio da estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) do tipo catódica e outra com uma simulação da tDCS. Foi utilizada uma versão computadorizada do teste de TR com a exibição de uma pista, seguida, após um intervalo variável, da apresentação de um estímulo único em um de seis possíveis locais da tela. Os sujeitos deveriam responder ao estímulo o mais rapidamente possível pressionando uma tecla. O teste foi composto por 150 tentativas (aproximadamente 6 minutos). Os dados obtidos foram analisados em termos do desempenho dos sujeitos, mensurado por meio da taxa de acertos e do tempo de reação (TR, intervalo entre a apresentação do estímulo e a emissão da resposta). O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE 36901714.8.0000.5558).

**Resultados:** A taxa de acertos e o TR (em ms) foram avaliados por meio da análise de variância (ANOVA) bifatorial para os fatores neuromodulação e gênero (post hoc: testes t com ajuste de Bonferroni). A taxa de acertos foi calculada pela razão entre o número de respostas corretas e o número de tentativas do teste, multiplicada por 100. Não foi encontrado efeito de neuromodulação (acertos:  $F(1,30)=0,640$   $p=0,430$ , TR:  $F(1,30)=0,721$   $p=0,403$ ), efeito de gênero (acertos:  $F(1,30)=0,003$   $p=0,960$ , TR:  $F(1,30)=0,119$   $p=0,733$ ), nem interação significativa entre neuromodulação e gênero (acertos:  $F(1,30)=1,655$   $p=0,208$ , TR:  $F(1,30)=0,577$   $p=0,453$ ) para nenhum dos parâmetros. A média da taxa de acertos das mulheres foi igual à taxa dos homens (Feminino: média $\pm$ EP=98,5 $\pm$ 0,2, mín=96 e máx=100, Masculino: média $\pm$ EP=98,5 $\pm$ 0,3, mín=96,7 e máx=100), e as diferenças nos valores do TR não foram significativas (Feminino: média $\pm$ EP=354,8 $\pm$ 7,4, mín=291,3 e máx=442,3, Masculino: média $\pm$ EP=351,1 $\pm$ 6,8, mín=317,1 e máx=400,7).

**Conclusão:** O desempenho no teste de TR não variou em função do gênero ou da neuromodulação e a neuromodulação não produziu efeitos diferentes nos sujeitos em função de seu gênero. A taxa de acertos foi alta em todas as condições e os TRs foram relativamente altos ao se comparar com outros estudos que utilizam o teste de TR simples. As características do protocolo utilizado no presente estudo podem ter resultado em um teste mais complexo do que um TR simples. Estudos sugerem que as diferenças no tempo de reação entre os gêneros, quando encontradas, residem na variabilidade do desempenho ao longo de uma tarefa e em diferenças na relação entre a velocidade e a precisão de um sujeito. No presente estudo, não foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros em consonância com a hipótese de que não há diferenças no desempenho entre homens e mulheres em tarefas inibitórias no domínio cognitivo.

**Palavras-Chave:** Controle inibitório, Diferenças entre gêneros, Funções executivas, Teste de Tempo de Reação.

**Colaboradores:** Joaquim Pereira Brasil-Neto, Soraya Lage de Sá, Corina Satler, Ana Garcia.





## Nanocompósitos Automontados de Amido e Óxido de Grafeno

*Priscilla Pereira Peregrino*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LEONARDO GIORDANO PATERNO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Um (esboço) de interpretação reflexiva acerca das diferentes acepções e repercussões da teoria crítica.

*Pryscilla Fonseca Tomkowski Tessari da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** STEFAN FORNOS KLEIN

**Introdução:** À luz da problematização da teoria social, a pesquisa proposta visa analisar o debate que permeia a esfera de compreensão da teoria crítica da sociedade, também conhecida por Escola de Frankfurt, configurando um recorte que versa sobre as dinâmicas que circunscrevem o intercâmbio intelectual advindo desta vertente de conhecimento. Através de alguns de seus desdobramentos, pretende-se compreender os fundamentos de suas acepções e inserções conjunturais ao longo do tempo. Dessa forma, as obras de Max Horkheimer e Herbert Marcuse, importantes baluartes dessa matriz, foram essenciais para entender a relação existente entre sociologia e crítica, inferindo o modo como cultura e dialética são correlatos no contexto em que os valores da forma social capitalista, em que estamos inseridos, são questionados por essa vertente. Assim, essa perspectiva surge como uma constelação sociocultural e simbólica que reflete sobre diferentes pressupostos sociais com ênfase no caráter histórico do social.

**Metodologia:** A pesquisa consistiu num exercício de revisão bibliográfica, a fim de organizar e planejar a articulação das ideias delineando uma análise teórico-epistemológica no decorrer de um processo histórico da difusão dessa produção intelectual de conhecimento. Por meio de uma exegese interpretativa, propôs uma elucidação acerca do advento da teoria crítica da sociedade, conhecida como Escola de Frankfurt, de modo a inserir na problemática alguns textos de Max Horkheimer e Herbert Marcuse, versando sobre o caráter histórico e dialético da teoria, no que diz respeito às críticas atribuídas contemporaneamente aos valores imbuídos nos conceitos de racionalidade tecnológica, da lógica do cálculo e da proposta de redefinição do conceito de cultura. Além disso, há breves exposições analíticas sobre autores brasileiros e suas interpretações acerca das repercussões dessa apreensão teórica.

**Resultados:** É evidente que a teoria crítica na contemporaneidade reflete a complexidade estabelecida na tríade teoria, cultura e dialética, mutuamente interpenetráveis na sociedade atual. A pesquisa propôs a compreensão acerca da subjetivação filosófico-sociológica que fundamenta tal matriz do conhecimento. Evidencia-se que a formação discursiva sobre tal teoria, compreendida por uma trama de materialidades e experiências significativas no contexto em que se insere, não só é ancorada em aparatos conceituais como, também, difundida empiricamente. Ou seja, é indubitável a aplicabilidade e criticidade existentes em tal ramo da sociologia, visto que é necessário questionar o nosso cotidiano. Além disso, tal vertente exprime um sentido de emancipação em virtude da autonomia que a razão assume na realidade.

**Conclusão:** A compreensão da dinâmica exposta no arcabouço conceitual da teoria crítica remonta a uma questão que perpassa uma intensa disputa dos postulados entre diferentes campos na academia no decorrer do desenvolvimento sócio-histórico: a teoria crítica se reinterpreta ao longo do tempo, devido ao fato de ser dialética e não dogmática, o que demonstra seu caráter dinâmico. Todavia, esta vertente propõe um sentido de redefinição do conceito de cultura, que não esteja baseada em uma racionalidade tecnológica e nem em uma lógica do cálculo, representada pela ideologia imbricada na forma social capitalista, e sim, que esteja vinculada à busca por um mundo em que a razão possa ser realizada.

**Palavras-Chave:** Teoria Crítica, Escola de Frankfurt, Teoria Social, Sociedade, Cultura, Dialética.

**Colaboradores:** .



## Levantamento da produção acadêmica em EPT no Programa de Pós-Graduação em Educação da UnB

*Queren Hapuque Silva de Sena*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OLGAMIR FRANCISCO DE CARVALHO

**Introdução:** Este projeto se insere no âmbito da pesquisa sobre a produção Acadêmica em Educação Profissional e Tecnológica na Pós-Graduação em Educação da UnB e seus impactos nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e teve por objetivo identificar e sistematizar as dissertações produzidas no âmbito da pós-graduação em Educação, no período de 2008 a 2014. Da minha perspectiva de bolsista, a sua importância pode ser ressaltada em face da escassez de informações sobre o tema no âmbito do curso de Pedagogia e, principalmente, por possibilitar ao aluno do referido curso uma aproximação com o contexto e as políticas nos Institutos Federais que nos últimos anos têm se constituído em um crescente mercado de trabalho para os pedagogos.

**Metodologia:** Para realizar a pesquisa procurou-se, inicialmente, identificar as dissertações produzidas no período estabelecido. Para tanto foram utilizadas as base de dados do repositório institucional da Biblioteca Central da UnB, base do CEDUC/FE, além da secretaria do Programa de Pós-Graduação em Educação- Modalidade Profissional. Para levantar e sistematizar os dados das dissertações utilizou-se, sobretudo, a análise documental. Utilizou-se também a análise de conteúdo para categorizar e analisar os temas levantados na pesquisa.

**Resultados:** Foram identificadas e analisadas 80 dissertações com a seguinte distribuição por período: 2007 (20), 2008 (22), 2009 (21) 2011 (17). Para definição do período foi considerado o ano de ingresso do aluno no mestrado e não o ano de conclusão da dissertação, para possibilitar a contextualização de determinadas análises tais como, o perfil de turmas, instituições e temas pesquisados. Como resultado dessa pesquisa, foi produzido o Catálogo de Dissertações em Educação Profissional e Tecnológica - EPT, que será disponibilizado no repositório institucional do Portal do Programa de Pós-Graduação em Educação- Modalidade Profissional, para pesquisa dos alunos do Programa, em especial, os da área de concentração em Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica.

**Conclusão:** Da análise realizada, podem ser evidenciadas, dentre outras, as seguintes conclusões: 1) O curso tem abrangência nacional, com a presença de estudantes de todas as regiões do país, de diferentes estados. Apenas os estados de São Paulo, Espírito Santo, Ceará, Alagoas, Aracaju, Paraíba e Amazonas não tiveram alunos representados, 2) O curso atendeu a alunos das diferentes instituições da Rede Federal de EPT, tais como: CEFET, Escola Técnica, Escola Agrotécnica, Escola vinculada à Universidade e Institutos Federais. Apenas a Universidade Tecnológica não está representada, 3) As dissertações versaram sobre todas as políticas públicas de EPT do período e, dado o formato da dissertação, estas foram analisadas no âmbito de cada instituição específica, o que pode se constituir em um relevante banco de dados que ficará à disposição dos que se interessam pela área.

**Palavras-Chave:** Educação Profissional e Tecnológica, Política Pública, Formação.

**Colaboradores:** Luzia Costa de Sousa



## Redução de Alcatrão Oriundos de Processos de Gaseificação a partir de Resíduos Agroindustriais por meio de Catálise Heterogênea

*Rafael Benjamin Werneburg Evaristo*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRACE FERREIRA GHESTI

**Introdução:** A gaseificação de biomassa torna-se uma boa alternativa de geração de energia descentralizada à medida que se buscam alternativas eficientes e ambientalmente amigáveis em substituição aos combustíveis fósseis. Tal processo pode utilizar matéria orgânica residual dos processos agroindustriais possibilitando uma nova rota para um subproduto antes inutilizado. Deste processo é gerado CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CO e CH<sub>4</sub>, cujos interesses energéticos são bastante apreciados, bem como alcatrão, resíduo composto basicamente de hidrocarbonetos de alto peso molecular compostos por policíclicos aromáticos. Este subproduto pode dificultar alguns aspectos tecnológicos relacionados podendo prejudicar o rendimento do processo. A fim de degradar o alcatrão, este trabalho propõe a utilização de catalisadores heterogêneos que diminuam essencialmente a temperatura de decomposição. A escolha desses catalisadores propõe uma comparação com os já difundidos nessa área, bem como a utilização de outros com menor custo.

**Metodologia:** O alcatrão utilizado para os ensaios catalíticos provem da gaseificação da madeira de eucalipto. Para o procedimento utilizou-se proporções de 1:10 (m/m) (catalisador:alcatrão) e 1:20 (m/m) (catalisador:alcatrão) misturados mecanicamente e levados para a análise termogravimétrica no equipamento do tipo 2960 Simultaneous DSC TGA (TA Instruments). Os seguintes catalisadores foram testados: dolomita (pura e calcinada a 700°C, 800°C e 900°C), cinza da casca de arroz, sílica pura, sílica alumina, alumina, zeólita HUSY (cbv-500), casca de ovo e osso de galinha. Estes catalisadores foram caracterizados por DRX e análise elementar de CHNO/FRX/EDX, análises térmicas (TG/DTG/DTA), adsorção de piridina e CO-2. O alcatrão também foi caracterizado utilizando FTIR e CG/EM. Outros tipos de alcatrão também foram caracterizados, provenientes das gaseificações das seguintes biomassas: caroço de pequi, casca da árvore de jatobá, casca do fruto de baru e semente de buriti.

**Resultados:** Os ensaios termocatalíticos da mistura alcatrão com catalisador resultaram em variações da temperatura de degradação distintos dependendo do tipo de catalisador. Os catalisadores ácidos (sílica, sílica alumina, alumina, zeólita HUSY e cinza da casca de arroz) reduziram a temperatura de degradação, em média de 9,4°C, em comparação com a degradação do alcatrão sem uso de catalisador. Já os catalisadores básicos (dolomita, casca de ovo e osso de galinha) variaram muito em relação ao tratamento térmico prévio e/ou composição do material. A dolomita calcinada a 900°C e a casca de ovo obtiveram redução de 35°C e 37,5°C, respectivamente, as maiores variações de temperatura observadas. Os dados de FRX/EDX confirmam que as duas espécies com maior atividade catalítica possuem grandes quantidades de CaO. Em relação à caracterização dos alcatrões, a composição de cada um mostrou-se bem heterogênea, mas predominantemente hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e ésteres de cadeia longa.

**Conclusão:** A gaseificação de biomassa é uma tecnologia bastante rentável em termos de geração de energia renovável e descentralizada. A utilização de catalisadores que degradam alcatrão aumenta a eficiência do processo agregando ainda mais valor à utilização deste recurso. Os resultados apresentados mostram boas perspectivas na utilização de catalisadores a base de CaO, ou seja básicos, uma vez que se podem procurar fontes alternativas de obtenção de matéria prima de baixo custo, como a casca de ovo. O futuro dessa pesquisa se baseia na aplicação dos catalisadores que obtiveram os melhores resultados em um reator secundário ao da gaseificação, bem como o teste do catalisador in situ junto com a biomassa no leito de gaseificação. O alcatrão formado pode variar sua composição dependendo da biomassa escolhida para o processo. A utilização deste subproduto não está restrita a degradação catalítica tendo em vista que se pode propor seu fracionamento e utilização como mais uma fonte energética.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Munique Gonçalves Guimarães (IC-IQ/UnB) Nádia Alves Viana (PG-PPGTQ/IQ/UnB) Julio Lemos de Macedo (Prof. - IQ/UnB)



## Desenvolvimento de um sistema de banco de dados para Coleção de bactérias aeróbias formadoras de endósporos (CBafes)

*Rafael Bispo Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS MORFOLÓGICOS E A DENSIDADE DE LINFÓCITOS T CD8 POSITIVOS NO ADENOMA PLEOMÓRFICO DE GLÂNDULAS SALIVARES

*Rafael Cardoso Ramos Bringel*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZA CARLA BARROSO DUARTE VERISSIMO

**Introdução:** O adenoma pleomórfico (AP) e o carcinoma mucoepidermoide (CME) formam um grupo heterogêneo de lesões das glândulas salivares. As duas neoplasias são, respectivamente, a mais comum benigna e a mais comum maligna em tais glândulas, acometendo principalmente a parótida. A primeira resposta antitumoral do organismo é o sistema imunológico. Essa resposta baseia-se em dois eixos: a imunidade inata e a adquirida. Desses mecanismos, destaca-se o Linfócito T CD8+ o qual desempenha importante papel em eliminar células consideradas não-próprias ao reconhecer antígenos tumorais via MHC de classe I. O objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a distribuição dos linfócitos T CD8 positivos no adenoma pleomórfico e no carcinoma mucoepidermoide de glândulas salivares com a finalidade de se entender melhor a ação e a imunogenicidade relacionadas a essas células nesses tumores, dada a sua relevância, e buscar ampliar a aplicação das ações dessas células no âmbito terapêutico.

**Metodologia:** Os casos de AP e de CME tiveram os diagnósticos confirmados por dois Patologistas pela técnica de Hematoxilina e Eosina. Para o CME, obtivemos 21 amostras. Dessas, 35% eram do sexo masculino (idade média de 33 anos) e 65% eram do sexo feminino (idade média de 40 anos). Para os casos de AP, obtivemos 23 amostras das quais 65,2% eram do sexo feminino (idade média de 45 anos) e 34,7% eram do sexo masculino (idade média de 29 anos). A avaliação quantitativa das células T CD8+ foi realizada por imunistoquímica em amostras de blocos em parafina. O material selecionado foi seccionado em micrótomo e colocado sobre lâminas. Após a desparafinização e hidratação as lâminas foram incubadas com o a proteína bloqueadora e posteriormente com anticorpo primário anti CD8 humano. Após a contra-coloração com hematoxilina, as lâminas foram montadas em lamínula com resina e quantificadas utilizando sistema analisador de imagens semi-automático.

**Resultados:** Do total de amostras analisadas, 46,6% do gênero masculino apresentavam CME e 53,3% tiveram o diagnóstico de AP. Já das amostras do gênero feminino, o CME foi representado por 46,4%, enquanto que o AP por 36,4%. A comparação estatística entre a quantidade de células CD8+/mm<sup>2</sup> no AP e no CME revelou uma diferença estatisticamente significativa (P = 0,0160).

**Conclusão:** O presente estudo buscou associar o principal mecanismo de defesa imunológica próprio do hospedeiro contra tumores, dando ênfase à ação dos linfócitos T CD8+. Tais células carregam uma função de eliminar o não-próprio do organismo através do reconhecimento de antígenos tumorais. Como observamos, houve diferença estatística entre a quantidade de células CD8+/mm<sup>2</sup> na neoplasia maligna e na benigna. Isso nos diz que a transformação maligna carrega um sítio de imunogenicidade maior que a transformação benigna, podendo indicar um possível grupo de antígenos que possam servir para se conseguir a ativação dessas células in vivo- potencializando a resposta antitumoral. Além disso, percebemos também que houve uma variação na distribuição dessas células dentro do mesmo tipo de neoplasia, chamando a atenção para um outro sítio de imunogenicidade que poderia variar conforme a predominância histológica do tumor.

**Palavras-Chave:** Adenoma pleomórfico, Carcinoma mucoepidermoide, CD8+ em Neoplasias de glândulas salivares.

**Colaboradores:** Gabriela Mota do Carmo, Mara Rúbia Nunes Celles, Alline Carvalho de Souzao, João Pedro Pereira Leite, Sávía Moura Trindade Viana.



## Anotação e visualização de sequências de transcritos da peçonha de artrópodes da Região Centro-Oeste

*Rafael Dias da Costa***Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação**Instituição:** UnB**Orientador (a):** MARIA EMILIA MACHADO TELLES WALTER

**Introdução:** Hoje, venenos de animais têm sido reconhecidos como um recursos importantes de moléculas biologicamente ativas, sendo grande deste arsenal desconhecido. O Brasil, rico em megadiversidade, tem cerca de 20% do total de espécies do planeta. A fauna de invertebrados do Cerrado inclui animais pertencentes a aproximadamente 16 filos, com cerca de 1,5 milhões de artrópodes. A Profa. Elizabeth Schwartz, do Instituto de Biologia/UnB, encaminhou o projeto INOVATOXIN, que integra a Rede Centro-Oeste, aprovado pelo CNPq, cujo objetivo era aumentar o conhecimento da fauna de artrópodes peçonhentos do Cerrado. Neste contexto, o objetivo deste projeto de IC era propor um pipeline para analisar os transcritos das glândulas de peçonha (transcritoma), utilizado em amostras de transcritos do escorpião *Tityus Fasciolatus*, da vespa social *Polybia sp.* e da aranha *Acanthoscurria atrox*, para identificar e anotar sequências de toxinas e funções biológicas relacionadas à peçonha dessas espécies.

**Metodologia:** O pipeline foi composto por três etapas, como segue. Na etapa de Filtragem, a qualidade das sequências (reads) geradas pelo sequenciador Illumina foi verificada pelo FASTQC. Adaptadores Illumina e sequências inteiras ou fragmentos de sequências de baixa qualidade (Phred < 20) foram filtrados, com PRINSEQ. Para que as sequências provenientes dos mesmos fragmentos estivessem pareadas, foram escritos scripts em Perl. Na etapa de Montagem, utilizou-se a abordagem de novo (devido à ausência de um genoma de referência), com o Oases. Foram usados tamanhos de k-mer de 19 a 35pb, sendo os resultados para cada k-mer concatenados em um arquivo único de sequências consenso, denominadas contigs. Na etapa de anotação, que visa atribuir função biológica a cada transcrito, foi usado o Blast para cada transcrito com relação ao banco de dados SwissProt. Após, os transcritos que correspondiam a potenciais toxinas foram selecionados, sendo seus respectivos códigos GO identificados por scripts Perl.

**Resultados:** Para o *T. fasciolatus* (escorpião), foram obtidas 9.130 contigs, 278 (3,04%) anotados como toxinas. Dentre as toxinas encontradas mais abundantes, temos: Potassium channel alpha-KTx 4.5, Potassium channel TtrKIK, Toxin-like TcoNTxP1, Tb2-II, Tb-gammaMu-theraphotoxin-Hhn2a. Para a *Polybia sp.* (vespa social), foram encontrados 5.394 contigs, 56 deles (1%) anotados como toxinas, sendo as mais abundantes: U1-theraphotoxin-Cj1a, U1-theraphotoxin-Cj1b, Toxin hhe53, Hainantoxin-XV-2, Conotoxin Bu21 (Fragment), Muscarinic toxin-like protein 3 homolog. Para o *A. atrox* (aranha), dos 25.847 contigs, foram anotados 519 como toxinas, dentre elas: U3-theraphotoxin-Bs1a, U31-theraphotoxin-Cj1b, U1-theraphotoxin-Ap1a, Hainantoxin-XVIII-6, Toxin-like structure LSTX-R1. Mais de 170 funções moleculares foram reconhecidas nos transcritos da vespa, cerca de 150 no escorpião e 120 na aranha. As funções mais encontradas, associadas a neurotoxinas foram “ion channel inhibitor activity” e “metal ion binding”.

**Conclusão:** Neste projeto de IC, propusemos um pipeline para analisar os transcritos das glândulas de peçonha de espécies do Centro-Oeste. Com os resultados, foi observado que ainda existem poucos estudos sobre as toxinas da vespa social, de forma que os bancos de dados não possuem informações suficientes para uma análise mais profunda da espécie. Neste projeto, também foi desenvolvida uma página web para a visualização dos resultados, que será utilizada pelos biólogos para analisar os dados obtidos com os pipelines, gerando assim novas ideias e oportunidades para aprimoramento da metodologia.

**Palavras-Chave:** transcritoma de artrópodes pipeline de bioinformática peçonha de aranha, escorpião e vespa bioinformática animais peçonhentos do Cerrado Brasileiro

**Colaboradores:** João Victor de Araujo Oliveira, Mestrado em Informática, Departamento de Ciência da Computação, UnB Profa. Elizabeth Schwartz, Instituto de Biologia, UnB Prof. Marcelo M. Brigido, Instituto de Biologia, UnB Dra. Taina Raiol, Fiocruz/Amazonia



## Sistematização das reportagens e dos dados da Defesa civil relacionados à chuva no Distrito Federal nos anos de 2005, 2009 e 2010.

*Rafael Furtado da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERCILIA TORRES STEINKE

**Introdução:** A presente pesquisa aborda as notícias relacionadas aos impactos urbanos da chuva, no Distrito Federal, pela mídia impressa. O objetivo é observar a frequência com que as notícias relacionadas a essa temática estão sendo propagadas e de que maneira esses fatos são interpretados por esse meio de comunicação que é acompanhado por um grande público da capital federal e regiões, além disso foram observados os impactos urbanos causados pelas chuvas de acordo com a mídia impressa. Para esse caso específico, a verificação foi realizada com o recorte temporal dos anos 2005, 2009 e 2013 a fim de acompanhar como estão sendo noticiados os fatos relacionados a precipitação, visto que muitas vezes a mídia coloca a chuva como uma das principais vilãs dos problemas urbanos.

**Metodologia:** Para realização desse estudo foram selecionadas as principais notícias relacionadas aos impactos da chuva no meio urbano, no DF, nos anos de 2005, 2009 e 2010 no site de busca do Jornal Correio Braziliense. Nesse caso, foram escolhidas as publicações do caderno cidades a fim de fazer um recorte das notícias locais. Posteriormente, essas notícias foram organizadas e sistematizadas em algumas tabelas a fim de facilitar a utilização dos dados encontrados. Então, foram analisadas quais foram os meses e anos com mais publicações relacionadas aos impactos da chuva. Porém buscou-se fazer essa análise de maneira mais crítica, ou seja, observar se não estava havendo uma naturalização dos problemas urbanos. Para fazer essa análise, em um primeiro momento houve a leitura de um arsenal teórico sobre climatologia geográfica e os meios de comunicação a fim de ter um embasamento teórico, em um segundo momento foi a coleta de dados, seguida da sistematização. Então houve a interpretação das notícias

**Resultados:** O processo de naturalização dos desastres provenientes da chuva é recorrente pela mídia e foi possível notar isso nessa pesquisa. Isso acaba passando a responsabilidade do Estado na Gestão das cidades para os fenômenos naturais, mesmo que a intenção da notícia não seja essa. As RA's de Águas Claras e Vicente Pires- DF estão presentes em grande parte das publicações. Vale lembrar que no Distrito Federal há a presença de um tipo climático alternadamente úmido e seco. Contudo ao observar as notícias parece que a concentração de chuva no final do ano é algo raro e que, por isso, causa tantos estragos. Contudo se sabe que a chuvas nos meses de verão acontecem anualmente e sempre ocorre os mesmos constrangimentos para a população. Tudo isso acontece por um negligenciamento do estado em fazer um estudo hidrológico de todo o DF, a fim de diminuir esses impactos com a criação de sistemas de drenagem. Mas o fato é que com a maior parte da cidade pavimentada, o singelo sistema de drenagem já não

**Conclusão:** Nesses três anos analisados: 2005, 2009 e 2010 foram encontradas diversas notícias em que a chuva foi colocada como vilã de desastres acontecidos no Distrito Federal em alguns temporais que ocorreram nesses períodos. Fazendo uma análise desses fatores, percebe-se que a maioria ocorre por haver muitos locais ocupados sem planejamento prévio. Medidas como um plano diretor de ordenamento territorial que seja capaz não só de definir áreas de risco de inundação, mas que possa incluir metas para instalação de infraestruturas de drenagem para o escoamento mais eficaz da água, além de estabelecer áreas verdes em que a água possa infiltrar sem que o solo seja totalmente impermeabilizado. Esse esforço conjunto da sociedade só é possível à medida em que a população esteja esclarecida dos fatos como eles realmente são. E por isso, a mídia tem um papel fundamental ao fazer a propagação das notícias. É necessária uma imprensa mais comprometida com o social e menos sensacionalista.

**Palavras-Chave:** Chuva, desastres

**Colaboradores:** Os autores agradecem a colaboração do Centro de Documentação do Correio Brasiliense





## Itinerários Terapêuticos de usuários do Serviço de Urgências e Emergências do Hospital Universitário de Brasília

*Rafael Gomes dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAGDA DUARTE DOS ANJOS SCHERER

**Introdução:** O trabalho como forma exclusiva humana possui três elementos em sua composição: a atividade adequada a um fim, o objeto de trabalho, e os meios de trabalho. No processo de trabalho em saúde o profissional tem como objetivo final a ação terapêutica, os usuários (doentes, necessitados ou sadios) são o objeto que representa o que vai ser transformado, e as técnicas: condutas e aparato tecnológico e físico são os instrumentos de trabalho dos profissionais. Conhecer a forma como o processo de trabalho se organiza na saúde é de vital importância para possíveis mudanças na forma de estruturação do trabalho. Sendo assim, o objetivo desse estudo, parte de um projeto de pesquisa internacional, é caracterizar como se estrutura o processo de trabalho no serviço de clínica cirúrgica do Hospital Universitário de Brasília (HUB), buscando com isso aportar subsídios para a análise comparada dos problemas e desafios do trabalho dos profissionais de quatro hospitais de ensino no Brasil, França e Argélia.

**Metodologia:** Esse estudo exploratório com abordagem qualitativa foi realizado no serviço de clínica cirúrgica do HUB por meio de observação, análise documental e entrevista com informante chave (IC), guiadas por roteiros já estabelecidos pelo projeto da pesquisa internacional. A entrevista teve por objetivo responder questões relacionadas a estrutura e organização do setor. A análise documental teve a finalidade de complementar os dados da entrevista. As observações permitiram uma percepção no modo de organização do serviço e do processo de trabalho. Os dados foram classificados, analisados e categorizados da seguinte forma: estrutura do serviço e, organização do serviço. Antes da ida ao campo, houve uma apropriação do projeto internacional de pesquisa e do referencial teórico metodológico, juntamente com a estruturação com foco no processo de trabalho, trabalho em saúde e hospital. O projeto da pesquisa está aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FS/UnB (CAAE 26202614.0.3001.0121).

**Resultados:** A clínica cirúrgica do Hospital universitário de Brasília atualmente atende quinze especialidades, sendo um total de 66 leitos ativos e 44 leitos desativados. A clínica está dividida em dois pavimentos, uma vez que passa por reformas estruturais. Esse fator físico, ainda que temporário, gera na dinâmica do trabalho um maior desgaste no deslocamento e comunicação dos profissionais, pela dificuldade de acesso e encontro. A estrutura organizacional e assistencial do setor segue o regimento interno, havendo a divisão médica e divisão de enfermagem. A clínica possui profissionais da Fundação Universidade de Brasília (FUB), Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) e profissionais cedidos pelo ministério da saúde (MS). Essa divergência de vínculos gerou conflitos nas relações entre os profissionais e na desenvoltura para realização do trabalho, em parte pelas diferenças na quantidade de horas e dias trabalhados e nos salários dos profissionais.

**Conclusão:** O que se percebe analisando o processo de trabalho dentro da clínica cirúrgica do Hospital Universitário é uma extensa junção de pequenos e grandes problemas que não se refletem exclusivamente na unidade, e sim em vários hospitais do Brasil. É claro que esses agravos não deixam de ter suas particularidades, levando em conta a heterogeneidade do trabalho e relações humanas, que atribuem a esses elementos sua peculiaridade específica. A supervalorização de algumas profissões em detrimento de outras, extensa carga de trabalho atribuída aos profissionais da saúde, as divergências entre divisão de horas trabalhadas, dúvidas e questionamentos relacionadas as atribuições definidas e problemas estruturais e organizacionais são alguns fatores que merecem a atenção de trabalhadores e gestores do hospital.

**Palavras-Chave:** Serviços hospitalares, Processo de Trabalho, Organização e Administração, Equipe de assistência ao paciente.

**Colaboradores:** Rayane Campos Lacourt, Andreia de Oliveira, Muna Odeh, Maria da Glória Lima.



## SISTEMAS DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA MODIFICADA POR POLÍMERO

*Rafael Helbourn Bastos*

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil/Materiais da construção civil

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Jorge Cunha

**Introdução:** Atualmente há intensa concorrência em relação as construtoras no Brasil. Para destacar-se é preciso oferecer produtos singulares com qualidade e eficiência. É nesse contexto que o revestimento externo de uma construção se impõe deixando de ser exclusivamente estético e passando a ser um elemento de fundamental importância estrutural e construtiva tendo impacto direto no resultado final de um projeto. Em relação a importância do tema, tem-se a atual capacidade de inovação e desenvolvimento de novas tecnologias e suas aplicações em técnicas já conhecidas para auxiliar a crescente demanda e reduzir custos e problemas futuros. Nesta pesquisa, estimou-se observar diversas vantagens nas adições de polímeros às argamassas de revestimento como a melhoria na adesão e aderência, redução de porosidade, aumento na deformação, impermeabilização, dentre outros.

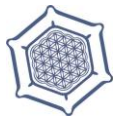
**Metodologia:** Total de caracteres =

**Resultados:** Total de caracteres =

**Conclusão:** Parte-se da premissa que a correta especificação dos detalhes construtivos diminui a quantidade de patologias nas fachadas, melhorando o desempenho do revestimento e facilitando o trabalho da execução. Nas etapas de pesquisa, foram testadas e avaliadas argamassas com a utilização de aditivo com diferentes graus de adição além da comparação entre uma argamassa pura com uma argamassa adicionada, tendo o teor proposto pelo fabricante como piloto para os estudos. Partindo-se desse pressuposto, nota-se grande melhora nas propriedades nos estados fresco e endurecido avaliados quando utiliza-se o teor indicado pelo fabricante e forte redução da mesma a medida que o teor se distancia do proposto além de evidências no ganho de resistência de aderência com a adição do aditivo, assim como o ganho de resistência de aderência. Contudo, vê-se que a formação de espaços vazios nos corpos de prova diminui a resistência e estabilidade da argamassa mesmo com a adição do aditivo, portanto, conclui-se que o aditivo utilizado tem grande potencialidade de atuar como modificador das propriedades das argamassas de revestimento.

**Palavras-Chave:** Total de caracteres =

**Colaboradores:** Total de caracteres =



## Elaboração de hidrógrafa a partir de estudos pluviométricos e fluviométricos em um ano hidrológico em bacia hidrográfica no bioma cerrado.

*Rafaela de Moraes e Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROGERIO ELIAS SOARES UAGODA

**Introdução:** A sedimentologia fluvial é de suma importância para o conhecimento da degradação das drenagens em estudo e dos corpos hídricos receptores. O trabalho consiste em realizar uma análise comparativa entre métodos manuais e automatizados de coleta de sedimentos suspensos em canal fluvial para o estudo de eventos hidrológicos intensos. Os métodos automatizados auxiliam na coleta de sedimentos em eventos de cheias. O estudo é realizado na foz do Ribeirão do Gama, que desemboca no lago Paranoá, Coordenadas: 15º 50 e 16ºS e 47º 50 e 48ºO. Sua bacia drena Áreas de conservação na margem esquerda (FAL, IBGE, Cabeça de Veado), áreas de média densidade demográfica em sua margem direita (Park Way) e áreas de agricultura na zona central (Vargem Bonita). Os resultados indicam que existe maior correlação entre vazão e carga sedimentar para as coletas feitas com o procedimento automático do que com o procedimento manual.

**Metodologia:** Foram utilizados dois métodos de coleta para a obtenção da carga sólida do canal fluvial, tendo como base o guia de práticas sedimentométricas da (CARVALHO,2000). As coletas discretas foram feitas seguindo o procedimento ILL -Iguar Incremento de Largura (n.= 13) e vertical central (n.= 8), com uso de garrafa integradora USDH-48, em verticais pré definidas da seção molhada. As coletas automatizadas foram realizadas com Amostrador ISCO 6772 acionado em eventos de cheia, com intervalo de 15 minutos, com 24 garrafas coletoras (n.= 184). A medição da quantidade de sedimentos se deu a partir de filtração a vácuo. Inicialmente as amostras de 1 litro decantaram por 24 horas, para retirada de 700ml da superfície da garrafa, eliminando o sobrenadante. A alíquota de 300 ml passou em filtro 0,47mm, para obter o peso total dos sedimentos. Está sendo realizada comparação entre os resultados dos diferentes métodos de análise para se obtenção do total de carga sedimentar.

**Resultados:** As análises das coletas dos procedimentos de Igual incremento de largura e pontual central, resultaram: Maior vazão = 4,6176 m<sup>3</sup>/s, Menor vazão = 0,456 m<sup>3</sup>/s, Maior carga sólida = 25,20509 ton./dia, Menor carga sólida = 0,235848 ton./dia. Amostrador Automático apresentou: Maior vazão = 15,4866 m<sup>3</sup>/s, Menor vazão = 0,657 m<sup>3</sup>/s, Maior carga sólida = 5488,667 ton./dia, Menor carga sólida = 7,738423 ton./dia. Analisando dados finais concluímos que a diferença entre maior e menor vazão do ILL e pontual central (procedimento manual) é de 10,12 vezes, já na carga sólida a diferença é de 106,87 vezes. No amostrador automático a diferença entre maior e menor vazão é de 23,57 vezes, e carga sólida de 709,27 vezes. A diferença entre menor vazão do procedimento manual e maior do automático é 33,96 vezes, de carga sólida é 232,72 vezes. Ao considerar a correlação exponencial entre vazão e carga sedimentar tem-se um R<sup>2</sup> de 0,6 para os dados de coleta automática e de 0,09 para os dados de coleta manual.

**Conclusão:** Os resultados indicam que o aumento da carga sólida não é diretamente proporcional ao aumento da vazão, se mostrando maior. Os dados coletados com o amostrador automático ISCO 6772 possuem maior correlação com a vazão do que os dados coletados com o amostrador manual USDH-48. Possivelmente a carga sedimentar das vazões mínimas é baixa pois não existe escoamento superficial nas encostas nesses eventos. Enquanto nos eventos máximos o escoamento superficial e a erosão superficial irão aumentar em relação a quantidade de chuvas, trazendo maior carga sedimentar ao sistema. Análises mais pormenorizadas desses dados coletados serão feitas para a conclusão do trabalho.

**Palavras-Chave:** Sedimentação, Hidrologia, Carga Sedimentar, Ribeirão do Gama, Sistema Fluvial, Métodos Sedimentométricos.

**Colaboradores:** Isabela Catarina de Souza – Mestranda do Programa de Pós Graduação em Geografia/UnB. Rogério Elias Soares Uagoda - Professor Adjunto II do Departamento de Geografia /UnB.



## ENSAIO CLÍNICO DO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA COM ANTIMONIAL PENTAVALENTE, PENTAMIDINA E MILTEFOSINE.

*Rafaela Debastiani Garcia*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** As leishmanioses estão entre as seis doenças infecto-parasitárias endêmicas de maior relevância, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). O tratamento padrão para leishmaniose tegumentar americana (LTA) continua sendo o antimoniato de N-metilglucamina (N-MA), uma vez que os ensaios clínicos randomizados e controlados existentes não garantem que os medicamentos de segunda linha sejam tão eficazes quanto o N-MA. As recidivas após tratamento constituem o grande problema e estas podem acontecer até muitos anos após o mesmo. Faz-se necessário, então, novas evidências que elucidem este problema. Este trabalho teve por objetivo avaliar a incidência de recidivas a médio e longo prazo após o tratamento da LTA em pacientes que usaram N-MA e pacientes que usaram drogas alternativas (pentamidina e miltefosine).

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo para reavaliação do desfecho cura a médio e longo prazo de pacientes tratados no ambulatório de dermatologia do HUB. Pacientes com Leishmaniose Cutânea (LC) foram tratados com N-metilglucamina - 20mg/Kg/dia em comparação com os tratados com pentamidina (3 doses de 4mg/kg/dia/cada 2 dias) e pacientes com Leishmaniose Mucosa (LM) foram com N-metilglucamina -20mgSbV/Kg/dia e o tratado com miltefosine -100mg/dia. Os pacientes foram avaliados mensalmente nos 3 primeiros meses, trimestralmente, semestralmente e anualmente por até 5 anos. Comparamos a incidência de recidivas a médio e longo prazo, até 180 dias e após 2 anos do tratamento, respectivamente. Alguns pacientes foram buscados de forma ativa para reavaliação clínica e laboratorial após 2 anos. Risco relativo (RR) de cura foi analisado por meio da intenção de tratar.

**Resultados:** O grupo tratado com N-metilglucaminaXpentamidina (NMGXPEN) tinha 42 pacientes. Desses, 2 foram excluídos por toxicidade, 1 não iniciou o tratamento, 18 pertenciam ao grupo PEN e 21 ao NMG. A médio prazo (6m), 17 pacientes tratados do grupo NMG e 12 do grupo PEN tiveram cura (RR=0,8235 IC95%=0.5593-1.213). A longo prazo constatou-se cura de 10 pacientes em cada grupo (RR=1,167 IC95%=0.634-2.147), em 6 aferiu-se falha terapêutica (3NMG, 3 PEN)e 13 perderam seguimento. O grupo NMGX miltefosine (MIL) tinha 32 pacientes. Desses, 12 tiveram prontuários não localizados, 1 abandonou, 11 foram tratados com MIL e 8 com NMG. A médio prazo constatou-se cura em 4 pacientes tratados com NMG e 10 com MIL (RR=1,5 IC95% (0,7935-2,835). A longo prazo, houve cura de 6 do grupo NMG e 7 do grupo MIL (RR=0,75 IC95%(0,4149-1,356). Houve 1 falha terapêutica com MIL e 5 perderam seguimento.

**Conclusão:** Os 2 grupos NMGx PEN e NMG x MIL, a médio e longo prazo, mostraram-se semelhantes na análise por intenção de tratar. No 1o.grupo, a análise a longo prazo foi prejudicada pela perda de seguimento dos pacientes, a cura pode ser constatada em 51,28% do total. No 2o.grupo a perda de dados foi o fator que mais prejudicou as análises. A busca ativa nos dois grupos foi muito importante para obter as informações. Em 2 anos, muitos pacientes mudaram de endereço ou trocaram de telefone. Apesar disso, é possível inferir que, quando o tratamento é feito de forma adequada, a taxa de recidiva é pequena com as drogas testadas. No grupo NMGXPEN houve apenas 6 falhas terapêuticas (3 em cada grupo) e no grupo NMGXMIL apenas 1. Essas falhas aconteceram em menos de 180 dias, o que demonstra que as recidivas ocorreram em médio prazo e que a doença não apresentou atividade depois desse prazo. Novas pesquisas, com maior número de doentes devem ser realizadas a fim de que se obtenha resultados mais confiáveis.

**Palavras-Chave:** Leishmaniose Tegumentar Americana, Tratamento, Antimonio, Miltefosine, Pentamidina.

**Colaboradores:** Ana Angélica Santarem Amorim, Ciro Martins Gomes, Jefferson Bruno Pereira Ribeiro, Tércio Rodrigues Pereira, Viviane Medeiros,



## Necessidades de crianças quanto à competência audiovisual relacionada aos aspectos técnicos, de análise e de criação audiovisual.

*Rafaela Maira Oliveira Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Métodos e Técnicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA LUCIA QUINTAO CARNEIRO

**Introdução:** Os avanços tecnológicos tornam os aparatos de comunicação e a produção audiovisual cada vez mais acessíveis aos cidadãos, incluindo as crianças. O que demanda estudo sobre necessidades de competência de estudantes para lidar com as mídias na escola. Este trabalho objetiva levantar informações relacionadas às necessidades e demandas do público infantil quanto ao nível técnico e de criação audiovisual. Define-se competência audiovisual, de acordo com Ferreres (2006), como a capacidade do indivíduo de interpretar e analisar criticamente imagens e mensagens audiovisuais para se expressar no âmbito comunicativo, uma combinação de conhecimentos, habilidades e atitudes que contribuem para o desenvolvimento da autonomia e pensamento crítico de cidadãos e cidadãs, bem como seu compromisso social e cultural.

**Metodologia:** No primeiro momento, teve início uma revisão dos estudos sobre a temática. A seguir procedeu-se o levantamento e seleção de escolas. Os critérios adotados para seleção se basearam nas notas fornecidas pelo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), assim como o seu crescimento gradual no decorrer dos anos e a disponibilidade de recursos audiovisuais das escolas. A partir destes critérios foi realizado um cruzamento de dados com informações do Google, resultando em duas instituições escolares. A fim de verificar a disponibilidade e receptividade das escolas, foram realizadas visitas e reuniões com os responsáveis pedagógicos das instituições, visando a aplicação de um questionário cujo objetivo é analisar as competências audiovisuais dos estudantes. O questionário foi aplicado com alunos do 5º e 6º ano do Ensino Fundamental, constituindo uma faixa etária de 9 a 12 anos.

**Resultados:** Constatou-se pela revisão bibliográfica que há acesso frequente de crianças a aparatos tecnológicos em seu cotidiano. Há também a constatação da presença da tecnologia nas escolas não limitada a aparatos tecnológicos, mas sim na cultura dos alunos. Por outro lado, tais constatações de estudos foram também confirmadas junto a profissionais nas visitas às instituições escolares. Nestas visitas notou-se uma expectativa dos responsáveis pedagógicos quanto ao acesso aos resultados finais, a fim de fornecer um feedback para os estudantes. Percebe-se que as escolas tem presenciado o desafio de buscar a apropriação das mídias como instrumento de comunicação. Uma das escolas selecionadas, por exemplo, criou um blog cujo slogan é “educando para o futuro”, servindo como ponte de comunicação entre escola, pais e alunos. Quanto aos dados dos questionários, 78,5% de estudantes de 10 a 12 anos passam pelo menos 1 hora na internet, Maioria das crianças (94,7%) consideram ver TV, vídeos, ou DVD com

**Conclusão:** As informações demonstraram que a preferência das crianças é pelos meios audiovisuais, em especial pelos voltados para diversão. Vale destacar que a metade já utilizou programas de computador para editar imagens, vídeos ou áudio. O que evidencia um conhecimento tecnológico que não pode ser ignorado escola. Por outro lado diante do grande interesse das escolas e de algumas iniciativas em aproximar o mundo da escola das experiências fora da escola, acredita-se na possibilidade da escola vir a oferecer uma educação que vá além do domínio tecnológico e prepare as crianças para a análise e criação cultural.

**Palavras-Chave:** Audiovisual, competência, criança, educação, midiática, televisão, vídeo.

**Colaboradores:** Orientadora pedagógica



## Lei de acesso à informação diante da Secretaria de Estado de Cultura do Distrito Federal

*Rafaela Ramos de Santana*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELEN CRISTINA GERALDES

**Introdução:** A proposta deste projeto de pesquisa é analisar a implementação da Lei de Acesso à Informação (LAI) em vários órgãos do Distrito Federal. O objetivo geral é verificar como a LAI, que em novembro de 2014 completou três anos de implementação, é aplicada em diferentes órgãos públicos do Poder Executivo do Distrito Federal, sobretudo em sua dimensão passiva, isto é, no atendimento às demandas dos cidadãos. Busca-se saber, também, se ela contribui para a substituição de uma cultura do silêncio para uma cultura da transparência do Estado Brasileiro. Os objetivos específicos são comparar a aplicação da LAI nos órgãos escolhidos, verificar a atuação das Assessorias de Comunicação na implementação da lei e observar os limites e possibilidades para o sucesso da norma no governo distrital. O aporte teórico para iluminar o objeto são as Políticas de Comunicação e a Comunicação Pública. Ambos os referenciais destacam a importância de se superar o paradigma de um Estado que somente informa o ci

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi a Teoria Ator-Rede, que envolve a descrição dos vários atores – ou seja, sujeitos humanos – e actantes, ou tecnologias, envolvidos no processo. A primeira etapa consistiu em uma análise documental da lei federal e da documentação distrital sobre a norma. A seguir foram aplicados questionários com assessores e ouvidores. Por fim, foi realizada a tabulação dos dados.

**Resultados:** Os principais resultados encontrados foram: a) Os servidores dos vários órgãos do Distrito Federal estão, de forma geral, comprometidos com o sucesso da lei e sensibilizados para a importância de se construir uma cultura de transparência, b) Há um predomínio da atuação das Ouvidorias, embora as Assessorias de Comunicação também estejam presentes, sobretudo na produção dos sites governamentais, na transparência ativa, c) A grande rotatividade de profissionais não concursados no Governo do Distrito Federal prejudica a aplicação da lei, já que há uma descontinuidade das ações. Muitos profissionais treinados não repassam os seus conhecimentos a seus substitutos.

**Conclusão:** À luz das teorias utilizadas, conclui-se que há várias possibilidades favoráveis à implementação da LAI, principalmente a sensibilização e motivação dos servidores envolvidos. Os limites são sobretudo de ordem cultural: a cultura do silêncio, que pode ser modificada com a participação crescente dos profissionais da área de comunicação, e a rotatividade, que mina a eficácia dos cursos de transparência e capacitação.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Profa. Dra. Janara Sousa (FAC/UnB)



## Variabilidade da frequência cardíaca de hipertensos na condição de repouso

*Rafaella Carvalho da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** A hipertensão arterial (HAS) representa a doença cardiovascular mais frequente, sendo também o principal fator de risco para o acidente vascular encefálico e infarto agudo do miocárdio (Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2006). A HAS demanda altos custos médicos e socioeconômicos principalmente pelas complicações que por ela são desencadeadas. A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) reflete de forma confiável a integridade da modulação autonômica cardíaca, sendo de grande utilidade na prática clínica e para a predição do risco cardiovascular. A análise da VFC de indivíduos hipertensos demonstra um desequilíbrio no balanço simpato-vagal, havendo aumento do primeiro. O objetivo do estudo foi avaliar a variabilidade da frequência cardíaca de homens de meia-idade hipertensos na condição de repouso no pré e pós esforço físico.

**Metodologia:** Foram estudados dois voluntários sedentários de meia idade (59 anos), IMC 24,5, com diagnóstico clínico de HAS, submetidos à avaliação fisioterapêutica que consistia em anamnese, inspeção física e muscular geral, mensuração da frequência cardíaca e da pressão, testes de equilíbrio dinâmicos, nível de independência e índice de atividade física. Num outro dia, foi realizado teste ergoespirométrico máximo, onde todos os voluntários foram previamente orientados a não praticarem atividade física, ingerirem bebidas alcóolicas ou com cafeína por pelo menos 24 horas precedentes à sua realização. O teste foi realizado no período matutino, em laboratório com temperatura e umidade controlada, em bicicleta estacionária (Quinton-Corival) e utilizando-se protocolo do tipo rampa. As variáveis pulmonares foram mensuradas pelo sistema computadorizado Vmax<sup>®</sup>. A VFC foi registrada por meio do cardiofrequencímetro (Polar), por 5 minutos antes e após o teste, com o paciente em repouso e em sedestação.

**Resultados:** Os índices de VFC não apresentaram diferenças estatisticamente significantes no antes e após esforço físico, respectivamente: RMSSD: 17 e 6,8, HF: 33,8 e 42, LF: 65,9 e 57,8.

**Conclusão:** Os dados sugerem que os hipertensos estudados não apresentaram risco cardiovascular aumentado após o esforço físico.

**Palavras-Chave:** Hipertensão arterial sistêmica, Variabilidade da frequência cardíaca, Sistema nervoso autônomo, exercício físico

**Colaboradores:** Rafaella Carvalho da Silva Jessica Jansen dos Santos Ricardo Frota dos Santos Thanyze Zoccoli Camila Cadena Sergio Henrique Rodolpho Ramalho Leonardo Petrus da Silva Paz



## Avaliação da correlação entre a esporulação e produção de peptídeos antimicrobianos em *Paenibacillus* AC13

*Raiana Moreira dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Biologia e Fisiologia de Microrganismos - Bacteriologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Cristine Chaves Barreto

**Introdução:** Bactérias do gênero *Paenibacillus* possuem ciclo celular complexo, pois produzem estruturas de resistência - os esporos bacterianos. Além disso, são capazes de produzir uma grande variedade de compostos antimicrobianos. Esses compostos são pequenos peptídeos, cíclicos ou lineares, ligados ou não a uma cadeia lipídica e de síntese não ribossomal. A composição do meio de cultivo é determinante para a diversidade neste tipo de síntese. Além disso, o cálcio é um nutriente indispensável para o processo de esporulação. A cepa de *Paenibacillus* AC13 foi isolada do solo do cerrado e é capaz de produzir lipopeptídeos antimicrobianos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a correlação entre ciclo celular deste microrganismo e a produção de compostos antimicrobianos no meio mínimo com e sem cálcio

**Metodologia:** A bactéria foi cultivada em 200 mL de meio mínimo MMP (meio quimicamente definido, contendo glicerol 2% como única fonte de carbono), em triplica de cultura. A quantificação do crescimento microbiano foi realizada por meio de medições da absorbância a 600 nm, utilizando espectrofotômetro. Para dar início à curva, utilizou-se um pré-inóculo com densidade óptica inicial de 0,01. Medições foram realizadas em intervalos de tempo de aproximadamente 24 horas por um período de 159 horas. Para determinação das fases do ciclo celular foram realizadas observações de lâminas frescas da cultura em microscopia de contraste de fase. Para quantificação dos peptídeos, uma alíquota de 1,0 mL do sobrenadante foi aplicada em filtro Millipore em 0,22 µM para retirada das células bacterianas. Peptídeos foram purificados em HPLC e a seguir quantificados com o auxílio de uma curva padrão contendo quantidades conhecidas desses peptídeos.

**Resultados:** A curva de crescimento foi semelhante nos dois meios de cultura, sendo que a fase estacionária foi atingida em 66 horas. No cultivo em meio MMP com cálcio observou-se o início da esporulação com 43 horas e a presença de esporos livres foi observada com 67 horas de crescimento. Já a curva de crescimento em meio MMP sem cálcio, o início da esporulação ocorreu também com 43 horas de crescimento, no entanto o processo de esporulação permaneceu na primeira fase, não sendo visualizados esporos livres mesmo após 159 horas de crescimento. Esse resultado demonstra que o *Paenibacillus* AC13, assim como as demais bactérias produtoras de endósporo não completa a esporulação na ausência do íon cálcio no meio de cultura.

A quantidade de peptídeos antimicrobianos produzida também foi semelhante nos dois meios de cultura, sendo que a concentração máxima obtida foi de 96 µg/mL ao final do experimento. Assim, a presença do íon cálcio não influenciou a produção dos peptídeos antimicrobianos

**Conclusão:** O crescimento de *Paenibacillus* AC13 em meio mínimo não é influenciado pela presença do íon cálcio, no entanto a esporulação não se completa em meio de cultura sem íons cálcio. Esse resultado é compatível com o já descrito na literatura para outras bactérias formadoras de endósporos. No entanto, os resultados apresentados indicam que a produção dos peptídeos antimicrobianos estudados é independente do ciclo celular, ou seja, essa produção não está ligada às fases da esporulação. Esse conhecimento pode ser aplicado em estratégias industriais para produção desses peptídeos. Por exemplo, pode-se obter a mesma quantidade de peptídeos sem a presença de endósporos, que são resistentes à higienização de fermentadores.

**Palavras-Chave:** peptídeos antimicrobianos, bactérias formadoras de endósporos

**Colaboradores:** Rosiane Andrade da Costa e Cristine Chaves Barreto





## Análise e desenho das redes de colaboração de grupos de pesquisa da área de Exatas quanto à dinâmica de funcionamento e competências desenvolvidas

*Raiane Costa Coimbra de Aguiar*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA CECILIA ODELIUS

**Introdução:** É cada vez maior o número de trabalhos científicos realizados por dois ou mais pesquisadores, principalmente em se tratando da área de exatas (Engenharias e Ciências da Terra), na qual a complexidade das pesquisas e o uso abundante de recursos e equipamentos de alto custo requerem, na maioria das vezes, seu compartilhamento para um melhor aproveitamento e a realização conjunta de estudos e pesquisas (LEITE et. al, 2014). Diante desse cenário o estudo de redes de colaboração, a qual tem por finalidade a atuação conjunta para partilhar recursos e experiências, visando aumentar a produção científica e o compartilhamento de conhecimento tem sido cada vez mais explorado. O presente estudo tem como objetivo descrever processos de aprendizagem, compartilhamento de informações, assim como a formação e o funcionamento de redes de colaboração em grupos de pesquisa na área de exatas.

**Metodologia:** Foi realizada revisão bibliográfica para situar o panorama dos estudos. Dentre as bases de pesquisa utilizadas estavam Scielo e Spell, nas quais as seguintes palavras-chave foram pesquisadas: rede de colaboração, colaboração científica e pesquisa colaborativa. O período abrangido compreendeu o intervalo entre 2005 e 2015. A abordagem da pesquisa é de cunho qualitativo, já que o trabalho visa a análise de artigos e das respostas dadas ao que foi perguntado em entrevistas realizadas com base em um roteiro de entrevista semiestruturado, aplicado junto a 4 líderes de grupos de pesquisa identificados no levantamento realizado no DGP/CNPQ. Conhecidos os grupos foram agendadas entrevistas com a amostra escolhida, cujos critérios utilizados foram acessibilidade e intenção, onde foram selecionados os grupos que possuem características de redes. Os dados foram coletados entre Abril e Junho de 2015. As entrevistas foram gravadas, transcritas, organizadas e analisadas.

**Resultados:** Os resultados mostram que os processos de pesquisa e de produção de conhecimento, em geral, são os mesmos para os grupos de mesma área de atuação. Quando questionados sobre a intenção da formação das redes, os pesquisados apontaram ser algo bastante natural e necessário, visando principalmente o compartilhamento de recursos financeiros e equipamentos assim como também a obtenção de conhecimento. Quanto à formação das redes, em suma, são formadas por pesquisadores que tem tema de estudo comum ou a partir de contatos pré-estabelecidos. Com relação às principais dificuldades percebidas pelos respondentes, foram mencionadas, a dificuldade de levantar recursos e de lidar com as sobrecargas de trabalho. Sem dúvida o principal ponto positivo é o salto do conhecimento, apesar dos desafios serem visíveis, tanto entre as redes locais no gerenciamento dos prazos, quanto na colaboração internacional, na qual as diferenças culturais são bastante presentes.

**Conclusão:** Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que se faz cada vez mais necessário o trabalho conjunto para compartilhar recursos e otimizar seu uso. O estudo mostra que pesquisadores têm procurado por parcerias e constituição de redes de pesquisa cada vez maiores e mais especializadas, visando além do compartilhamento de equipamentos, a ajuda financeira e o desenvolvimento profissional e pessoal a partir do convívio com grupos mais experientes, pelo contato e pelas trocas com um ambiente diferente. Contudo, há muitos desafios que tem pressionado a atuação dos grupos, os quais, em geral estão relacionados à dificuldade na obtenção de recursos e conseqüente dificuldade e crescimento e desenvolvimentos dos mesmos. O gerenciamento de prazos também é citado como um grande desafio, pois o trabalho em rede requer lidar com profissionais com diferentes formas de execução de trabalho. Diante dos esforços, os resultados são visíveis, sendo citada principalmente a produção científica.

**Palavras-Chave:** Redes de colaboração, grupos de pesquisa, processos de aprendizagem, compartilhamento de informações. Referência: LEITE, Denise et al. Avaliação de redes de pesquisa e colaboração. Avaliação, Campinas, vol.19, n.1, Mar. 2014.

**Colaboradores:** Fábio Ferraz Fernandez (doutorando em Administração)



## Aproveitamento energético de resíduos de biomassa de macaúba

*Raiane Rocha Fialho*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AUGUSTO CESAR DE MENDONCA BRASIL

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ATLETAS PARTICIPANTES DO PROJETO DE EXTENSÃO E INTEGRAÇÃO COMUNITÁRIA "ATLETAS DO FUTURO"

*Raimundo Jeodar R. M. Costa*

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia/ análise epidemiológica

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Marcio Oliveira

**Introdução:** Considerando o número crescente de praticantes de esportes do Distrito Federal que almejam se tornar futuros atletas olímpicos, em especial aqueles que já ingressaram e que ainda o farão nos programas dos Centros Olímpicos, bem como as perspectivas de Brasília, sede de inúmeros eventos esportivos, em especial a Copa do Mundo e Olimpíadas, e levando-se em conta a precariedade que essa população encontra no seu dia a dia, o Projeto de Assistência Fisioterapêutica “Atletas do Futuro” têm por objetivo disponibilizar uma opção de acompanhamento fisioterapêutico curativo e preventivo especializado para os atletas competitivos que sofram intercorrências traumato-ortopédicas que impeçam ou dificultem as suas atividades de vida diária, treinamento e/ou participação em competições, ou que almejam melhorar a performance e não possuam estrutura adequada e nem condições de arcar com despesas do acompanhamento

**Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo longitudinal, relacionado a análise epidemiológica das lesões e seus agravantes, com os (as) atletas atendidos pelo Projeto de Extensão e Integração Comunitária Atletas do Futuro, do UniCEUB. Para seleção da amostra, foram incluídos todos (as) os (as) atletas que foram atendidos no projeto no ano de 2014.

**Resultados:** Foram realizados 531 atendimentos a 54 atletas, por 30 alunos. A maior parte eram lutadores (62,9%), seguidos por jogadores de futebol/futevôlei (11,1), ginástica acrobática (5,5%), triathlon (5,5%), vôlei(5,5%), basquete (3,70%), beach tennis (1,85%), handebol (1,85%) e corrida (1,85%). A média de idade entre os pacientes foi de  $29,7 \pm 12,24$  anos e a divisão por gênero foi 61,5% masculino e 38,5% feminino. O número médio de atendimentos por atleta foi  $10,7 \pm 4,6$  de modo geral,  $14,3 \pm 2,7$  quando operados e  $11,26 \pm 4,3$  quando não operados. A principal região lesionada foi o joelho (50%), tornozelo (14,18%), ombro (11,11%), perna (5,5%), punho e mão (5,5%), posterior (3,70%), virilha (3,70%), cotovelo (1,85%), lombar (1,85%) e cervical (1,85%) Período de afastamento em média foi de 33,3%, período da lesão predominantemente em treinamentos de 72,3% e competição de 27,7%. Durante o ano tivemos o total de 41 altas (75,94%), sendo que 8 seguiram em tratamento (14,81%) e 5 abandonos (9,29%). Relacionando as lesões LCA em nossos atletas são 12 em pós-operatório e 3 em pré-operatório. Relacionado aos tipos de lesão, as lesões ligamentares estão em primeiro lugar com 57,4%, as lesões articulares com 29,92%, lesões musculares 9,25%, tendineas e vertebrais com 3,70% cada. Em relação aos mecanismos de lesão mais comuns, tem-se entorse com 57,4%, lesões por sobrecarga com 29,92%, lesões por afastamento ou estiramento com 9,25% e quedas e contusões com 3,70% cada. A lesão mais comum no joelho foi no LCA (55,55%), LCM e síndromes Patelofemorais (18,51% cada) e menisco e LCL (3,71% cada). Nas análises bioquímicas realizadas por todos os pacientes do projeto somente 3 pacientes apresentaram alterações em seus Hemogramas completos: no paciente 1 houve pequenas alterações no TGO, TGP e na Bilirrubina Indireta, no paciente 2 houve uma discreta alteração no ácido úrico e no paciente 3 observou-se um discreto aumento do colesterol total junto com o triglicérides consideravelmente aumentado. Nos resultados da Roda Do Atleta, que tem como função avaliar as valências dos atletas no pré-tratamento e no pós-tratamento, foi encontrada grande diferença entre o pré e pós: o atleta, psicologicamente, após o tratamento consegue enumerar suas valências com números mais altos – comparando-se com o pré-tratamento – simbolizando o bom estado do paciente.

**Conclusão:** Pode-se concluir que a população de lutadores (35 – 62,9%) têm sido mais prejudicada com lesões na nossa amostra, seguindo com o joelho como a região anatômica mais lesionada (27 – 50%) e a lesão ligamentar como a mais frequente (31 – 57,4%). Dentre as lesões no joelho, a lesão do LCA foi a mais comum (15 – 55,5%). Grande parte das lesões ocorreram durante o treinamento (39 – 72,3%), tendo a entorse como o mecanismo de lesão mais frequente. Não foram encontradas alterações hematológicas significativas nos atletas participantes da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia Esportiva, Epidemiologia, Lesões no Esporte,

**Colaboradores:** Thiago Costa e Lopes de Lima



## Avaliação da eficiência da criopreservação de tecido ovariano de gatas domésticas por meio da técnica de autotransplante heterotópico

*Raisa Elita Gonçalves de Paiva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CAROLINA MADEIRA LUCCI

**Introdução:** Os felinos silvestres se encontram em extinção no mundo inteiro. Na tentativa de frear a velocidade da extinção destes animais, algumas técnicas de reprodução assistida vêm sendo desenvolvidas juntamente à conservação do habitat natural desses animais. O uso de felinos domésticos (*Felis catus*) se tornou uma boa alternativa para um melhor desenvolvimento de novas técnicas e protocolos de reprodução assistida voltada aos felinos silvestres, pois são filogeneticamente próximos, e são os únicos felinos que não correm risco de extinção, tornando o gato um bom modelo de estudos. O congelamento de tecido ovariano para preservação de material genético já é uma técnica usada em humanos e vêm sido estudada em animais, com isso, aliando-se técnicas de criopreservação com transplantes podemos aumentar o sucesso reprodutivo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a viabilidade folicular após a criopreservação seguida de autotransplante heterotópico subcutâneo de tecido ovariano em gatas domésticas

**Metodologia:** Foram utilizadas 4 gatas, provenientes de Centro de Controle de Zoonoses, mantidas em gaiolas individuais e alimentados com ração comercial seca e água ad libitum. Os animais foram submetidos a ovariectomia bilateral. Os ovários foram cortados em 8 fragmentos (~1x1x5mm) e um deles foi imediatamente fixado para análise histológica (Controle). Os outros 7 fragmentos foram criopreservados e, após 7 dias, descongelados. Após o descongelamento, um fragmento foi fixado (Controle-crio) e os outros 6 foram transplantados para o tecido subcutâneo da região dorsal do pescoço dos mesmos animais (autotransplante heterotópico). Um dos fragmentos enxertados foi retirado para análise histológica nos dias 7, 14, 28, 49 e 63 após o implante. Os folículos foram avaliados por microscopia de luz e classificados como primordiais ou em crescimento, e como morfológicamente normais ou degenerados. As porcentagens foram calculadas.

**Resultados:** A porcentagem de folículos morfológicamente normais no Controle foi de 88% (492/559) para folículos primordiais e 97% (29/30) para folículos em crescimento. No Controle-crio, estes valores foram de 75% (479/639) e 100% (36/36) para folículos primordiais e em crescimento, respectivamente. O número total de folículos primordiais diminuiu drasticamente a partir de 7 dias pós-transplante. Além disso, a maioria deles estava degenerada ? 91% (90/99) aos 7 dias, 98% (60/61) aos 14 dias, 84% (34/41) aos 28 dias, e 100% aos 49 (10/10) e 63 dias (9/9). Aos 7 dias pós-transplante, somente 5 folículos em crescimento foram vistos e 4 deles estavam degenerados. Em um dos animais, foram encontrados dois folículos antrais aos 28 dias de transplante. Em todos os outros não foi observado nenhum folículo em crescimento a partir de 14 dias. Apesar desses resultados, pôde-se observar a presença de vasos sanguíneos calibrosos no tecido ovariano, mostrando a revascularização do enxerto.

**Conclusão:** Apesar da alta porcentagem de folículos morfológicamente normais imediatamente pós congelamento/descongelamento, a viabilidade folicular foi largamente comprometida. Provavelmente por danos oriundos do processo de criopreservação e/ou da isquemia sofrida nos primeiros dias pós-transplante. Mais estudos são necessários tanto para esclarecer as causas da extensa perda folicular, quanto para melhorar o aproveitamento folicular após criopreservação e transplante.

**Palavras-Chave:** Folículos ovarianos, viabilidade folicular, morfologia, folículo antral, revascularização

**Colaboradores:** Janice de Miranda Vasconcellos Vilela



## Tendências do Financiamento e Controle Democrático da Política de Trabalho e Emprego no Brasil

*Raisa Nunes dos Santos Garcia*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVANETE SALETE BOSCHETTI

**Introdução:** Este projeto compõe a pesquisa “A Condição Contemporânea do Estado Social no Brasil”, que tem como objetivo geral demonstrar qual é o tipo de “Estado Social” que vem se constituindo no Brasil, a partir da identificação das principais tendências das políticas sociais em contexto de crise do capital no capitalismo periférico. Este relatório diz respeito, especificamente, ao estudo da política de trabalho e emprego no Brasil, nesta etapa apresentamos estudo e análise referentes ao eixo Controle Social da Política, buscando identificar a presença ou não de participação da sociedade civil e organizações sociais nesses espaços, compreendendo a importância da participação social para efetivação de políticas sociais que caminham no sentido dos direitos humanos e da liberdade, o que se coloca como tarefa fundamental no que se refere aos direitos sociais não é, muitas vezes, o simples reconhecimento legal-positivo dos mesmos, mas a luta para torná-los efetivos, Coutinho (2005).

**Metodologia:** Na pesquisa adotou-se como abordagem teórico -metodológica a perspectiva crítico -dialética com intuito de identificar as multicausalidades e multideterminações de um fenômeno específico, qual seja a condição contemporânea da Política de Trabalho e Emprego e sua implicação para o Estado Social no Brasil. A pesquisa é de natureza qualitativa e objetivou compreender a natureza dos espaços de controle social existentes no âmbito da Política de Trabalho. Os procedimentos metodológicos foram a revisão bibliográfica e análise documental. No âmbito da política de trabalho e emprego existem cinco conselhos: Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (CODEFAT), Conselho Curador do FGTS, Conselho Nacional de Economia Solidária, Conselho Nacional de Imigração e Conselho de Relações de Trabalho. Nesta etapa da pesquisa foram selecionados para análise dois conselhos e uma conferência, são eles: Conselho Nacional de Economia Solidária (CNES), Conselho de Relações do Trabalho e a Conferência

**Resultados:** O Conselho Nacional de Economia Solidária - CNES foi criado em junho de 2003 juntamente a instituição da Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES no Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. O conselho foi criado como órgão consultivo e propositivo para fazer mediação entre setores do governo e da sociedade civil que atuam em prol da economia solidária e tem por atribuições principais: a proposição de diretrizes para as ações voltadas à economia solidária nos Ministérios que o integram e em outros órgãos do Governo Federal, e o acompanhamento da execução destas ações, no âmbito de uma política nacional de economia solidária. Segundo o portal do MTE a composição do CNES passou por muitas negociações, visando garantir a representação efetiva tanto da sociedade como do Estado, por fim o conselho ficará composto por 56 entidades, divididas entre três setores: governo, empreendimentos de economia solidária e entidades não governamentais de fomento e assessoria à economia solidária,

**Conclusão:** Em considerações finais deste estudo, acerca dos conselhos e conferência analisados, é possível ampliar a compreensão da importância da representação da sociedade civil e trabalhadores organizados dentro destes espaços e de maneira ativa. É preciso potencializar os espaços dos conselhos em prol das causas e demandas dos trabalhadores, não permitindo que se sobressaiam as decisões de entidades de empresários, que compõem também os conselhos. Existem diversas divergências e entraves internos que permeiam o espaço dos conselhos, e o tornam um ambiente de disputa e correlação de forças, dado o seu caráter deliberativo, portanto, mais uma vez, é importante salientar a força da presença ativa majoritária dos trabalhadores para que as decisões do conselho sejam decisões dos trabalhadores que são, em todo território nacional, maioria. Referências Bibliográficas: • BARBOSA DA SILVA, F, JACCOUD, Luciana, BEGHIN, Nathalie. POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL: PARTICIPAÇÃO SOCIAL, CONSELHOS E PARCER

**Palavras-Chave:** Política social, Trabalho, Controle social, Estado social

**Colaboradores:** A pesquisa contou com a colaboração de outros discentes envolvidos na pesquisa e dos professores o GESST, sobretudo nos debates ocorridos nas reuniões da pesquisa.



## Avaliação Radiográfica de Anomalias Dentárias de dentes Permanentes em Pacientes com Osteogênese Imperfeita

*Raíssa Araújo Gonçalves*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELIANA DANTAS MESTRINHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Efeito de diferentes concentrações do Extrato de Semente de Uva no metabolismo de células pulpares em contato direto.

*Raissa Carneiro Antunes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA PAULA DIAS RIBEIRO

**Introdução:** O presente estudo avaliou o efeito de diferentes concentrações de extrato de semente de uva (ESU) rico em proantocianidinas no metabolismo de células pulpares.

**Metodologia:** Células pulpares foram obtidas a partir de terceiros molares e doadas pelo Laboratório de Nanobiotecnologia da UnB. Após o descongelamento, as células foram cultivadas em meio D-MEM contendo 10% de soro fetal bovino em uma atmosfera umedecida contendo 5% de CO<sub>2</sub> na temperatura de 37°C. O ESU puro contendo 95% de proantocianidina foi diluído em solução tampão (HEPES, pH 7.2) previamente ao início do experimento. Dez mil células foram semeadas em placas de 96 poços e após 24 horas receberam os seguintes tratamentos: G1: controle negativo (D-MEM), G2: controle positivo (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a 20%), G3: 0,65% de ESU, G4: 1,625% de ESU, G5: 3,25% de ESU, G6: 6,5% de ESU, G7: 13% de ESU. Após uma hora de contato, as soluções experimentais foram removidas e novo meio de cultivo foi adicionado. O metabolismo celular foi avaliado por meio do teste de produção de desidrogenase succínica (MTT) imediatamente e 24 após contato. Os resultados foram analisados pelo testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ( $\alpha=0,05$ ).

**Resultados:** G1 e G2 foram estatisticamente diferentes de todos os demais grupos e entre si ( $p < 0,05$ ), em ambos os períodos de avaliação. Para os dados imediatamente após tratamento, G3 apresentou valores significativamente menores que os demais grupos tratados com ESU e não houve diferença significativa entre as concentrações a partir de 1,625% de ESU. Para 24 horas, G5, G6 e G7 apresentaram os maiores valores de metabolismo celular quando comparados aos demais grupos.

**Conclusão:** O ESU apresentou comportamento biocompatível, após uma hora de contato, capaz de aumentar o metabolismo celular em todas as concentrações avaliadas, sendo que esse aumento variou de 46 a 220% em comparação com o controle negativo.

**Palavras-Chave:** Biocompatibilidade. Células pulpares. Proantocianidinas.

**Colaboradores:** Jessica M. Pacheco, Melissa M. Gonçalves, Andressa F. L. dos Santos, Patrícia N. R. Pereira



## Uma investigação da Inserção do Adolescente em Cumprimento de Medida Socioeducativa de Meio Aberto em Escolas Públicas do Distrito Federal.

*Raissa Costa Faria de Farias Seabra*

**Unidade Acadêmica:** Direção do Instituto de Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CLAUDIA SANTOS LOPES DE OLIVEIRA

**Introdução:** A complexidade do fenômeno da adolescência e da violência no contexto da sociedade de consumo reflete-se no tema da infração juvenil. Observam-se disparidades socioeconômicas no Brasil que, junto com a violação de direitos humanos, são fatores estreitamente relacionados ao fenômeno. O jovem em cumprimento de medida socioeducativa de meio aberto (MSE/MA) tem a obrigação de frequentar a escola, que deve contribuir com a formação, a profissionalização e, sobretudo, o desenvolvimento do adolescente. Nesse contexto, os orientadores educacionais (OE) são importantes para a integração das escolas às MSE/MA, e na mediação do papel da escola no sucesso da MSE. Compreender concepções e conhecer estratégias de trabalho desses profissionais mostra-se de fundamental importância nessa direção. Sendo assim, a pesquisa teve por objetivo investigar o papel dos OE na inserção de adolescentes em cumprimento de medida de meio aberto no contexto escolar.

**Metodologia:** Há escassez de estudos tendo por objeto a relação do adolescente em cumprimento de MSE com a escola, portanto a presente pesquisa é exploratória. A fundamentação do estudo é dada pela psicologia do desenvolvimento semiótico-cultural. Participaram do estudo quatro orientadores educacionais, que atuam na modalidade de ensino regular ou EJA, que foram selecionados entre as escolas públicas do Distrito Federal que recebem adolescentes em cumprimento de MSE/MA. As informações foram obtidas a partir da realização de entrevistas semiestruturadas, que foram analisadas qualitativamente. O trabalho interpretativo considerou os significados extraídos dos enunciados efetivamente relatados nas entrevistas. Para tanto, os relatos foram objeto de transcrição integral e analisados segundo um sistema de categorização aberto, construído a partir de categorias que emergiram dos próprios dados.

**Resultados:** A lei garante o sigilo quanto à identidade dos adolescentes em cumprimento de MSE/MA. Essa situação gera ambivalências e expectativas nos profissionais OE quanto a: (a) converter a escola em espaço de formação e cidadania X espaço disciplinar, (b) identificar os adolescentes MSE/MA a fim de se desenvolver estratégias pedagógicas de inclusão específicas X proteger a escola das ameaças atribuídas aos adolescentes, (c) prover aos adolescentes tratamento igualitário ou não. Os participantes queixam-se da falta de comunicação entre os agentes escolares e os atores envolvidos no atendimento socioeducativo, bem como anseio de maior suporte oferecido por esses agentes por parte dos orientadores educacionais no que se refere a acompanhamento e presença regular nas escolas, para além da cobrança de relatórios.

**Conclusão:** De acordo com os orientadores educacionais entrevistados não é possível bem utilizar as ferramentas pedagógicas a seu alcance para o acompanhamento dos alunos em cumprimento de MSE, por falta de informação e a comunicação escassa entre os agentes envolvidos no atendimentos socioeducativo. Suas narrativas oscilam entre o discurso de proteção/inclusão do adolescente e o de proteção da comunidade contra o adolescente, evidenciando um posicionamento pouco crítico do paradigma de direitos dos adolescentes. O desconhecimento da identidade dos adolescentes, a seu ver, é fator impeditivo da proposição de estratégias específicas de promoção de desenvolvimento e cidadania. Nesse sentido, o estudo aponta para a necessidade de se investir na formação dos profissionais de educação para a soioeducação e de mais pesquisas que esclareçam sobre o papel da escola na MSE, e apoiem os agentes educacionais na promoção de desenvolvimento do adolescente.

**Palavras-Chave:** Socioeducação, Adolescente em conflito com a lei, Escolarização, Orientação Educacional, Liberdade Assistida.

**Colaboradores:** Estudantes de graduação e pós-graduação vinculados ao GAIA (Grupo Atenção e Intervenção com Adolescentes).





## Produção de biodiesel via rota metálica em reator de leito fixo com catalisador de $Al_2O_3 (SnO)_4$

*Raissa Gabriela Martins Reis Barroso*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIO MOREIRA DA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Qualidade da convergência contábil Brasileira: Análise do impacto causado pela diferença entre o lucro contábil e o lucro tributável (BTD) nas empresas de capital aberto com a implementação da Lei 11.638/07

*Raissa Ramos da Costa*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOMAR MIRANDA RODRIGUES

**Introdução:** A convergência aos padrões internacionais de contabilidade, com o advento da Lei 11.638/07, trouxe modificações significativas no modo em que o lucro contábil é apurado. Destarte, na execução da prática contábil, notam-se diferenças entre a contabilidade tributária e a financeira, dando origem ao chamado Book Tax Difference (BTD). Assim, o objetivo é verificar o impacto decorrente da diferença temporária entre o lucro contábil nas empresas de capital aberto, depois da implementação da Lei 11.638/07. Com base em empresas não financeiras, listadas na BM&FBOVESPA entre 2000 a 2013 e efeitos do BTD após a convergência contábil. Utilizou-se um modelo de regressão múltipla, onde a variável Valor de Mercado, foi regredida contra Patrimônio Líquido, Lucro Líquido e BTD. Os resultados indicam que as diferenças temporárias tributáveis são materialmente relevantes em relação ao valor de mercado das ações, obviamente contemplando a adoção aos padrões internacionais no mercado brasileiro.

**Metodologia:** Foram consideradas todas as empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BM&FBOVESPA entre o período de 2000-2013, entretanto, para o presente estudo as empresas do setor financeiro foram excluídas da base de dados. As informações foram retiradas da base de dados Data Stream da Reuters e para atingir o objetivo proposto foi utilizada a análise estatística por regressão linear múltipla. Neste caso, foi verificada a relação de causalidade entre a variável dependente, definida pelo Valor de Mercado (VM) e as variáveis independentes, que são as variáveis contábeis medidas pelo Valor Contábil do Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, BTD e a variável dummy CPC32. Como o objetivo do estudo é identificar a relevância do Book Tax Difference (BTD), que é justamente a diferença entre os lucros contábil e tributável, no Valor de mercado da empresa, a variável de interesse do estudo foi definida pelo nível de significância de  $\beta_3$ , quando esta tiver um p-value menor que 0,10.

**Resultados:** Com base nos resultados da regressão, constatou-se que o poder explicativo do  $R^2$  na equação foi de 0,6923, o que demonstra que, 69,23% da variação do valor de mercado é explicado pela variação combinada do PL, Lucro Líquido e BTD. Além disso, o p value apresentado pela variável de interesse – BTD – de 0.0622 - é pequeno, o que indica que a equação de regressão múltipla tem boa significância geral e é útil para predições do Valor de Mercado. Esse resultado corrobora com a pretensão do presente estudo, conforme estudos anteriores de Hanlen (2005) e Formigoni, Antunes e Paulo (2009), de que a diferença entre o lucro contábil e o tributável é percebida pelos usuários das informações, o que acaba por influenciar suas decisões. Observa-se que a implementação do RTT e do CPC32 não influenciou na percepção do mercado sobre o BTD, visto que seus p-value são maiores que 0,10, assim sendo, não rejeita-se a hipótese nula, portanto essa variável não é útil para predições do Valor de Mercado.

**Conclusão:** A utilidade econômica da contabilidade está ligada à sua capacidade de alterar as expectativas dos agentes econômicos, ou seja, sua capacidade de ser relevante e influenciar a tomada de decisões. A partir desse contexto, essa relevância foi investigada no presente estudo, onde se constatou qual o impacto das diferenças temporárias entre os lucros contábil e tributável, na tomada de decisão dos usuários externos das informações contábeis, através da análise do valor de mercado das ações negociadas na BM&FBOVESPA. Como analisado, a variável de interesse – BTD - é estatisticamente significativa, porém, a implantação do Regime de Tributação transitório e a divulgação javascript:enviarRespostaQuestionario()ão do CPC 32, não se apresentaram como significantes para predição do valor de mercado. Pode-se concluir que o Patrimônio Líquido e Book Tax Difference influenciam no preço das ações, e afetam a expectativa do valor de mercado das empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA. O resulta

**Palavras-Chave:** Lucro contábil. Lucro tributável. Diferenças tributárias temporárias. Valor de mercado.

**Colaboradores:** sem colaboradores



## O caráter contramajoritário do ativismo judicial demonstrado no julgamento do caso das uniões homoafetivas e os limites à proatividade do Poder Judiciário.

*Raissa Roese da Rosa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ARGEMIRO CARDOSO MOREIRA MARTINS

**Introdução:** Inicialmente, o presente trabalho cuida da análise de três casos judiciais sobre os direitos dos homossexuais em três países distintos: Brasil, Estados Unidos e África do Sul. Esta proposta de análise comparada dos casos selecionados se justifica a partir da noção de transconstitucionalismo, a qual se volta à integração dos diversos sistemas jurídicos para resolução de problemas que abarquem demandas por reconhecimento de direitos fundamentais cada vez mais frequentes nas sociedades modernas. Devido à complexidade das controvérsias constitucionais emergentes, faz-se necessária a aproximação dos ordenamentos em âmbito nacional, internacional e supranacional com vistas a construir soluções coerentes. Assim, o cerne dessa pesquisa vai ao encontro da perspectiva transconstitucionalista, de melhor examinar a questão constitucional relativa aos direitos fundamentais dos homossexuais, bem como a reação do Judiciário, em diferentes países, quando demandado por essa minoria.

**Metodologia:** A metodologia consiste, basicamente, em um levantamento e análise da bibliografia existente sobre o tema, bem como, da análise das decisões judiciais selecionadas. Buscar-se-á experiências de outros países no que se refere ao ativismo judicial. Analisar-se-á a jurisprudência brasileira considerada ativista, especialmente, o precedente relativo às uniões homoafetivas. O método será o comparativo, definido com a análise de casos judiciais similares, em termos de demanda de reconhecimento das minorias, buscando traçar suas semelhanças, diferença, continuidades e descontinuidades em termos de argumentos jurídico-constitucionais.

**Resultados:** No caso das uniões homoafetivas, a decisão do STF é de extrema relevância porque auxilia na desconstrução de convicções demasiadamente conservadoras e preconceituosas de grande parte da sociedade brasileira, no que diz respeito à estrutura familiar. Da mesma forma, no passado, outras orientações jurisprudenciais serviram para demonstrar, paulatinamente e em consonância com os fatos sociais, que não é somente pelo casamento que se unem as pessoas, mas também pela união estável. Cumpre ressaltar que, por mais que se leve em conta “o direito do povo de alterar ou abolir a Constituição”, não se pode admitir que a Lei suprema seja descumprida, frente a um contexto em que a maioria dos representados parece se opor ao que positivado, salvo se houver algum ato do próprio povo que, de fato, anule as normas vigentes. Enquanto isso, a supremacia e a efetividade da Lei maior devem restar intactas.

**Conclusão:** Cabe observar, ainda, que dizer com exatidão o que a maioria quer numa sociedade tão heterogênea é sempre arriscado. Além disso, é preciso levar em conta a artificialidade com que se formam as maiorias – em geral transitórias - nas democracias constitucionais modernas, por meio de “eleições, representações parlamentares e plebiscitos.” Finalmente, vale dizer que embora a maioria da população brasileira, aparentemente, se mostrasse contrária a garantia de direitos aos casais homossexuais, era dever do STF dar efetividade à Constituição que, em seu art. 5.º, prevê a igualdade e a liberdade como direitos fundamentais. Assim, considerando que o STF é o guardião da Constituição, e não da moralidade da maioria, a decisão foi legítima.

**Palavras-Chave:** Jursidição constitucional - Ativismo judicial - Minorias - Direitos homoafetivos.

**Colaboradores:** Não houveram colaboradores.



## Os Saberes que os Docentes em Formação apresentam sobre os Processos Pedagógicos das Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

*Raissa Silva Paulino*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O presente trabalho tem por objetivo principal investigar os Saberes que os Docentes em formação apresentam sobre os processos pedagógicos das Pessoas com Necessidades educacionais Especiais. E como objetivos específicos identificar se os educadores em formação se consideram aptos a lidarem com as pessoas com necessidades educacionais especiais com a formação oferecida pelo curso e verificar quais os educadores em formação pretendem ampliar seus conhecimentos nessa área educacional.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada com dez (15) educadores em formação, voluntários de uma universidade Pública federal de Brasília-DF. A pesquisa possui abordagem qualitativa, constituindo um estudo de campo cujo caráter é o exploratório qualitativo. Para a obtenção das informações, foram analisados 15 questionários respondidos pelos educadores em formação, voluntários. As informações obtidas pelos questionários foram dispostas em 4 categorias, criadas a priori conforme os procedimentos de análise. Cada categoria refere-se a uma pergunta do questionário e envolve diversos termos que foram agrupados em classes conforme a relação semântica entre as respostas dos participantes.

**Resultados:** Como resultados apontados a partir da análise e discussão das categorias verificou-se que os educadores em formação entendem que a inclusão dos alunos com deficiência nas escolas é muito importante, uma vez que assim os alunos podem interagir com os outros e assim melhorar sua socialização. No entanto o que se percebeu foi que esses professores em formação não tem muito a ideia de como fazer essa inclusão, ou porque estão no início do curso, ou porque não pretendem seguir carreira nessa área.

**Conclusão:** Assim conclui-se que faz-se importante que os professores, entendam a importância da inclusão para os alunos com deficiência, para sua socialização e melhor educação, no entanto mais do que isso é importante que esses docentes em formação entendam como fazer essa inclusão. Para auxiliar na vivência e experiências desses alunos, para que esses alunos se constituam como verdadeiros sujeitos ativos e reflexivos do lugar onde estão.

**Palavras-Chave:** Docentes em Formação, Saberes: Subjetividade, Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

**Colaboradores:** Professora Doutora Teresa Cristina Siqueira Cerqueira



## Lúpus Eritematoso Sistêmico: nível de força e mobilidade da região lombar em pacientes com dor lombar crônica primária.

*Raíssa Sudré Cezarino*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER RODRIGUES MARTINS

**Introdução:** O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença caracterizada pela produção de auto-anticorpos, na qual múltiplos sistemas e órgãos podem ser acometidos. É considerada uma doença rara, incidindo em mulheres jovens numa proporção de 9 a 10 mulheres para um homem, e com prevalência variando de 14 a 50/100.000 habitantes. Manifesta-se clinicamente com febre, nefrite, fadiga e dores articulares. A dor lombar crônica (DLC), por sua vez, é uma das principais queixas de pacientes com disfunções musculoesqueléticas, sendo definida pela presença de dor na região lombar com duração superior a 7-12 semanas. Doenças inflamatórias e predisposição reumática podem potencializar o grau de degeneração da coluna lombar, acarretando em restrição da capacidade funcional decorrente da diminuição do nível de força muscular e mobilidade da coluna lombar. Portanto, o objetivo do presente estudo é determinar a força muscular e mobilidade lombar em indivíduos com LES e DLC.

**Metodologia:** Estudo descritivo e transversal, composto até o momento por 71 indivíduos com LES, sendo destes, 13 (18%) indivíduos com DLC, não grávidas, sem histórico de fratura/cirurgia lombar ou neurocirurgia, infecção urinária nos últimos 3 meses, tumor ou câncer em coluna lombar ou órgãos pélvicos e trato gastrointestinal e aneurisma de aorta descendente. Tomou-se conhecimento das características da amostra a partir do peso, altura, IMC, hábitos de vida (fumo e atividade física, por exemplo), cor de pele, comorbidades atuais, auto-avaliação da saúde, duração do LES e SLEDAI (índice quantitativo que avalia a presença de manifestações clínicas e laboratoriais de atividade lúpica), além de caracterizar a dor lombar (tempo e intensidade). Avaliou-se também o nível de força muscular de extensão lombar (Dinamômetro CROWN, capacidade para 200 kgf) e mobilidade lombar (teste de Schober) dos indivíduos com dor em coluna lombar (auto-relato de dor) a mais de 3 meses.

**Resultados:** Constatou-se que a maior parte da amostra é do sexo feminino (84,62%), não praticante de atividade física (84%) e não fumante (61,5%). A massa corporal foi de  $66\text{kg}\pm 13$ , altura de  $160\text{cm}\pm 0,061$  e IMC de  $25\pm 5,3$ , indicando que a maioria (38,4%) está na categoria de sobrepeso. 53,8% da amostra se declaram pardos e 46,15% auto-avaliam sua saúde como regular decorrente da intensidade da dor e número de comorbidades. Além do LES, a amostra apresenta HAS (69,2%), fibromialgia (23%), DLP (15,4%) e 15,38% hipotireoidismo. A maioria da amostra (69,2%) estava com a doença inativa, segundo o SLEDAI (<8) e apresenta entre 6 e 10 anos de diagnóstico da doença (46,2%). Quanto a dor lombar crônica, a intensidade média é de  $5,5\pm 2,4$  de acordo com a escala numérica da dor, sendo a maioria localizada e sem periferilização, com Quebec Task Force 1 (77%) e de forma constante com flutuação (38%), com tempo médio de 64 meses  $\pm$  65. Obteve-se  $38\text{ kgf} \pm 17$  de força isométrica de extensores e  $14\text{cm}\pm 1,1$  na mobilidade lombar.

**Conclusão:** Os resultados da força muscular dos extensores lombares na amostra foi de  $38\text{kgf} (\pm 17)$ , bem abaixo dos resultados encontrados em indivíduos praticantes de atividade física e sem dor ( $59,5\text{kgf}\pm 15,5$ ) e em indivíduos saudáveis e sem dor lombar ( $56\text{kgf}\pm 16$ ). Já em indivíduos com DLC, a força isométrica encontrada é de  $46,6\text{kgf}$ , demonstrando baixa força muscular na amostra de LES e DLC. Quanto a mobilidade lombar (teste de Schober), na amostra foi encontrada amplitude de  $14\text{cm}\pm 1,1$  o que corrobora com o encontrado em indivíduos com DLC ( $14,1\text{cm}$ ). Diante da carência de estudos em indivíduos com LES e DLC, torna-se necessário continuar com a investigação para evidenciar se o LES pode acentuar a perda de força muscular de extensores e a mobilidade lombar em populações que apresentam apenas a DLC.

**Palavras-Chave:** Dor lombar crônica, LES, força, mobilidade, dinamômetro.

**Colaboradores:** Kedma Neves Rodrigues<sup>1</sup>, Yasmin Santana Magalhães<sup>1</sup>, Wagner Rodrigues Martins<sup>2</sup>, Talita Yokoy de Souza<sup>3</sup>, Licia Maria Henrique da Mota<sup>3</sup> <sup>1</sup>Acadêmica do curso de Fisioterapia – Universidade de Brasília – Campus Ceilândia <sup>2</sup>Professor Adjunto da Universidade de Bra



## CARACTERIZAÇÃO DE MINERAIS DE METAIS RAROS E DE TERRAS RARAS NO MACIÇO GRANÍTICO SUCURI, GOIÁS

*Raiza Toledo Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** NILSON FRANCISQUINI BOTELHO

**Introdução:** Os granitos tipo-A Paleo a Mesoproterozóicos relativos à Província de Granitos Estaníferos de Goiás, expostos na parte norte do estado, são conhecidos por apresentarem elevadas concentrações de tântalo, índio e/ou elementos terras raras (ETR) associados a mineralização de estanho. Esses corpos têm sua gênese relacionada ao processo de rifteamento intracontinental que precedeu a Orogenia Neoproterozóica Brasileira. O presente trabalho concentrou-se na caracterização mineralógica do Maciço Sucuri, situado a nordeste de Cavalcante, a 350 Km de Brasília. A caracterização da mineralogia do corpo prevê a investigação das concentrações de metais raros e ETR associadas a minerais acessórios presentes no granito, visto que esses elementos apresentam elevado valor econômico na indústria de alta tecnologia dos setores metalúrgico, eletroeletrônico e de novos materiais.

**Metodologia:** Inicialmente foi realizada revisão bibliográfica a respeito da Província de Granitos Estaníferos de Goiás e da ocorrência de metais raros e ETR em rochas graníticas. Posteriormente, foi realizado trabalho de campo de 3 dias na área de estudo com o objetivo de reconhecer as diferentes fácies, compreender a geologia regional e coletar amostras. A amostragem concentrou-se na porção NE do corpo, no Garimpo Vaca Velha (GVV) e na porção NW no Garimpo dos Cachorros (GC). As amostras coletadas foram encaminhadas para o laboratório de laminação do Instituto de Geociências onde foram produzidas 9 lâminas polidas. Essas lâminas, juntamente com 12 lâminas referentes a projetos anteriores, foram analisadas visando a seleção de minerais acessórios capazes de caracterizar a mineralização do maciço. Foram selecionadas 7 amostras para análise em Microsonda eletrônica marca JEOL, modelo JXA 850. Os minerais analisados foram: helvita, esfalerita, calcopirita, cassiterita, fenacita, xenotima e monazita.

**Resultados:** A helvita - (Mn, Fe, Zn)<sub>8</sub> (Be<sub>6</sub> Si<sub>6</sub>O<sub>24</sub>) S<sub>2</sub> - é composta por solução sólida entre 3 polos: helvita (Mn), danalita(Fe) e genthelvita(Zn). A análise em microsonda mostrou variação composicional em função da amostragem. O biotita granito referente ao GVV apresenta helvita rica em danalita, já a helvita referente ao granito porfirítico do GC exhibe maior conteúdo de genthelvita. A esfalerita exhibe os maiores teores de In dentre os minerais analisados. O granito coletado no GC apresenta teores de In que chegam a 12240 ppm. A calcopirita, por sua vez, apresenta conteúdo mais reduzido de In (560 a 680 ppm). Os dois sulfetos apresentam concentrações pouco expressivas de Ta. As análises de cassiterita apresentam considerável conteúdo de In (840 a 2200 ppm), teores de Ta variando entre 220 e 3160 ppm e destacam-se os elevados teores de W, que chegam a 12810 ppm. Foram observados, também, teores significativos de ETR pesados e Y na análise feita em xenotima e monazita.

**Conclusão:** A presença de helvita e fenacita, que são minerais de berílio, configura-se como particularidade do Maciço Sucuri. A helvita ocorre em grande quantidade no corpo, associada a fenômenos de albitização, em zonas afetadas pela circulação de fluidos hidrotermais. A ocorrência desse mineral em detrimento de outros silicatos de Be está associada a baixa atividade do Al e forte atividade do S, Fe Mn e Zn. O enriquecimento de Fe (danalita) indica domínios de fugacidade de S e O muito limitado, já o aumento do conteúdo de Zn (genthelvita) indica um extenso domínio de fugacidade de S e O. Os elevados teores de In, observados em análises realizadas em esfalerita e cassiterita, e as concentrações significativa de ETR pesados e Y, encontradas na monazita e principalmente na xenotima, apontam para forte potencial para exploração de metais raros e ETR como subproduto da exploração do Sn.

**Palavras-Chave:** Maciço Sucuri, estanho, berílio, índio, terras raras.

**Colaboradores:** c



## Sistematização das reportagens e dos dados da Defesa civil relacionados à chuva no Distrito Federal entre 2000 a 2004.

*Raphael Parizotto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERCILIA TORRES STEINKE

**Introdução:** Com o desenvolvimento das redes urbanas brasileiras a partir da década de 1970, as cidades brasileiras se tornaram palco de grandes transformações provocadas por tendências geradas pelo desenvolvimento do capitalismo industrial (FREITAS, 2013), parte dessas mudanças se concentra primeiramente no número de pessoas que passaram a viver nas cidades. Estas transformações geram mudanças e alterações na paisagem natural pelas técnicas do homem, se tornando frequente crescentes ações de impermeabilizações do solo acompanhadas dos processos de construção horizontal e vertical, ocupação de áreas ambientais. Acompanhando tais mudanças, as coberturas realizadas pela mídia, por estarem presentes no cotidiano das pessoas, tem papel importante na transmissão de informações para todas as escalas da sociedade, de tal forma, os fenômenos ligados aos estudos geográficos alcançaram relevante notoriedade em artigos e reportagens jornalísticas pela sua clara relação entre o homem e a sociedade com o meio n

**Metodologia:** Com o intuito de se identificar matérias de cunho jornalístico que retratem os impactos provenientes de episódios de fortes chuvas no DF durante recorte temporal entre 2000 a 2004, foram utilizados como base os dados extraídos do jornal "Correio Brasiliense", de modo que as reportagens extraídas apresentassem informações relacionadas a eventos correlacionados a algum tipo de desastre natural de origem climatológica, hidrológica e meteorológica, bem como: enxurradas, inundações, vendavais, deslizamentos, granizo, alagamento, tempestades de raios e outros. Os parâmetros de classificação dos desastres sucederam-se de acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), publicada na Instrução Normativa nº1, de 24 de Agosto de 2012, realizada pela Defesa Civil. Os dados extraídos dos cadernos jornalísticos foram adicionados a uma ficha com o objetivo de se gerar um banco de notícias e possibilitando uma sistematização dos dados obtidos. De forma que a ficha possibilit

**Resultados:** Nos cinco anos analisados foram encontradas 73 reportagens que relacionavam o período chuvoso no Distrito Federal com desastres naturais nas áreas urbanas, sendo que, as maiores dos problemas se encaixaram na categoria de alagamentos e inundações graduais. Parte desses problemas ocasionados pela má ou inexistência de drenagem capaz de comportar os fluxos de água provenientes da chuva. Outra questão que foi levantada foi de que muitas das reportagens que sugeriam algum tipo de problema urbano relacionavam-se não a um de tipo de desastre em específico, mas a problemas relacionados com a infraestrutura de estradas e rodovias, estes que consequentemente provocaram em problemas ligados ao trânsito como congestionamentos e acidentes.

**Conclusão:** Contudo, nos cinco anos analisados foram encontradas 73 reportagens que relacionavam o período chuvoso no Distrito Federal com desastres naturais nas áreas urbanas, sendo que, as maiores dos problemas se encaixaram na categoria de alagamentos e inundações graduais. Parte desses problemas ocasionados pela má ou inexistência de drenagem capaz de comportar os fluxos de água provenientes da chuva. Outra questão que foi levantada foi de que muitas das reportagens que sugeriam algum tipo de problema urbano relacionavam-se não a um de tipo de desastre em específico, mas a problemas relacionados com a infraestrutura de estradas e rodovias, estes que consequentemente provocaram em problemas ligados ao trânsito como congestionamentos e acidentes.

**Palavras-Chave:** Chuva, desastres

**Colaboradores:** Os autores agradecem a colaboração do Centro de Documentação do Correio Brasiliense.



## Crítica à fundamentação das decisões jurídicas: as filosofias da linguagem na resolução de casos concretos

*Raphael Rodrigues Cardoso Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIROSLAV MILOVIC

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## Racismo institucional: como profissionais de saúde entendem cor/raça e a política nacional de saúde integral da população negra.

*Raquel Alves de Souza*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROSAMARIA GIATTI CARNEIRO

**Introdução:** O Sistema Único de Saúde tem como finalidade promover a equidade no atendimento e alterar a situação de desigualdades na assistência à saúde da população. Nesse sentido, em 2009, foi criada a Política Nacional de Assistência Integral à Saúde da População Negra. Esta pesquisa procurou problematizar a leitura dos profissionais de saúde sobre racismo institucional e as políticas públicas de saúde antirracistas.

**Metodologia:** Metodologia Realizamos entrevistas semi-estruturadas com os profissionais no interior do Centro de Saúde, bem como observação participante de cunho etnográfico do serviço de saúde durante 6 meses. Os registros foram realizados em diário de campo, assim como as notas das entrevistas com profissionais.

**Resultados:** Resultados Percebeu-se que a maioria dos profissionais são pardos ou brancos e que esses desconhecem a política nacional, além do tema ser pouco abordado e parecer não existir racismo institucional no ambiente.

**Conclusão:** . Conclusão Percebemos uma dificuldade em se relacionar o racismo com a questão de saúde, talvez enquanto expressão do mito da democracia racial, e que o argumento da igualdade parece apagar a questão racial no campo da saúde.

**Palavras-Chave:** Racismo institucional, saúde da população negra, Políticas Públicas.

**Colaboradores:** Rosamaria Carneiro Orientadora e Fernanda Lopes



## A reconfiguração das ordens jurídicas a partir da intercomunicação global: o delineamento do direito transnacional privado.

*Raquel Leite da Silva Santana*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO BURNIER DA SILVEIRA

**Introdução:** A globalização se apresenta como uma fragmentação da sociedade como um todo, possibilitando a criação de setores, sobretudo, independentes e autônomos da ordem política e jurídica estatal, chamados por Teubner (2003) de sistemas parciais individuais da sociedade, tais como as empresas transnacionais. Estas apresentam Códigos de Ética os quais possuem, dentre outras características e de um modo geral, caráter coativo, reprimendo-se condutas que vão de encontro ao que a empresa considera como respeito aos direitos humanos. A partir deste cenário, analisaremos os Códigos de Ética de 10 empresas transnacionais, cujo objetivo é investigar os seus impactos sobre a proteção aos direitos humanos e sobre o monopólio estatal na elaboração de normas, procurando compreender se os Códigos de Ética de empresas transnacionais representam uma desestatização do direito.

**Metodologia:** A metodologia de pesquisa utilizada foi produzida exclusivamente com base nos Códigos de Conduta (Ética) das 10 empresas transnacionais, escolhidas por sua notoriedade no cenário econômico-mundial: Ambev, BR Foods, Coca-cola, Google, Honda, L'Oréal Paris, Nestlé, Pemex, Nike, Siemens. Com isso, realizamos uma minuciosa análise de cada Código e deles retiramos todas as menções diretas ao termo "direitos humanos", bem como situações concretas as quais se enquadram em alguma das concepções de direitos humanos stricto ou lato sensu por nós apresentada no decorrer do trabalho. A partir destes enunciados, montamos categorias com o objetivo de comparar e explicitar quais eram os termos de direitos humanos protegidos por mais de uma empresa transnacional. E demonstrar ainda que algumas empresas não positivaram neste documento. Além disto, observações gerais sobre cada Código com base na i. objetividade ii. Forma de apresentação do conteúdo, iii. Estrutura.

**Resultados:** A partir das análises que realizamos, observamos que as normas acolhidas nos Códigos de Ética possuem caráter coativo e repressão às condutas que violem direitos humanos. As normas estabelecidas geram uma expectativa jurídica de seu cumprimento, de modo a criar uma normatização interna, cujo cumprimento uniforme por parte de seus colaboradores é de caráter obrigatório. Além disso, algumas empresas estabeleceram um conjunto de normas, de estrutura muito similar entre si, conforme tabela analítica produzida. Os Códigos de Ética apontaram sua obediência às leis vigentes no país. A exceção foi o Código de ética da empresa Nestlé o qual evidenciou um sinal de autonomia no plano formal e pretensão universalista em relação às normas estatais, demonstrando um avanço diante da proteção aos direitos humanos: "(...) os Colaboradores devem cumprir as normas e regulamentos internos, (...) essas normas internas são específicas da Companhia e PODEM IR ALÉM DO QUE É EXIGIDO POR LEI" (destaque nosso)

**Conclusão:** O Código de Ética é um documento institucionalizado no qual se procura disciplinar as condutas dos colaboradores de uma empresa. Assim, o Código de Ética deve estar de acordo com os a missão, a visão, os princípios e valores da empresa, independente do país onde esteja localizada. Desse modo, de certa forma, parece-nos interessante observar a criação de um padrão de Codificação, cuja preocupação se delinea ao redor da proteção dos direitos humanos. Contudo, parece-nos precipitado afirmar que essas características são suficientes para acreditar no fim do monopólio estatal na elaboração de suas normas. Não obstante, consideramos ser de extremo valor e importância a verificação de alguns sinais que pretendem positivar a possibilidade de ultrapassar as normas estatais, reunindo elementos em torno do surgimento de uma ordem transnacional privada que vise à efetiva proteção dos direitos humanos acima e qualquer outro valor.

**Palavras-Chave:** Direitos Humanos, Empresas transnacionais, Códigos de Ética, Ordem transnacional Privado, Ordem jurídica estatal.

**Colaboradores:** .



## Avaliação IN VITRO de tempo-resposta do extrato de uva a no metabolismo e estresse oxidativo celular.

*Raquel Marques Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA PAULA DIAS RIBEIRO

**Introdução:** O presente estudo avaliou o efeito do tempo de contato de uma solução contendo 6,5% de extrato de semente de uva (ESU) rico em proantocianidinas no metabolismo e estresse oxidativo de células pulpares.

**Metodologia:** Células pulpares doadas pelo Laboratório de Nanobiotecnologia da UnB foram cultivadas em meio D-MEM contendo 10% de soro fetal bovino em uma atmosfera umedecida contendo 5% de CO<sub>2</sub> na temperatura de 37°C. O ESU (95% de proantocianidina) foi diluído em solução tampão (HEPES, pH 7.2) previamente ao início do experimento. Dez mil células foram semeadas em placas de 96 poços e após 24 horas receberam os seguintes tratamentos: G1: controle negativo (D-MEM), G2: controle positivo (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a 20%), G3: 10 minutos, G4: 30 minutos, G5: 60 minutos, G6: 120 minutos. Após os diferentes períodos de contato, as soluções experimentais foram removidas e novo meio de cultivo foi adicionado. O metabolismo celular foi avaliado por meio do teste de produção de desidrogenase succínica (MTT) imediatamente e 24 após contato. O estresse oxidativo foi avaliado por meio do ensaio de óxido nítrico (ON). Os resultados foram analisados pelo testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ( $\alpha=0,05$ ).

**Resultados:** Quanto ao teste de MTT, a concentração de 6.5% aumentou o metabolismo celular em todos os tempos avaliados de forma estatisticamente significativa quando comparado ao grupo controle ( $p<0.05$ ). Ainda, não houve diferença entre os tempos avaliados e esse aumento variou de 100 a 300%. O ESU não foi capaz de aumentar a produção de ON quando comparado ao grupo controle negativo. Somente G2 foi diferente estatisticamente de todos os demais grupos ( $p<0.05$ ).

**Conclusão:** O ESU foi capaz de estimular o metabolismo celular sem levar a um aumento do estresse oxidativo em todos os tempos avaliados, sugerindo uma eficiência desse agente crosslinker mesmo em um curto período de contato.

**Palavras-Chave:** Células pulpares. Estresse oxidativo. Proantocianidinas.

**Colaboradores:** Melissa M. Gonçalves, Jéssica M. Pacheco, Fernanda C.P. Garcia, Patrícia N. R. Pereira.



## Análise de convivência entre o Sistema Brasileiro de TV Digital e os serviços de radiocomunicação na faixa de 700 MHz

*Raquel Mendonça Gonçalves*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UGO SILVA DIAS

**Introdução:** O Brasil se encontra em um período de transição do sistema de televisão analógico para a televisão digital. Diversas emissoras já digitalizaram as suas respectivas bases, porém ainda não desligaram o defasado sistema. Deste modo, as emissoras de TV ocupam uma quantidade de espectro razoável, pois a utilização de redes simultâneas (analógica e digital) ocasiona um acúmulo no uso de canais sem fio.

Uma proposição realista para a expansão das redes 4G no Brasil que o governo está certo de implementar é a adoção da faixa de frequência de 700 MHz para serviços de radiocomunicação, que atualmente reservado para o serviço de radiodifusão. Contudo, recentemente, constatou-se em estudos realizados pela ANATEL a existência de interferência entre sinais de celular e TV Digital nesta faixa de frequência. O governo brasileiro, por sua vez, está recomendando o uso técnicas de mitigação de interferência com o uso de filtros passa-faixa.

**Metodologia:** Para alcançar o objetivo proposto, será necessário, inicialmente, estudar e compreender o espectro eletromagnético na faixa de 700 MHz. Um sistema de sondagem de canal de rádio-frequência será montado e configurado especialmente para realizar as medições de campo de ocupação do espectro. Os equipamentos a serem utilizados estão disponíveis no laboratório MWSL/UnB. O sistema de medição será constituído, basicamente, de um analisador de espectro portátil, um amplificador de baixo ruído, uma antena monopolo VHF/UHF e um GPS. Um programa computacional será desenvolvido para realizar a aquisição e pós-processamento dos dados coletados em campo. Os resultados serão confrontados com base nas necessidades das redes celulares de quarta geração e de TV Digital. Por fim, serão analisadas as coberturas de redes celular e de TV por meio do programa computacional CelPlanner e as interferências serão caracterizadas por meio da relação de proteção entre os sistemas.

**Resultados:** Ao final deste trabalho, pretende-se, através de simulações e medições de campo, (i) investigar o uso da faixa de 700 MHz em Brasília, (ii) investigar a utilização desta faixa para televisão e rede celular, (iii) desenvolver um programa computacional capaz de adquirir e processar os dados coletados em campo, (iv) analisar coberturas de redes celular e de TV Digital por meio de simulação, (v) caracterizar as interferências que poderão ocorrer na maioria dos cenários de propagação, e (vi) recomendar uma máscara para a construção dos filtros de mitigação.

**Conclusão:** Com os resultados das medições de campo e das simulações das coberturas de celular foi possível a realização de uma análise da convivência do sinal de 700 MHz com a TV Digital. Foi possível verificar a relação de proteção entre o sinal de TV e o sinal de enlace direto de LTE em diversos cenários e, conseqüentemente, comparar tais valores aos valores obtidos pela ANATEL em seus testes de interferência. Por fim, ao analisar os testes práticos de interferência, foi possível determinar uma máscara de filtro para mitigar tal interferência. Concluindo, seguindo a metodologia proposta acima foi possível obter os resultados esperados, o que proporcionou, também, temas para trabalhos futuros como, por exemplo, o desenvolvimento e implementação do filtro para mitigar a interferência.

**Palavras-Chave:** LTE, 700 MHz, TV Digital, espectro, interferência, mitigação.

**Colaboradores:** .



## Ausência de concordância de gênero e número no sintagma nominal no português étnico tapirapé

*Raquel Padilha Albuquerque*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Letras

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WALKÍRIA NEIVA PRAÇA

**Introdução:** Este trabalho tem por objetivo identificar e descrever o funcionamento da inexistência, e em alguns casos da alternância, da concordância de gênero e número no sintagma nominal do português étnico tapirapé. A língua tapirapé pertence à família Tupi-Guarani (cf. Rodrigues (1984/1985) e Rodrigues & Cabral (2002)) e é falada por aproximadamente 950 pessoas que habitam duas áreas indígenas no nordeste do Mato Grosso. Os tapirapé são bilíngues e falam o tapirapé como primeira língua (L1) e o português como segunda (L2). Atualmente vivem em contato constante com os não-índios, e cada dia que passa falam mais o português. Embora sejam falantes de português como segunda língua (L2), com nível de fluência intermediário, os tapirapé apresentam dificuldades em relação à marcação de gênero e número em português.

**Metodologia:** No início da pesquisa, pautou-se em conhecer um pouco mais sobre a história e a cultura dos tapirapé. Após a fase inicial, aprofundou-se o estudo no funcionamento gramatical da marcação de gênero e número tanto em português quanto em tapirapé. Segundo Praça (2007), a língua tapirapé não marca morfologicamente o gênero, e apenas indica certa pluralidade nos nomes. Os desvios apresentados na variante do português étnico podem ser oriundos de interferências da língua indígena (L1) na aquisição do português. Com base em aproximadamente 50 textos escritos em português, produzidos por alunos do ensino fundamental da Escola Indígena Tãpi'itãwa, analisei a ocorrência da marcação de gênero e número.

**Resultados:** A marcação número parece não seguir um padrão. Pode ocorrer em uma preposição, no núcleo do sintagma nominal ou em qualquer constituinte. O gênero, por sua vez, também é marcado de forma aleatória.

**Conclusão:** Conclui que, em alguns momentos, o Português-Tapirapé se assemelha ao Português não-padrão, mas que, em alguns outros, não há nenhuma relação. Meu interesse é buscar respostas para a ocorrência desses últimos.

**Palavras-Chave:** português étnico, língua tapirapé, gênero, número

**Colaboradores:** Walkiria Neiva Praça



## Comunicação e interação nas fronteiras étnicas apresentadas pelo programa Bizarre Foods.

*Raquel Sabatovicz Paiva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDA CASAGRANDE MARTINELLI LIMA GRANJA XAVIER DA SILVA

**Introdução:** Esse paper investiga o significado do étnico na culinária. O enfoque principal é o consumo da comida qualificada como étnica em programas televisivos – mais especificamente, no programa Bizarre Foods with Andrew Zimmern, produzido e exibido pelo canal de TV norte-americano Travel Channel, e exibido no Brasil com o título “Comidas Exóticas” pelo canal de TV a cabo TLC. O objetivo é analisar como a cozinha étnica emerge na narrativa midiática associada ao exótico, investigando os significados das representações das identidades culturais nesse contexto.

**Metodologia:** A fim de investigar o significado do étnico na culinária através do programa Bizarre Foods e as representações das identidades culturais nesse contexto, a metodologia utilizada nesta pesquisa é a análise de representação nos termos propostos por Stuart Hall em Representations (1997). Segundo Hall, é através do uso que fazemos das coisas, o que dizemos, pensamos e sentimos – como representamos – que damos significado. Ou seja, em parte damos significado aos objetos, pessoas e eventos através da estrutura de interpretação que trazemos. E, em parte, damos significado através da forma como as utilizamos, ou as integramos em nossas práticas do cotidiano. Portanto, a investigação realizada se constrói a partir da análise da representação da diferença existente entre o eu (o apresentador Andrew Zimmern) e o outro (outras identidades étnicas) e dos possíveis contrastes entre a cultura americana – representada como hegemônica, mesmo que não seja – e das demais culturas apresentadas no programa.

**Resultados:** Observou-se que, no contexto analisado, existe uma equivalência de sentidos entre as definições de “bizarro” e “exótico”, dada em primeiro lugar na tradução do nome do programa e, em segundo lugar, na representação das identidades culturais através da culinária “étnica”. A culinária étnica é a representação da alteridade, rotulada como “bizarra” e “exótica”. No momento em que o apresentador Andrew Zimmern se propõe a experimentar um prato típico de uma determinada cultura, ele se coloca na fronteira étnica entre a cultura culinária branca, ocidental e hegemônica, representada pelos seus referenciais culinários norte-americanos, e a culinária “étnica”, representada pelas culturas culinárias diversificadas que são pauta do programa. A fronteira é, nos termos de Barth, o local onde as culturas interagem, e, no âmbito desta pesquisa, observar esses contextos de interação foi o principal foco de investigação.

**Conclusão:** Para entender as dinâmicas dos grupos étnicos, de acordo com Barth (1998), é necessário levar em consideração as características que são significantes para os próprios atores envolvidos na ação. No caso do objeto deste estudo, tais características se refletem na culinária e no tipo de alimento que cada grupo consome – e na maneira como esse consumo é representado no programa. Para Lévi Strauss, a culinária é uma linguagem e cada sociedade codifica suas mensagens através de signos particulares dentro desta. A alimentação, nesse contexto, deve ser compreendida para além da função de suprir necessidades fisiológicas, mas sobretudo como um ato social. A partir da análise do programa Bizarre Foods, foi possível identificar as interações que ocorrem na fronteira onde as culturas interagem, bem como entender o espaço social do alimento, tanto nas culturas que o consomem quanto nas representações desse consumo alimentar realizadas no programa.

**Palavras-Chave:** culinária, etnicidade, televisão, cultura, identidade

**Colaboradores:** -



## Rádio Web como estratégia de Ouvidoria em saúde: Comunicação e Participação Social

*Raul Ysdyxam Ferreira Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA VALERIA MACHADO MENDONCA

**Introdução:** De acordo com as normas que orientam a implantação de ouvidorias, a ouvidoria precisa ser um canal de comunicação para o cidadão e contribuir para fortalecer a confiança e credibilidade nos serviços ofertados pelo SUS. É necessário compreender como o cidadão obtém as informações relativas aos serviços prestados pelas ouvidorias nos municípios do Brasil e desta forma, compreender como a gestão municipal de saúde tem utilizado essas informações para uso de sua gestão. Porém, para compreender como o cidadão obtém essas informações é preciso entender o que é informação. De acordo com Wolton, a informação é a mensagem e a comunicação é a relação, o que é muito mais complexa. Informar para os usuários do SUS sobre as instruções e ensinamentos a respeito do sistema é um aspecto, porém, compreender como o usuário e o gestor municipal de saúde se apropria desta ferramenta como um canal de comunicação entre ambos é outra questão. A ouvidoria classifica suas manifestações entre: denúncia, el

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa cujo desenho metodológico baseia-se na técnica de coleta de dados por meio de entrevistas com roteiro semiestruturado aplicado junto aos gestores municipais de saúde. As entrevistas foram realizadas com auxílio de um roteiro com perguntas norteadoras do diálogo que teve como objetivo identificar as ações de comunicação da Ouvidoria do Sistema Único de Saúde nos municípios brasileiros. O critério de escolha dos participantes foi por conveniência, por serem municípios próximos à capital que exigiam um tempo de deslocamento menor. Em contato prévio, realizado por telefone e/ou via email, com a Secretaria de Saúde do município escolhido, foram agendadas as entrevistas nas datas indicadas. Foram visitados 13 municípios, contemplando quatro regiões do país no período entre julho de 2013 a janeiro de 2014. Foram realizadas ao total 12 entrevistas, pois um dos gestores convidados não optou por não participar da amostra. Para melhor compreensão

**Resultados:** A ouvidoria permite que o usuário do serviço torne-se um protagonista no sentido que facilita a ampliação de espaços públicos para debates na tomada de decisão na gestão do SUS. Na fala dos gestores foi possível constatar que a ouvidoria é um instrumento de participação social muito pertinente e que com o tempo vêm crescendo exponencialmente, mesmo nos locais de difícil acesso às tecnologias de informação. Os municípios divulgam a ouvidoria através da rádio da cidade, do telefone para contato com ligação gratuita, do email da secretaria, de caixinha de reclamações dentro da rede, banners em órgãos públicos e ambientes de maior frequência de usuários, como hospitais e centros de saúde, como também por meio de cartas e atendimento presencial na rede de saúde. Para melhor efetivação das ações e serviços de saúde é necessário esclarecer o papel da ouvidoria do SUS e compartilhar compromissos com os cidadãos. Sendo assim, é necessário que a rede tenha conhecimento do processo de trabalh

**Conclusão:** Grande parte dos gestores durante a entrevista afirma que a procura pela ouvidoria tem uma maior frequência em reclamações, dúvidas sobre consultas e marcação de exames. Os 12 gestores entrevistados citam os modos que a ouvidoria chega ao cidadão, seja por meio de cartas, internet, telefone, banners, ouvidorias instaladas e comentam que a caixinha alocada nos locais de atendimento tem pouca legitimidade em sua efetivação. Fica evidente na fala dos gestores municipais que a existência de diversos mecanismos de divulgação das ouvidorias auxiliam para divulgar as ações da ouvidoria e preocupam-se com linguagem como cartas, telefones gratuitos, a disponibilização de caixinhas para a coleta de informações e relatos da utilização de rádios da cidade como meio difusor da informação. Essas diferentes formas de comunicar podem possibilitar, se bem aplicada, a compreensão da população sobre a importância da Ouvidoria como forma participação da população na gestão dos serviços de saúde.

**Palavras-Chave:** Ouvidoria do SUS, participação da comunidade, gestor municipal de saúde, comunicação em saúde

**Colaboradores:** Alexandre Soares, Grasiela de Sousa Pereira, Leonardo Pimenta, Michelle Cordeiro e Raul Y. Ferreira



## Saturação e cinética de decomposição do ozônio em grãos de arroz descascado em diferentes condições

*Rayan Adolfo Sousa Silva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERNANDES RODRIGUES DE ALENCAR

**Introdução:** O ozônio também tem sido proposto como alternativa no controle de insetos-praga de grãos armazenados, tendo em vista o aumento da resistência dos insetos, principalmente no que se refere ao fumigante fosfina e a demanda, por parte dos consumidores, de produtos livres de resíduos de pesticidas. Em alimentos, o ozônio reage rapidamente e, conseqüentemente, decompõe-se com a produção de oxigênio, sem a presença de resíduo tóxico. Apesar de serem encontrados na literatura muitos relatos referente à degradação do ozônio em água e também ao efeito da aplicação dessa tecnologia na preservação de alimentos, há carência de estudos que tratem, por exemplo, do tempo de saturação e de parâmetros da cinética de decomposição do ozônio em meios porosos, como o tempo de meia vida. Em vista do exposto, objetivou-se com este trabalho o processo de saturação e a cinética de decomposição do ozônio em grãos de arroz descascado em diferentes condições.

**Metodologia:** Foram utilizados grãos arroz, com teor de água em torno de 13,0%. A avaliação da cinética de decomposição do ozônio na massa de grãos de arroz foi realizada determinando-se o tempo de saturação e a respectiva concentração de saturação, e a constante da taxa de reação de decomposição, utilizada para calcular o tempo de meia-vida. Para determinar o tempo de saturação do gás ozônio para os grãos de arroz, foi feita a injeção do gás, na concentração de 600 e 1.200  $\mu\text{g L}^{-1}$ , em recipientes de vidro, com capacidade de 3,25 L, contendo 1 kg de grãos, vazão do gás de 5 L  $\text{min}^{-1}$ , a 25 °C. A concentração residual do gás foi determinada após a passagem do gás pelos grãos, até que ela se mantivesse constante. A cinética de decomposição foi avaliada depois da saturação do meio poroso com o ozônio, quantificando-se a concentração residual do gás, após intervalos de tempo durante os quais acontecia a decomposição do ozônio. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com três repetições.

**Resultados:** Com relação a concentração inicial de 600  $\mu\text{g L}^{-1}$ , obteve-se concentração e tempo de saturação equivalente a 530  $\mu\text{g L}^{-1}$  e 39 min, respectivamente. O tempo de meia vida do gás foi equivalente a 9,6 min. Quando se elevou a concentração inicial para 1.200  $\mu\text{g L}^{-1}$ , a concentração de saturação foi de 972  $\mu\text{g L}^{-1}$ , para tempo de saturação de 23 min. Nessa condição, o tempo de meia vida foi equivalente a 15,0 min. Destaca-se que a relação entre a concentração de saturação e a concentração inicial do gás permaneceu na faixa entre 0,8 e 0,9. Quando se elevou a concentração inicial, houve redução do tempo de saturação e aumento do tempo de meia vida.

**Conclusão:** A partir dos resultados obtidos, é possível concluir que a concentração inicial do gás injetado em meio poroso contendo grãos de arroz afeta o tempo de saturação e o tempo de meia vida.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Wallas Felipe de Souza Ferreira





## Processo de Trabalho no Serviço de Urgências e Emergências do Hospital Universitário de Brasília

*Rayane Maria Campos Lacourt*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAGDA DUARTE DOS ANJOS SCHERER

**Introdução:** Os Hospitais de Ensino são estabelecimentos singulares devido à sua característica de abrigar atividades de assistência, pesquisa e formação de profissionais. No entanto, essa particularidade promove dificuldades referentes aos processos de trabalho, organização, gestão e ensino, o que torna um desafio o implemento de sua missão. Estudar a atividade de trabalho dos profissionais nesses estabelecimentos nos leva a compreender as ações realizadas por eles na construção do bem estar e no cuidado com os pacientes. Sendo assim, o presente trabalho, um recorte do Projeto de Pesquisa Internacional Brasil, França e Argélia objetivando “analisar e comparar os problemas e desafios no trabalho de profissionais de saúde em quatro hospitais de ensino em três países”, tem por finalidade caracterizar a organização dos serviços e do processo de trabalho no Centro de Pronto Atendimento (CPA) do Hospital da Universidade de Brasília (HUB).

**Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório qualitativo onde os dados foram coletados por meio de uma entrevista com informante-chave do CPA e observações sistemáticas e/ou flutuantes. A entrevista buscou responder às questões contidas num instrumento padrão a todos os hospitais inseridos na pesquisa internacional a fim de conhecer as estruturas físicas e de serviços, organização e gestão da unidade. Realizaram-se seis observações, duas flutuantes e quatro sistemáticas totalizando 10 horas. As observações objetivaram entender as informações coletadas na entrevista. Antes da coleta de dados, houve apropriação do referencial teórico metodológico da pesquisa - a ergologia - para a coleta e análise dos dados. Os dados gerados foram analisados conforme o referencial teórico e categorizados da seguinte forma: Caracterização e dimensionamento dos serviços, Organização e Gestão e Processo de trabalho segundo referencial ergológico.

**Resultados:** O CPA do HUB possui uma estrutura física com espaços para triagem, medicação, observação, internação, consultórios e leitos de enfermagem. Conta com um quadro de 180 profissionais de diversas categorias para os serviços de pediatria, cirurgia geral e clínica médica. Os pacientes chegam de diferentes regiões do Distrito Federal em busca de atendimento, alguns casos sem atendimento em outros hospitais. Portanto, o CPA apresenta situações de lotação, então os pacientes são internados nos corredores. A forma como a escala dos profissionais é montada, norteada pelas regras da EBSEH, não assegura um efetivo de pessoal suficiente para as necessidades. Cumprir essa normativa constitui uma dificuldade à gestão e aos profissionais, de maneira que as equipes não fiquem desfalcadas e a assistência comprometida. Medidas estão sendo tomadas pela gestão para melhorar a integração das equipes e dos serviços, como padronizar protocolos operacionais e estabelecer formas de comunicação entre os trabalhad

**Conclusão:** A organização das redes de saúde do DF e a integração do HUB a ela, bem como as normas às quais a unidade é submetida, possivelmente sejam alguns dos fatores que propiciam o cenário descrito. Ao analisar tais fatos do ponto de vista ergológico, parece haver um distanciamento entre o trabalho prescrito e o trabalho real, fruto da necessidade constante de renormalizar o trabalho. A renormalização é consequência da singularidade das situações que os profissionais de saúde vivem e precisam adaptar a normativa à realidade, a fim de se obter o produto do trabalho, que neste caso é o cuidado ao paciente.

**Palavras-Chave:** Serviços hospitalares, Processo de Trabalho, Organização e Administração, Equipe de assistência ao paciente, Emergência

**Colaboradores:** Rafael Gomes, Muna Odeh, Andreia de Oliveira, Maria da Glória Lima.



## Rapé como prática cultural integrativa e terapêutica dos povos indígenas

*Rayanne Cristine Maximo França*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DA GRAÇA LUDERITZ HOEFEL

**Introdução:** A utilização de plantas para cura de doenças constitui uma prática utilizada por muitos povos indígenas e como saber transmitido de geração em geração. As plantas são manipuladas e utilizadas de diversas maneiras e uma delas é em forma de rapé. Embora ele seja utilizado por muitos povos indígenas do Brasil, não se sabe precisamente quais são as concepções, significados e formas de utilização do mesmo por distintas etnias distribuídas em diferentes territórios do país. Considerando a importância cultural e social de preservação das práticas e saberes relacionados à medicina tradicional e a importância de tais práticas para subsidiar a construção de políticas de saúde indígena capazes de respeitar as peculiaridades destes povos, esta pesquisa busca conhecer o uso tradicional do rapé por povos indígenas situados no Acre, Amazonas e Paraíba, com vistas à compreensão das concepções, significados e efeitos culturais e medicinais para tais povos.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa participante, de abordagem qualitativa, cujos instrumentos adotados incluíram entrevistas semi-estruturadas e diário de campo. Os sujeitos de pesquisa foram constituídos por pajés, lideranças e membros de comunidades indígenas das etnias Kulina, Kaxinawá, HuniKuín e Nawa (situados no Acre), etnia Potiguara situada no estado da Paraíba e etnias Baniwa e Tukano, situadas no Amazonas. Ao total foram realizadas 23 entrevistas. A coleta de dados foi realizada em comunidades indígenas dos Potiguara (PB), bem como em reuniões e encontros de lideranças indígenas realizados em Brasília, especialmente durante o Acampamento Terra Livre, realizado em 2015. Após a coleta, as entrevistas foram transcritas e submetidas ao processo de análise com base na Análise de Conteúdo de Bardin (1977), que conduziu à apreensão de três categorias: “Rapé e Medicina Tradicional”, “Paricá e Cosmovisão Indígena”, “Transcendência e Cura”.

**Resultados:** A categoria “Rapé e Medicina Tradicional” foi mais presente entre os Potiguara e nas etnias do Acre. O rapé é referido como prática de medicina tradicional utilizada principalmente no combate às sinusites, dores de cabeça, gripes, dores musculares e também para revigorar as energias. A categoria “Paricá e Cosmovisão Indígena”, mais encontrada entre entrevistados Baniwa e Tukanos, revela que estes povos não adotam a terminologia “Rapé”, pois o distinguem do “paricá”, utilizado e reconhecido como prática ancestral de uso exclusivo do pajé, como meio de proteção física e espiritual da comunidade, pois propicia a comunicação entre dois mundos: o físico e espiritual. Por meio do paricá o pajé apreende os conhecimentos advindos da natureza e estabelece uma relação de equilíbrio com ela. A categoria “Transcendência e Cura” - presente entre as etnias do Acre – associa o rapé, simultaneamente, a uma cosmovisão semelhante à visão apresentada pelos povos Baniwa e Tukano e também ao uso para fins m

**Conclusão:** A pesquisa evidenciou que os entrevistados do povo Potiguara atribuem ao rapé o significado específico medicinal, diferentemente dos demais. Por outro lado, os povos Baniwa e Tukano traduzem sentidos indissociados da cosmovisão indígena e conexão entre as dimensões física e espiritual vinculadas à ideia de proteção e harmonização das relações entre o homem e a natureza. Por fim, os povos do Acre parecem revelar uma espécie de fusão entre as concepções encontradas entre os povos da Amazônia e da Paraíba, evidenciando sentidos transcendentais e também físicos, atrelados às práticas tradicionais de cura. Embora não seja possível generalizar os significados encontrados, é curioso observar que, entre os entrevistados, precisamente o único povo que apresentou concepções e sentidos do rapé estritamente vinculados ao âmbito físico e curativo foi justamente àquele situado no litoral e, como tal, mais exposto às primeiras opressões e interferências culturais geradas pela invasão portuguesa.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** #NAME?



## AVALIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA EDUCATIVA IMPRESSA POR PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA CLÍNICA MÉDICA PEDIÁTRICA E PRONTO SOCORRO PEDIÁTRICO DO HOSPITAL REGIONAL DE CEILÂNDIA

*Rayanne Ferreira Rufino de Figueirêdo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CASANDRA GENOVEVA ROSALES MARTINS PONCE DE LEON

**Introdução:** O enfermeiro que atua com recém-nascidos (sejam eles prematuros ou não) e crianças (lactentes ou não) necessita de uma constante atualização de seus conhecimentos. Essa atualização tem como objetivo evitar uma prática assistencial tecnicista, mecânica, corriqueira e ainda sem padronização das técnicas. Além disto, o profissional deve estar seguro de suas ações visto que essa população receptora de seus cuidados, apresenta uma alta morbi-mortalidade, sendo assim considerada pelo Ministério da Saúde como uma área crítica. Frente então à essa necessidade e, em parceria com o Núcleo de Educação Permanente do Hospital Regional da Ceilândia, aliaram-se forças para fortalecer os enfermeiros da unidade de Clínica médica pediátrica e do Pronto Socorro Pediátrico. Dessa forma foi avaliado pelos enfermeiros desses setores a ferramenta educativa: cartilha de Cavalcante, Vieira, Ponce de Leon (2012) que fornece orientações acerca da administração de medicamentos na neonatologia.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de avaliação de tecnologia, do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico, com abordagem quanti-qualitativa, realizado em um Hospital Público do Distrito Federal, com 20 profissionais de enfermagem da Clínica Médica Pediátrica e Pronto Socorro Pediátrico. Envolveu a aplicação do Instrumento da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) que avalia critérios específicos, numa escala do tipo Likert, com variação de 1 a 5, onde se avalia se existe a conformidade ou descumprimento de nove critérios: o material escrito, o conteúdo da mensagem, as ilustrações, o tamanho da letra, ortografia, gramática, se o material escrito não está carregado de informações, se a linguagem era compreensível para o público, entre outros. Consideramos neste estudo como critério de avaliação as respostas acima de 70% de concordância. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal com o CAEE: 30632914.7.0000.5553.

**Resultados:** 70,0% dos avaliadores concordam totalmente que a cartilha apresenta um tema específico e claro na sua totalidade, assim como que as ilustrações esclarecem ou complementam o texto escrito. 80% consideram o conteúdo da mensagem facilmente perceptível. Somando os pontos 4 e 5 que se referem a concordo moderadamente e concordo totalmente, obteve-se 85% de concordância nas questões 4, 5 e 8 que se referem a tamanho da letra facilita a leitura, existem elementos de síntese da mensagem ou conteúdo, o material não está sobrecarregado de informações escritas, e a questão 6 “existirem elementos textuais para destacar ideias” obteve 90% de concordância. 85% considerou que o material escrito usa linguagem compreensível ao público alvo. 75% dos avaliadores consideram que a ortografia, gramática, pontuação e redação estão apropriadas.

**Conclusão:** Somando os pontos apresentados no instrumento da OPAS, a cartilha poderia obter a seguinte classificação: usar o material como está (40 a 45 pontos), necessita de mudanças (21 a 39 pontos) e rejeitado (menos de 20 pontos). Conforme foi avaliada pelos profissionais de enfermagem da clínica médica pediátrica e pronto-socorro pediátrico, a cartilha foi aprovada para usar como ela está com 65% de pontuação e 35% de pontuação para “necessita de mudanças”. Assim, a cartilha foi aprovada para uso, e dessa forma a utilização desta tecnologia tanto para prática profissional quanto na formação dos futuros enfermeiros. Atualmente, a cartilha está sendo avaliada quanto à viabilidade do uso na graduação em Enfermagem. As sugestões e observações apontadas pelos profissionais estão sendo consideradas para futuras adequações da ferramenta educativa impressa.

**Palavras-Chave:** Educação Continuada em Enfermagem, Neonatologia, Enfermeiros.

**Colaboradores:** Laiane Medeiros Ribeiro, Katia Rodrigues Menezes, Juliana Machado Schardosim



## Análise e desenho das redes de colaboração de grupos de pesquisa da área de Humanas quanto à dinâmica de funcionamento e competências desenvolvidas

*Rayanne Fidelis de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CATARINA CECILIA ODELIUS

**Introdução:** Inovações sociais, institucionais, tecnológicas, organizacionais, políticas e econômicas impulsionam a realização conjunta e a coordenação de atividades de pesquisa realizadas por agentes situados em vários países, permitindo tanto a integração de atividades em escala mundial, como a difusão rápida e eficiente de conhecimentos. Torna-se necessária maior geração de conhecimentos e troca de informações, o que atribui papel estratégico à formação e qualificação de professores e alunos. No Brasil, órgãos de fomento têm incentivado a formação de grupos de pesquisa e parcerias entre instituições para a realização de estudos, resultando em crescente produção de conhecimento e no aumento do número de trabalhos sobre o tema. Nesse contexto, este trabalho tem o objetivo de estudar aprendizagem e competências desenvolvidas por membros de grupos de pesquisa da área de Humanas, e a troca de informações entre eles, além de fatores como: motivos para a formação da rede, seus resultados e desafios.

**Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa exploratória, descritiva e de campo, iniciando com uma revisão de literatura. Em seguida, foram identificados 84 grupos de pesquisa da área de Humanas, no site de uma universidade federal e do CNPq. Entre estes, foram escolhidos os que pertencem às áreas de sociologia, filosofia, história, educação. Foi feita uma análise na Plataforma Lattes utilizando-se como filtro: “Professores que participam de três ou mais grupos de pesquisa”, englobando pesquisadores de todos os níveis de produtividade. Aos 17 líderes identificados, foi enviado um convite para participar de uma entrevista semiestruturada. Sendo que apenas 4 participaram efetivamente. Posteriormente, foi encaminhado a estes líderes, um questionário de competências e aos outros pesquisadores dos grupos, um de competências básicas. A amostra é de quatro professoras da área de educação, sendo duas da universidade pesquisada e duas parceiras. A coleta de dados foi realizada de março a julho de 2015.

**Resultados:** Os principais motivos para a formação da rede de colaboração são: a necessidade de maior troca de conhecimento, ampliação de estudos e obtenção de um rico suporte teórico e metodológico. Em relação às aprendizagens adquiridas com a participação na rede, pode-se destacar: pensar sob outras perspectivas, partilhar do campo de conhecimento e construção coletiva do mesmo. Conforme apontaram os líderes, alguns dos ganhos com esta participação são: publicações de artigos e livros, fortalecimento de um objeto de estudo e a produção maior de conhecimento. Como aspectos facilitadores foram citados: o interesse em comum pelo objeto de pesquisa e a tecnologia da informação. Porém, durante a trajetória da rede, o financiamento do projeto foi visto como o principal desafio a ser enfrentado. A sobrecarga de trabalho para o líder e a disponibilidade de horário para encontros coletivos, foram citadas como as principais dificuldades encontradas.

**Conclusão:** Concluiu-se que os grupos de pesquisa da grande área escolhida são formados com o objetivo de ampliar suas pesquisas para outras regiões e até mesmo outros países, para obter maior conhecimento a respeito de temas estudados, além de visar também a troca de conhecimentos entre os integrantes da rede, ampliação de estudos e uma repleta estrutura teórica e metodológica. A aprendizagem é fruto do desenvolvimento de aptidões e de conhecimentos, bem como da transferência destes para novas situações. Por meio deste estudo, observou-se também a importância da participação em redes para o processo de aprendizagem tanto para o líder como para os demais integrantes. Considerando os resultados, observa-se que o propósito do trabalho foi alcançado. Visto que foram analisados todos os tópicos citados como objetivos da pesquisa proposta. Diante das limitações encontradas na realização desta pesquisa, ao final serão sugeridos pontos relevantes a serem pesquisados em estudos futuros.

**Palavras-Chave:** grupos de pesquisa, redes de colaboração, competências.

**Colaboradores:** Cárita Gisele Cavalcante Costa (graduanda em Administração), Fábio Ferraz Fernandez (doutorando em Administração), Rafael Nishino Ono (doutorando em Administração)



## Detecção de Emoções em Micro Expressões Faciais da Região da Boca

*Rayanne Linhares Azevedo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Processos Psicológicos Básicos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANIA CRISTINA DE SOUZA

**Introdução:** A capacidade de perceber faces é uma das habilidades humanas mais desenvolvidas, e seu reconhecimento é componente fundamental para as relações humanas. Existem 6 emoções consideradas básicas por sua universalidade: alegria, tristeza, medo, surpresa, raiva e nojo. A face tem função de traduzir as emoções em expressões faciais, ocorrendo mesmo em nível micro. Apesar do processamento da expressão ocorrer melhor de forma holística, é possível identificar as emoções pelo escaneamento da região dos olhos e da boca. A importância das regiões no reconhecimento depende da emoção sendo expressa. Nas emoções felicidade, surpresa e nojo, a região da boca é mais relevante para o processamento. Isso acontece pela carga emocional que a área possui. Diante disso, o trabalho tem como objetivo identificar se há um maior reconhecimento da emoção (variável dependente) no rosto de forma holística ou nas micro-expressões da região da boca, quando considerados os tipos de emoções (variáveis independentes).

**Metodologia:** O estudo foi realizado com 60 universitários, de ambos os sexos, em salas da UnB. Após os procedimentos iniciais, com a leitura do TCLE e o preenchimento do questionário sociocultural, foram elucidadas dúvidas e maiores informações. O estudo possuía como propósito a identificação de emoções apresentadas em 36 imagens. Essas foram exibidas aleatoriamente e de forma intercalada, subdivididas em 12 estímulos de rosto inteiro e 24 estímulos de faixas do rosto – 12 da região da boca e 12 da região dos olhos. Cada estímulo foi exibido por 0,65 segundos e intercalados por uma tela neutra de 3,8 segundos, tempo destinado à marcação da opção equivalente à emoção apresentada no Questionário de Detecção de Emoções. As imagens utilizadas foram extraídas do instrumento NimStim Emotional Face Stimuli Database e adaptadas ao objetivo do estudo, recortando somente as regiões de interesse.

**Resultados:** As análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS. Dos participantes, 47 eram do sexo feminino e 13 do sexo masculino. A análise descritiva revelou que o grupo felicidade apresentou a maior média ( $M=0,9777$ ,  $DP=0,14801$ ) e também o maior número de acertos. Já o grupo medo teve um alto desvio padrão, porém a menor porcentagem de acertos e média ( $M=0,5437$ ,  $DP=0,49879$ ). As análises ANOVA mostram haver relação significativa entre a variável formato de apresentação do rosto e os grupos: tristeza,  $F(2,355)=4,459$ ,  $p=0,012$ , medo,  $F(2,352)=7,297$ ,  $p=0,001$ , surpresa,  $F(2,351)=3,281$ ,  $p=0,039$ , e nojo, relação de maior significância,  $F(2,349)=160,901$ ,  $p<0,001$ . No grupo nojo, o rosto inteiro como formato de apresentação obteve maior média do que a boca ( $M=0,9576$ ,  $DP=0,20230$ ). Já no grupo felicidade, apesar dos resultados não indicar relação significativa, a faixa da boca obteve a maior média dessa forma de apresentação quando comparada aos demais grupos de emoção ( $M=0,9832$ ,  $DP=0,12909$ ).

**Conclusão:** Mesmo que algumas expressões sejam consideradas universais, existem diferenças culturais a serem consideradas no que diz respeito à expressividade dessas emoções. Diante disso, eventos diferentes ocorridos em culturas distintas podem desencadear reações emocionais diferenciadas. No presente estudo, observou-se que existe uma tendência ao maior reconhecimento diante da expressão da emoção felicidade, independente da forma como essa está sendo apresentada, apesar disso, foi constatado igualmente um maior índice de acerto quando considerado a emoção sendo expressa pelo rosto inteiro e pela região da boca. É possível diferenciar significativamente cada emoção pelos padrões únicos que essas parecem gerar no corpo, principalmente na fisionomia e na voz. No que diz respeito a expressão felicidade, os padrões musculares são mais demarcados pelo músculo fácil zigomático maior, o que gera o sobressair das bochechas, além da separação dos lábios, provocando o sorriso expressivo.

**Palavras-Chave:** Expressões faciais, Emoções, Detecção de Emoção, região da boca.

**Colaboradores:** Adriana Manso Melchiades



## Utilização de técnicas de difração de raios X para a caracterização estrutural de nanopartículas magnéticas utilizadas na elaboração de colóides magnéticos

*Rayanne Pinheiro da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEILTON ROCHA ALVES

**Introdução:** Os líquidos magnéticos, ou fluidos magnéticos (MF), são definidos na literatura como sendo uma dispersão coloidal de partículas magnéticas da ordem de nanômetros dispersas em um líquido carreador. A estabilidade desta solução coloidal magnética é mantida pelo equilíbrio sutil das interações atrativas e repulsivas existentes neste tipo de solução. Os Fluidos Magnéticos têm recebido bastante destaque nos últimos anos devido ao seu amplo campo de aplicação nas novas tecnologias, nas aplicações biomédicas e ambientais. Neste trabalho, as características relacionadas ao tamanho e à estrutura cristalina das partículas elaboradas foram determinadas utilizando-se difratogramas de raios X obtidos a partir do pó de amostras de MF após a evaporação do líquido. A difração de Raios X é baseada na interação da radiação eletromagnética com a estrutura cristalina, cujas dimensões características são comparáveis com os comprimentos de onda da radiação. A periodicidade da rede cristalina induz a existên

**Metodologia:** Uma primeira análise da estrutura cristalina consiste em calcular as distâncias inter-reticulares pela Lei de Bragg, avaliar a intensidade relativa dos picos de difração e comparar seus valores àqueles das fichas ASTM (American Society for Testing Materials). Esse método permite a indexação dos picos característicos associados às famílias de plano (hkl) da estrutura cristalina. Para estruturas de simetria cúbica como o caso das ferritas do tipo espinélio, a distância inter-reticular está relacionada de maneira simples com os índices de Miller,  $h, k, l$ , equação que permite deduzir, uma vez o difratograma indexado, o parâmetro de malha cúbico  $a$  e comparar seu valor aos valores de referência dados pelas fichas ASTM.

**Resultados:** O alargamento das linhas de difração decorre principalmente da dimensão finita do cristal. Isso é perfeitamente ilustrado pela Figura 1, onde o espectro associado ao material maciço apresenta linhas de difração extremamente finas enquanto os espectros relativos aos nanomateriais mostram picos alargados. Outras fontes, oriundas do arranjo experimental e dos erros de instrumentação, são descontadas usando-se um monocristal padrão. Deste modo, utilizando-se a fórmula de Scherrer, que relaciona a dimensão de nanocristais com a largura do feixe difratado, é possível deduzir o tamanho médio das nanopartículas.

**Conclusão:** As ferritas que constituem os fluidos magnéticos estão na forma de partículas, cuja estrutura interna possui um arranjo cristalino do tipo espinélio, assim designado por ser análogo ao do mineral espinélio ( $MgAl_2O_4$ ). O tamanho médio das partículas, uma vez encontrado, pode ser variado e comparado com outras propriedades físicas das nanopartículas como por exemplo as propriedades magnéticas.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Renata Aquino (Faculdade UnB Planaltina - FUP)



## Efeito da Ingestão de Ractopamina na Ração Sobre os Parâmetros Hematológicos Celulares em Tilápias (*Oreochromis niloticus*)

*Rayla Gonçalves da Nobrega*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO ERNESTO MORENO BERNAL

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## IBEU – Dimensão de Mobilidade – Necessidade de deslocamentos dos habitantes

*Raynan Lima Carneiro*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**





## AVALIAÇÃO SINÉRGICA IN VITRO DE DIFERENTES ANTIBIÓTICOS CONTRA *Klebsiella pneumoniae* E *Staphylococcus aureus*

*Rayssa Alves Porcino*

**Unidade Acadêmica:** Bioquímica

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Octávio Luiz Franco

**Introdução:** O fenômeno de resistência aos antibióticos tem sido reconhecido globalmente como um sério risco para a saúde pública que continuamente preocupa e desafia a comunidade científica na medida em que diminui a eficácia do antibiótico e dificulta o tratamento das infecções. Nesse contexto, várias bactérias apresentam habilidade de desenvolver mecanismos de resistência como *Klebsiella pneumoniae* (Gram-negativa) e *Staphylococcus aureus* (Gram-positiva), presentes em surtos de infecções hospitalares. Uma das estratégias desenvolvidas para reverter o quadro de resistência consiste no uso sinérgico de duas moléculas objetivando uma resposta potencializada de ambos os fatores em que o resultado é maior do que a soma dos efeitos isolados.

**Metodologia:** Desta forma este estudo teve por objetivo comparar a ação inibidora dos antibióticos comerciais (penicilina G – PNG, cloranfenicol – CAP e estreptomicina – SMA) sobre linhagens de *K. pneumoniae* e *S. aureus*. Inicialmente verificou-se o efeito antimicrobiano dos antibióticos, por método de microdiluição seriada em caldo, seguido pela avaliação sinérgica entre os antibióticos associados par-a-par utilizando metodologia demicrodiluição em caldo checkerboard.

**Resultados:** Baseado nos resultados obtidos, CIMs de 300, 50 e 7  $\mu$ M de PNG, CAP e SMA, respectivamente, foram observados contra *K. pneumoniae*. Enquanto para *S. aureus*, evidenciou-se CIMs de PNG, CAP e SMA nas concentrações de 10, 25 e 7  $\mu$ M, respectivamente.

**Conclusão:** Ensaios sinérgicos in vitro evidenciaram uma atividade de sinergismo em todas as associações de antibióticos frente aos microrganismos em estudo. Tal atividade foi determinada sinérgica por apresentar  $\Sigma FIC \leq 0,5$ , sendo que associação PNG/CAP contra *K. pneumoniae* ( $\Sigma FIC = 0,14$ ) foi a que demonstrou maior eficiência.

**Palavras-Chave:** sinergismo; antibióticos; resistência bacteriana; doenças infecciosas.

**Colaboradores:** CNPq; CAPES; FAPDF.



## Avaliação de metodologias para extração proteica de cepas de *Aspergillus terreus* visando o isolamento de moléculas antimicrobianas

*Rayssa Oliveira Araújo*

**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Simoni Campos Dias

**Introdução:** Na literatura estão descritos muitos casos de infecções hospitalares causadas principalmente por cepas bacterianas multirresistentes. Este fenômeno se dá devido a existência de genes que codificam mecanismos que impedem a ação dos antibióticos. Neste contexto, pesquisas vem sendo desenvolvidas utilizando moléculas proteicas extraídas de diversas fontes como fungos, bactérias, plantas e células eucarióticas, sendo uma das alternativas o uso de peptídeos/proteínas antimicrobianas, já que alguns apresentam características importantes como atividade bactericida ou bacteriostática contra cepas multirresistentes causadoras de infecções hospitalares, podendo ser utilizados como ferramentas biotecnológicas. Muitos fungos principalmente os saprófitos têm inúmeras aplicações na biotecnologia, dentre esses se destacam os pertencentes aos filos Ascomycota e Basidiomycota. Uma característica encontrada entre os fungos, é a capacidade destes em produzir metabólitos ou proteínas que possuem atividade antibiótica. A presente pesquisa consiste em bioprospectar proteínas/peptídeos da espécie fúngica *Aspergillus terreus* e verificar a ação antimicrobiana contra isolados clínicos de cepas bacterianas causadoras de infecções hospitalares

**Metodologia:** Foram feitos experimentos utilizando diferentes metodologias de extração proteica a partir de um isolado de *Aspergillus terreus*. O isolado URM5333 foi cultivado em meio BDA (Batata 100mg/L, Dextrose 10g/L e Agar 15g/L) por 7 dias em uma estufa com temperatura constante de 29°C. Inicialmente o micélio fungico e esporos de *A.terreus* foram triturados em nitrogênio líquido até a formação de um pó fino a qual foi utilizado para análises das diferentes metodologias de extrações proteicas. Foram analisadas seis diferentes metodologias. Metodologia 1: Extração com solução tampão (Dias et al, 2004) : Foi preparada uma solução extratora contendo de 50 mM de Fosfato de sódio, 300 mM de Cloreto de sódio, 50 mM de Cloreto de potássio, Glicerol (10%) e Triton (0,5%) (Dias et al, 2004). A 100 ml esta solução foi adicionada 10 g do pó fino do fungo 48h em uma estufa à 30°C, sem agitação. Metodologia 2: Extração com solvente orgânico (etanol): usou-se 10g de pó produzido com a maceração do micélio fungico e a este foi adicionado à 100 ml de etanol e posteriormente deixado durante 8 horas com a temperatura constante de 46 °C sem rotação. Metodologia 3: Extração com água em pH 6,0 (Cantuária et al, 2012 com modificações): ao material biológico macerado foi adicionado 100 ml de água com pH 6,0 e colocado a temperatura constante de 40°C durante 48 horas. Metodologia 4: Extração usando solução tampão (Dias et al, 2004) em pH 6,0: foi preparada uma solução extratora contendo de 50 mM de Fosfato de sódio, 300 mM de Cloreto de sódio, 50 mM de Cloreto de potássio, Glicerol, 10% e Triton 0,5% (Dias et al, 2004) sendo o pH desta solução ajustado para 6,0. A Metodologia 5 seguiu o protocolo descrito por Abbassi et al, 2013 onde 100 ml do líquido de Coca-cola foi adicionado a 10g do pó de micélio previamente descrito, homogeneizado com vortex e mantido por 72 horas a 35°C, sem agitação. A última metodologia foi baseada em uma extração ácida/orgânica (Abbassi et al, 2013, onde foi utilizado ácido acético e cloroformio). O extrato bruto obtido a partir de cada metodologia foi quantificado por três diferentes métodos e em seguida as amostras foram submetidas a eletroforese em gel de policrilamida (SDS-PAGE-12%) para determinação de proteínas e escolha de melhor metodologia de extração proteica.

**Resultados:** As quantificações testadas variaram muito entre elas. As que apresentaram uma maior homogeneidade nos valores foi a de Qubit e de Lowry. Entretanto os valores obtidos pela quantificação pelo método de Lowry podem ser superestimados em comparação as outras quantificações utilizadas. Desta forma a quantificação de Qubit foi escolhida para a avaliação da qualidade das proteínas extraídas utilizando gel SDS-PAGE. De acordo com essa quantificação a metodologia que mostrou melhor eficiência foi a metodologia 1, seguida pela extração utilizando metodologia 3, Coca-cola (metodologia 6) e extração ácida (metodologia 2), sendo que a extração que mostrou menor eficiência foi a ácida/orgânica (metodologia 5). Porém quando submetidas a eletroforese em gel de policrilamida (SDS-PAGE) a metodologia que se mostrou mais eficiente foi a metodologia 3, a qual se refere a extração com água em pH 6,0 (Cantuária et al, 2012 com modificações). A partir destes resultados obtidos no gel SDS-PAGE optou-se por dar continuidade aos experimentos seguindo esta metodologia para outros 34 isolados de *A.terreus*.

**Conclusão:** Baseado na quantificação proteica e análises eletroforética, a metodologia que mostrou maior quantidade de proteínas extraídas e menor degradação do extrato quando observado em gel SDS-PAGE, foi a metodologia 3 onde se utilizou água em pH 6,0 ácido (Cantuária et al, 2012 com modificações). A partir destes resultados optou-se por dar continuidade aos experimentos seguindo esta metodologia para outros 34 isolados de *A.terreus*. Espera-se que as proteínas/peptídeos extraídos de diferentes isolados de *A.terreus* por meio desta metodologia tenham ação contra bactérias causadoras de doenças hospitalares.

**Palavras-Chave:** Infecções hospitalares; Multirresistência bacteriana; *Aspergillus terreus*; Atividade antimicrobiana.

**Colaboradores:** Rayssa Oliveira Araújo Mariana Rocha Maximiniano, Alessandra Godoy.



## Estudo das vibrações geradas por detonações em obras civis

*Rebeca Alexandre de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GIULIANO SANTANNA MAROTTA

**Introdução:** O Porto de Vitória é localizado no estado do Espírito Santo (ES). Nesse porto foram realizadas obras de expansão com emprego de explosivos que geraram vibrações no solo. No Brasil existe um limite dos níveis de vibração decorrentes de obras, cujos procedimentos e parâmetros estão descritos na Norma Brasileira (NBR) 9653 (ABNT, 2005). Para que os níveis de vibração atingidos sejam controlados e/ou atenuados é necessário que as obras deste tipo sejam monitoradas sismicamente, França et al. (2011). Uma vez que obras civis possuem comportamentos específicos quanto à frequência das vibrações, o risco à população ocasionado pela possibilidade de danos causados por desabamentos de edificações deve ser avaliado caso a caso. Para tanto, este trabalho busca analisar as amplitudes de ondas sísmicas geradas por detonações nas áreas de derrocagem localizadas na Baía de Vitória, com finalidade de gerar um modelo de atenuação destas amplitudes e proporcionar o conhecimento da anisotropia do meio.

**Metodologia:** Durante o período de dezembro de 2012 a dezembro de 2014, sismômetros de engenharia foram utilizados para a fiscalização da vibração do solo decorrente das explosões. Com esses dados foi possível estudar a atenuação sísmica local utilizando a seguinte metodologia: filtragem dos dados com melhor qualidade e definição da melhor maneira de calcular a equação de atenuação para cada região. A partir dos dados filtrados vetores foram gerados de acordo com as localizações das explosões em relação às estações e equações de atenuação específicas para cada localização e direção. Por fim, um mapa com ambos os vetores e equações foi gerado, dando preferência àqueles vetores correspondentes às equações com ajustes (RMS) > 6 e módulos (distância) < 200 m. Uma interpolação dos vetores foi feita para gerar um modelo de atenuação da área.

**Resultados:** As estimativas de parâmetros para os modelos de atenuação envolvendo dados de explosão apresentaram-se de forma distinta para cada região do Porto analisada. Os valores encontrados, por se tratar de explosões relativamente rasas (furos nas rochas de ~2m de extensão), levaram a sugerir que há influência direta de condições geológicas distintas dentro da área de estudos.

**Conclusão:** Concluiu-se com os modelos de atenuação encontrados que, o estudo de vibrações por explosões próximas à superfície, em uma área caracterizada pela deposição de blocos soltos no fundo da Baía, pode ser considerado totalmente empírico, uma vez que a alteração da posição dos sismômetros utilizados podem proporcionar diferentes resultados.

**Palavras-Chave:** Atenuação de ondas sísmicas, Derrocagem, Explosão, Movimento de Partícula.

**Colaboradores:** Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília pela concessão da bolsa, ao projeto Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia para Estudos Tectônicos (INCTET) e ao projeto MCTI/CNPQ/Universal 14/2014-460443/2014-3 "Esforços



## Processo Sucessional da Comunidade de Microinvertebrados em Macrófitas Aquáticas em Lagoa Rasa do Cerrado Brasil Central

*Rebeca Bruno Inácio*

**Unidade Acadêmica:** 0

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luciana de Mendonça Galvão

**Introdução:** A hipótese ecológica sobre a relação espécie-área prevê que quanto maior a área do habitat maior será o número de espécies encontradas nesse habitat, contudo há outros fatores que interferem nessa relação. As macrófitas aquáticas costumam ser abundantes em lagoas rasas tropicais. As macrófitas proveem complexidade espacial, que pode estar relacionada tanto à arquitetura como à área para colonização (rugosidade dos tecidos, diâmetro, etc) por organismos como rotíferos, microcrustáceos e tecamebas; estes fazem parte da microbiota heterotrófica das lagoas rasas tropicais. O presente estudo teve como objetivo testar a hipótese da relação espécie-área entre a macrófita emergente *Pontederia parviflora* (Pontederiaceae) e a comunidade associada. A hipótese do trabalho é que o pecíolo com maior diâmetro apresentará maior riqueza, abundância e diversidade da comunidade associada; tecamebas e rotíferos predominarão nos menores diâmetros e os microcrustáceos nos maiores diâmetros de pecíolo.

**Metodologia:** As coletas foram feitas na Lagoa do Roncador, localizada na Reserva Ecológica do IBGE no Distrito Federal. A lagoa é pequena e ultraoligotrófica, formada pelo afloramento do lençol freático. A Lagoa apresenta vários bancos de macrófitas da espécie *Pontederia parviflora* (Pontederiaceae) distribuídos em sua extensão. Foram coletados, em trélicas, o pecíolo de *P. parviflora* com diferentes diâmetros (F9-1=49,24;  $p < 0,001$ ): D1 (2,61±0,82mm), D2 (10,66±1,69 mm) e D3 (14,00±1,00 mm). Os pecíolos foram coletados com um tubo de PVC, de 30 cm de comprimento, juntamente com água, com corte antes da raiz e até a base da folha. A microbiota firmemente aderida foi removida com o auxílio de escovas e a frouxamente aderida, por agitação do tubo coletor. As amostras foram fixadas com álcool absoluto e analisadas no microscópio óptico e esteromicroscópio, foram triadas e, posteriormente, identificadas. Foram feitas análises para riqueza, abundância, diversidade de Shannon e similaridade.

**Resultados:** A riqueza total obtida foi de 35 táxons, sendo 28 táxons em D1, 18 em D2 e 23 em D3. Os gêneros mais abundantes entre as tecamebas foram *Centropyxis* (39%) e *Lesquereusia* (27%); para Rotifera, o gênero mais abundante foi *Lecane* (68%). Entre os microcrustáceos a espécie mais abundante de Cladocera foi *Alonella dadayi* (95%) e para Copepoda houve a presença somente do grupo Cyclopoida. As curvas de rarefação não apontaram diferenças de riqueza em relação ao diâmetro do pecíolo. Não houve diferenças estatísticas, também, para abundância (F9-1=0,04962;  $p=0,952$ ) e diversidade de Shannon (F9-1=0,7062;  $p=0,5303$ ) entre os diferentes diâmetros. A similaridade encontrada foi de, aproximadamente, 50% entre os diferentes diâmetros. As tecamebas apresentaram maior abundância e riqueza em todos os diâmetros, provavelmente porque possuem uma maior facilidade para colonização em diferentes áreas. Os microcrustáceos apareceram em maior quantidade, ou exclusivamente (Copepoda), no maior diâmetro, D3.

**Conclusão:** A maior abundância de microcrustáceos no diâmetro D3 pode ser explicada pelo maior diâmetro do pecíolo, que, provavelmente, constitui um abrigo para animais com um tamanho de corpo maior que 150  $\mu\text{m}$ . Os dados obtidos mostraram que não houve relação entre riqueza, diversidade e abundância com aumento do diâmetro do pecíolo, mas que pode haver influência do diâmetro na composição específica. Os resultados obtidos podem, também, ser explicados pelo fato de que o presente estudo desconsiderou outras variáveis de complexidade, recursos e condições. Outro fator que poderia explicar tal resultado seria a capacidade do habitat, assim, os pecíolos com maior diâmetro (D3) já poderiam ter alcançado seu limite máximo suportado de espécies, então, a biota associada se dispersaria para habitats menos saturados.

**Palavras-Chave:** diversidade, tecamebas, riqueza

**Colaboradores:** Francisco Diogo Rocha Sousa, Luciana de Mendonça-Galvão



## Exportação de Democracia na Política Externa Americana no Pós-Guerra Fria: Idéias e Doutrinas e a intervenção no Haiti

*Rebeca Mansur Vieira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Relações Internacionais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA HELENA DE CASTRO SANTOS

**Introdução:** Em 1991 houve o golpe militar no Haiti que derrubou o governo do presidente Aristide. Três anos depois, os Estados Unidos executaram uma intervenção militar com o objetivo de restaurar o governo antes do golpe. As características da política externa desempenhada pelo governo Clinton, e os valores democráticos e liberais americanos determinam que a democracia serviu como um mapa de ação para a intervenção estadunidense no Haiti, em 1994. A situação de incerteza promovida pela crise demandou uma estratégia baseada nos valores democráticos para que os tomadores de decisão pudessem atingir seus interesses.

**Metodologia:** O presente trabalho é baseado na análise de literatura específica sobre a Intervenção do Haiti e nos estudos de caso do estado haitiano. É realizada uma análise qualitativa e quantitativa a partir de documentos, notícias, discursos, pronunciamentos oficiais e outras mídias.

**Resultados:** Os valores democráticos foram essenciais para a intervenção norte-americana no Haiti. Clinton buscou promover e restaurar a democracia no Haiti como forma de solucionar os problemas desencadeados pelo golpe de 1991. A intervenção conseguiu alcançar seus objetivos mais imediatos, embora a democracia não tenha sido de fato consolidada no país, que sofreu outras intervenções ao longo destes 20 anos que sucederam a intervenção americana. O caso do Haiti gerou questionamentos sobre a qualidade da democracia exportada e o que é necessário para a democratização de um país.

**Conclusão:** Durante o governo Clinton, o Haiti era visto como um estado polêmico, que desestabilizava a região e afetava a política americana. A solução encontrada foi a de restaurar a democracia no país caribenho. Entretanto, a democracia não foi consolidada e Haiti sofreu mais intervenções após a administração Clinton. O país sofre com graves problemas socioeconômicas e políticas. Mesmo com a tentativa americana de estabelecer um regime democrático no país, Haiti continua em uma situação precária.

**Palavras-Chave:** Haiti, democracia, segurança, FIRC, intervenção.

**Colaboradores:** Ulysses Tavares Teixeira, Daniel Barreto, Francisco Almeida, Pedro Bernardes



## Espaços ocupacionais, condições de trabalho e saúde dos assistentes sociais supervisores de estágio vinculados ao Departamento de Serviço Social da UnB

*Rebeka Rodrigues Brito Hollanda de Rezende*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REGINALDO GUIRALDELLI

**Introdução:** A pesquisa analisa as condições de trabalho e saúde de assistentes sociais supervisores de campo de estágio vinculados ao Departamento de Serviço Social da UnB, considerando o atual contexto de transformações no mundo do trabalho que tem provocado rebatimentos na saúde física e mental dos trabalhadores, inclusive dos profissionais de Serviço Social. As transformações ocorridas no mundo do trabalho nos últimos decênios provocam alterações substantivas na relação capital/trabalho de maneira a atender os preceitos da lógica reprodutiva ampliada do capital e desencadear inúmeros agravos à saúde e à vida dos trabalhadores. Isso também ocorre com os assistentes sociais, pois tal realidade também têm provocado inúmeros agravos para suas condições de trabalho e saúde. Esses profissionais vivenciam formas precárias, inseguras e intensificadas de trabalho em um quadro de expansão da terceirização do trabalho e de descontinuidade na prestação de serviços sociais.

**Metodologia:** A metodologia é de natureza quanti-qualitativa, sendo que inicialmente foi feito levantamento bibliográfico e revisão da literatura sobre a temática de pesquisa. Em seguida, por meio de levantamento de dados junto à Coordenação de Estágio do Departamento de Serviço Social da UnB, foi feito um mapeamento quantitativo de profissionais que são supervisores de campo de estágio vinculados à Universidade, que possibilitou o levantamento do número de profissionais/supervisores de campo de estágio. Com o mapeamento quantitativo de profissionais, foi enviado por correio eletrônico o questionário online (elaborado na plataforma Google) para participação na pesquisa, com apresentação da proposta de estudo aos sujeitos participantes seguindo os preceitos éticos da pesquisa. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os questionários, aplicados na primeira fase da pesquisa, foram elaborados seguindo os objetivos da pesquisa.

**Resultados:** Com base no levantamento de dados da Coordenação de Estágio do Departamento de Serviço Social da UnB, sobre o quantitativo de supervisores de estágio, havia no 1º semestre de 2015, 54 profissionais vinculados ao processo de supervisão, o que consideramos 100% dos sujeitos para participarem da pesquisa. O questionário foi enviado para os 54 e-mails dos supervisores e destes, 42% responderam, o que subsidiou a análise. Os resultados obtidos foram: 96% das profissionais são do sexo feminino, 87% declaram conciliar atividade assalariada com tarefas domésticas, 20% declarou que trabalha mais de 40 horas semanais, sendo que 29% alegam ser requisitados pela instituição em que trabalha fora do seu horário de trabalho, 75% dos respondentes já precisou se afastar e/ou se ausentar do trabalho por motivos de saúde, sendo que 66% se afastaram por motivos de adoecimento decorrente do trabalho, 54% destes já pensaram em mudar de profissão, e 79% avaliam o cotidiano de trabalho como desgastante.

**Conclusão:** No atual contexto de precarização e degradação do trabalho, em que o assistente social, como trabalhador assalariado se situa, verifica-se as implicações desse quadro conjuntural, caracterizado pela desestruturação produtiva e por uma política neoliberal, que esses profissionais se deparam cada vez com mais frequência com a intensificação do trabalho, o que corrobora para processos de adoecimento advindos do trabalho. A pesquisa revelou condições precárias de trabalho caracterizadas pela intensificação, sobrecarga e extensas jornadas, cumprimento de metas e produtividade, dentre outros processos que incidem em agravos à saúde e adoecimento de assistentes sociais.

**Palavras-Chave:** Trabalho, Precarização, Serviço Social, Saúde, Adoecimento.

**Colaboradores:** Contamos com a colaboração da coordenação de estágio do Departamento de Serviço Social da Universidade de Brasília (UnB) no que se refere ao fornecimento do quantitativo de supervisores de estágio e os seus respectivos contatos eletrônicos.



## Processos de Comunicação na Surdocegueira

*Regina Maria da Rocha Faria*

**Unidade Acadêmica:** Psicologia

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Fatima Ali Abdalah Abdel Cader Nascimento

**Introdução:** O processo de desenvolvimento da comunicação e do acesso a escolarização de surdocegos possui características próprias que o diferem daquele voltado para só cegos, só surdos ou para ouvintes, devido à privação total ou parcial de input na língua oral, da percepção visual e auditiva. Assim sendo, defende-se a exposição do surdocego, independente da idade, a um ambiente rico em sistemas alternativos de comunicação visando propiciar o desenvolvimento cognitivo por meio da aquisição ou adequação de sistemas de comunicação, seja ele pautado na língua de sinais (LIBRAS como primeira língua), da língua oral, sistema alfabético ou sistemas elementares de comunicação baseados no uso de objetos de referência, desenhos ou gestos naturais. Todo o processo de ensino e aprendizagem dos surdocegos visa o desenvolvimento no primeiro momento da comunicação receptiva e expressiva, o qual influenciará as demais áreas do desenvolvimento humano (cognitiva, emocional e social).

**Metodologia:** Participará desse estudo uma estudante com surdocegueira total (privação do sentido visual e auditivo), atualmente com 23 anos de idade e seus parceiros de comunicação. Serão utilizados, para o levantamento das informações iniciais, provavelmente, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, formulários para entrevista semi-estruturada com a família, com o professor na função de guia-intérprete e com a estudante surdocega acompanhada por sua intérprete. Para o procedimento de coleta de dados far-se-á uso do roteiro de observação para registro do comportamento receptivo e expressivo da estudante frente as demandas do contexto escolar e dos parceiros de comunicação. Os dados obtidos por meio da observação do comportamento e desempenho da estudante serão organizados segundo a frequência e conteúdo no sentido de realizarmos uma análise qualitativa dos mesmos. Pretende-se ao longo do estudo dar ênfase a relação pensamento e linguagem no desenvolvimento em condições especiais e, neste sentido, evidenciar o papel da comunicação receptiva e expressiva como processos de constituição e expressão da subjetividade.

**Resultados:** Ao se investigar esta relação do surdocego em seu ambiente social e conhecer seu papel ativo no ambiente escolar poderemos avaliar o processo de comunicação expressivo e receptivo e compreender as demandas necessárias para a ampliação do aspecto cognitivo e social do sujeito com surdocegueira. Acredita-se que por meio do desenvolvimento da comunicação expressiva e receptiva pode-se melhorar a qualidade de vida de pessoas com ausência total dos sentidos distais, ampliando a autoconfiança, autonomia e iniciativa em espaços habituais, como o escolar.

**Conclusão:** Os dados nos ajudarão a compreender a importância da tecnologia na superação das limitações impostas pela deficiência e trará benefícios no sentido de ampliar os estudos acadêmicos sobre os recursos de tecnologia disponíveis no mercado e seu acesso pelas pessoas.

**Palavras-Chave:** Surdocegueira. Comunicação Alternativa. Participação Social.

**Colaboradores:**



## Nanotecnologia & meio ambiente – Remediação dos efeitos tóxicos de antibióticos utilizando nanopartículas de carbono.

*Reginaldo Carlyle Silva de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CESAR KOPPE GRISOLIA

**Introdução:** Os fármacos são importantes para a manutenção do bem-estar e saúde humana e animal. Antibióticos estão entre os medicamentos mais usados no mundo, são drogas naturais ou sintéticas com a capacidade de matar ou inibir o crescimento de microrganismos. Antibióticos podem ser administrados para o tratamento ou prevenção de doenças. Em sua maioria são receitados para pacientes o quais fazem a administração em seus lares, mas também são amplamente usados em hospitais, na agricultura e na produção de gado. Devido ao seu alto uso, persistência e constante despejo em ambientes aquáticos os antibióticos têm sido detectados em ambientes aquáticos. Contudo seus efeitos sobre a biota ainda são pouco conhecidos. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos embriotóxicos da Nitrofurantoína (NTF) usando embriões de Danio rerio como modelo animal, bem como estudar o uso de nanotubo de carbono (NTC) para remediação dos seus efeitos visando uma futura aplicação no tratamento de águas residuais.

**Metodologia:** Os testes de toxicidade com embriões de D. rerio foram baseados no protocolo Nº 236 da OECD (2013). Sessenta embriões de D. rerio, divididos em 03 replicas, foram expostos a 02 ml dos tratamentos: 0, 04, 09, 44, 100, 223, 500 mg/L de NTF. Um segundo teste foi realizado com as mesmas concentrações de NTF acrescidas de 100 mg/L de NTC. Teratologias, eclosão, comportamento e mortalidade foram avaliados diariamente. Para os biomarcadores embriões foram expostos a 500 ml de tratamentos subletais de NTF (0, 0,001, 0,02, 0,32, 5,62, 100 mg/L). Após 07 dias, os embriões foram amostrados e congelados em eppendorfs contendo 01 ml de tampão fosfato (0,1 M, pH 7,4). As amostras foram homogeneizadas, centrifugadas e, no sobrenadante, foi quantificada a atividade da acetilcolinesterases (AChE), lactato desidrogenase (LDH), glutathione S-transferase (GST) e catalase (CAT). Todos os testes de toxicidade foram executados em câmara climática (26 ± 2 °C, 12h luz) com duração de 07 dias.

**Resultados:** Os resultados do teste com a NTF isolada indicam uma baixa toxicidade aguda deste composto (168 h-CL50 >100 mg/L), entretanto é possível observar efeitos em parâmetros sub letais, nomeadamente no equilíbrio e eclosão dos embriões em concentrações a baixo de 100 mg/L ( $p < 0,05$ ). No teste realizado com o nanotubo de carbono em mistura com a Nitrofurantoína pode-se observar que os efeitos letais causados pela NTF foram diminuídos, assim como os outros efeitos observados nos embriões de D. rerio. Os resultados dos biomarcadores mostram que houve um aumento na atividade enzimática de todas as enzimas analisadas. Com exceção da CAT, induzida a partir de 0,32 mg/L, para todos os outros biomarcadores houve uma diferença estatisticamente significativa da atividade enzimática em organismos expostos a concentrações a partir de 0,02 mg/L ( $p < 0,05$ ).

**Conclusão:** Os resultados desse estudo mostraram que uma exposição em curto prazo de embriões de Danio rerio à NTF pode provocar alterações no desenvolvimento somente em altas concentrações (> 1 mg/L). Entretanto, o biomarcadores mostraram alterações metabólicas as quais podem resultar em efeitos adversos em uma exposição crônica. Assim, apesar de não serem esperados efeitos agudos na biota aquática efeitos crônicos em ecossistemas naturais não podem ser descartados. O aumento da AChE pode ser relacionado aos efeitos no equilíbrio uma vez que essa enzima é fundamental para o movimento. Por sua vez, o aumento da CAT e GST indicam estresse oxidativo devido a exposição à NTF. A eficácia da remediação dos efeitos letais e subletais dos organismos pelo NTC sugerem uma possível aplicação desses em tratamentos de águas. Contudo, é preciso que mais testes sejam realizados utilizando ferramentas como biomarcadores e/ou outros fármacos, de modo a confirmar a sua efetividade e o mecanismo de remediação.

**Palavras-Chave:** Nitrofurantoína, biomarcadores, nanopartículas de carbono, remediação, Danio rerio

**Colaboradores:** Diego S. Moura, Natália F. Oliveira, Elaine Y. Matsubara, José M. Rosolen





## Estudo do efeito da reativação metabólica na medição do pH do exsudato das sementes de *Enterolobium contortisiliquum*

*Renan Alves Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O vigor e o conhecimento dos fatores que envolvem o processo de germinação de sementes são essenciais no que diz respeito à produção de mudas de qualidade, em quantidade e em menor tempo possível. É fundamental, portanto, o estudo de técnicas que sejam eficientes na avaliação do potencial fisiológico das sementes. O teste de germinação, devido a sua morosidade, incentiva investimentos em testes que sejam mais eficientes e, também, rápidos, especialmente no que diz respeito às sementes de espécies florestais, uma vez que a maioria destas possui um período relativamente longo para germinar. O teste de pH do exsudato é um método bioquímico o qual se baseia em reações químicas que ocorrem no processo de deterioração das sementes, podendo determinar, assim, a redução da viabilidade das mesmas. Sob baixos conteúdos de água, a atividade metabólica da semente é baixa, faz-se necessário, portanto, a reabsorção desta para que o seu metabolismo seja reativado (CASTRO & HILHORST, 2004). O objetivo

**Metodologia:** As sementes foram coletadas e armazenadas no Laboratório de Sementes Florestais do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília, onde foram realizados os testes. As sementes foram analisadas pelo teste de pH de exsudato em duas condições: i) sementes sem reativação metabólica e ii) sementes preparadas com reativação metabólica. Utilizou-se para cada condição o método individual, com 100 repetições e o método massal, com 10 repetições. Após as análises de pH, as sementes foram postas para germinar em rolos de papel filtro acondicionados em sacolas plásticas e depositados em câmara de germinação a 25 °C, com fotoperíodo de 12 horas. O delineamento estatístico adotado foi inteiramente ao acaso, e os dados produzidos foram avaliados pela análise de variância para as duas condições. Para a realização do teste estatístico, utilizaram-se os dados das sementes baseado no Índice de Velocidade de Germinação (IVG) das sementes.

**Resultados:** Após a reativação metabólica, as sementes tanto no método individual como no método massal germinaram rapidamente (24h após a reativação, a maior parte das sementes já haviam germinado), indicando maior energia germinativa. Não houve diferenças significativas com relação à quantidade de sementes germinadas no final do trabalho. Provavelmente, a reativação metabólica através da embebição das sementes potencializou a quebra de dormência nas sementes produzidas com alto vigor. No teste de pH de exsudato através do método massal, as sementes com diferentes condições de vigor estão misturadas, desta forma, o resultado apresenta um valor inexato, não sendo este método, portanto, tão confiável como o método individual. A aplicação do IVG favoreceu a identificação do método individual como sendo o mais adequado para a análise da qualidade fisiológica das sementes de *Enterolobium contortisiliquum* através do teste de pH de exsudato.

**Conclusão:** O teste de pH de exsudato é eficiente na identificação de lixiviados devidos a reativação metabólica das sementes de *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong., especialmente pelo método individual, e este teste pode ser indicado como instrumento adequado para rápida diagnose do vigor das sementes da referida espécie.

**Palavras-Chave:** Vigor, tamboril e tecnologia de sementes

**Colaboradores:** Professora Rosana de Carvalho Cristo Martins Doutora Juliana Martins de Mesquita Matos



## Desempenho da pacientes esquizofrênicos crônicos em testes de processamento visual

*Renan Benigno Saraiva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL PLAKOUDI SOUTO MAIOR

**Introdução:** A esquizofrenia é uma desordem complexa associada a diversas deficiências neurocognitivas, afetando 1% da população mundial e quase 2 milhões de pessoas no Brasil. Pacientes esquizofrênicos comumente apresentam uma série de disfunções cognitivas, incluindo alterações no processamento de informações visuais e em processos de organização perceptual. Entre esses possíveis déficits destaca-se o comprometimento em tarefas de agrupamento, pareamento de estímulos visuais e percepção de cor. O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho de pacientes esquizofrênicos crônicos e um grupo controle em testes de organização perceptual e percepção de cores para verificar se há defasagem nessas funções. Os testes utilizados estão relacionados à organização perceptual e à percepção de cores, aspectos do processamento visual comumente debilitados na esquizofrenia. Esperava-se que os pacientes esquizofrênicos tivessem um desempenho comprometido nas tarefas utilizadas no estudo.

**Metodologia:** Os procedimentos incluem testes com a ilusão de Muller-Lyer e de percepção de cor. A ilusão de Müller-Lyer avalia a percepção visual utilizando um padrão simples de comparação de segmentos de reta. Neste teste, os participantes escolhiam qual era o maior lado de um segmento de reta, sendo que as retas apresentavam setas que apontam para dentro ou para fora. Foram apresentadas 40 setas, alternando a posição central da seta de -10% a 28% do tamanho da seta, com intervalos de 2%. Também foi realizado um teste em que o participante poderia mover livremente a peça central da reta até que os dois lados que esta dividia tivessem o mesmo tamanho. Foram utilizados os testes Ishihara e HRR para avaliar a percepção de cor dos participantes, que consistem de figuras com símbolos dispostos em fundos coloridos. Indivíduos com alterações na percepção de cor percebem os símbolos ou números de forma diferenciada.

**Resultados:** Foram realizados três testes pilotos para verificar a adequação dos materiais e procedimentos adotados para a coleta de dados. O primeiro teste foi realizado com 10 indivíduos e demonstrou que as setas iniciais utilizadas na ilusão de Muller-Lyer deveriam ser modificadas, uma vez que a avaliação das diferenças de resposta entre os participantes ficou comprometida. O segundo teste, com 9 indivíduos, apontou a necessidade de novas modificações, diminuindo o intervalo de mudança dos tamanhos das setas de 3% para 2%. O terceiro teste apontou que os procedimentos com a ilusão de Muller-Lyer estavam adequados para uso.

**Conclusão:** O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho de pacientes esquizofrênicos e grupos controle em testes de processamento visual, utilizando testes de organização perceptual e percepção de cores. Os resultados dos testes pilotos realizados revelaram que os procedimentos e materiais adotados para o estudo estavam adequados, após uma série de modificações e reformulações. A coleta de dados com os pacientes esquizofrênicos ainda não foi realizada em função de imprevistos no cronograma do hospital onde coleta de dados ocorrerá. Após a realização da coleta dos dados nos hospitais, é esperado que os pacientes esquizofrênicos tenham um desempenho diferenciado nos testes de processamento visual e percepção de cor. Estudos como este podem fornecer maiores informações sobre as modificações no funcionamento cognitivo que ocorrem na esquizofrenia, além de tornar possível a elaboração de novos tipos de diagnósticos e tratamentos.

**Palavras-Chave:** Esquizofrenia, Percepção visual, Organização perceptual, Muller-Lyer, Percepção de cor

**Colaboradores:** Patrícia Sardote Ventura



## A responsabilidade solidária das sociedades empresárias de um mesmo grupo econômico sob a ótica concorrencial

*Renan Cruvinel de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DE OLIVEIRA FRAZÃO

**Introdução:** A Nova Lei de Defesa da Concorrência tornou mais eficaz a atuação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica e aproximou o Brasil dos sistemas internacionais mais desenvolvidos de defesa concorrencial. Contudo, a experiência estrangeira muito tem a contribuir à evolução da autoridade antitruste nacional. Apesar do disposto no Art. 33 da lei nº 12.529, o CADE ainda não analisou de maneira profunda a responsabilidade solidária das parent companies por atos ilícitos de suas subsidiárias e seus limites no Brasil. A fim de aprofundar tal debate, foi feito um estudo detalhado do tema, baseado na evolução jurisprudencial, especialmente da European Commission e da European Court of Justice. Partiu-se da investigação aprofundada sobre o conceito de grupo econômico sob a ótica do direito societário e da lei de concorrência, da construção doutrinária sobre a solidariedade passiva e da jurisprudência relevante.

**Metodologia:** Foi utilizado como metodologia o levantamento bibliográfico e a análise de casos nacionais e estrangeiros sobre a matéria. A partir de um estudo comparado entre esses casos, buscou-se responder de que maneira a experiência internacional pode servir à evolução do tema no Brasil, com vistas à efetivação do princípio constitucional da livre concorrência.

**Resultados:** Uma série de alterações na configuração dos mercados tem dado origem a novos questionamentos ainda não respondidos de maneira suficiente por nosso ordenamento jurídico. O conceito básico de autonomia da sociedade comercial, tem dado espaço a elementos como o controle, o domínio e a dependência inter-societária, bem como à ideia de sociedades empresárias que atuam em prol não apenas de seus próprios interesses, mas também do atendimento daqueles preconizados pelo grupo a que pertencem ou de outras sociedades integrantes desse grupo. Tal discussão, no contexto europeu, tem sido intimamente relacionada à possibilidade de exercício de influência dominante pela parent company em suas subsidiárias, o qual faria com que integrassem uma única entidade econômica. Nesse contexto, entendeu-se que os critérios para a responsabilização de sociedades controladas devem ser estabelecidos tendo em conta a influência de outras sociedades integrantes da mesma entidade econômica, em especial das que as co

**Conclusão:** Discutiu-se os conceitos de direito da concorrência, grupo econômico, poder de controle e de influência dominante, a atribuição de responsabilidade a esses grupos e as contribuições da jurisprudência europeia para tal discussão. Além disso, buscou-se aprofundar a reflexão acerca das consequências da responsabilização das parent companies e seus limites.

**Palavras-Chave:** Direito da concorrência. Grupo econômico. Responsabilidade por infração antitruste.

**Colaboradores:** Não houve



## Aborto e relações de gênero na Câmara dos Deputados, 1990-2013

*Renan da Silva Rodrigues Almeida*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** No quadro de pluralidade sociocultural advindo da redemocratização brasileira, que fez eclodir múltiplas demandas e alterou a forma com que instâncias políticas dialogam com a sociedade civil e em vista do recrudescimento do ativismo católico e evangélico, grupos laicos e laicistas - compostos por feministas, jornalistas, educadores, juristas – têm intensificado sua disputa na obtenção e segurança de seus direitos humanos, sexuais, sociais e reprodutivos, através da reação categórica contra investidas religiosas em matérias estatais fundamentalmente laicas, como educação, saúde e políticas públicas. O estudo dos temas relacionados à população de sexualidade desviante do padrão atual é considerado neste trabalho como uma extensão necessária do debate sobre a laicidade do Estado brasileiro. Percebendo a configuração atual da casa legislativa nacional, repleta de deputados organizados ao redor de uma bancada fundamentalista de caráter religioso, fica evidente a necessidade de questionar

**Metodologia:** A discussão relativa ao casamento igualitário no Congresso Nacional, a partir da tramitação do projeto 580/2007, é o marco temporal deste estudo. É a partir de seus resultados que foi possível construir uma amostra de discursos parlamentares e adequá-lo ao arcabouço teórico revisto. As variáveis e respostas foram incorporadas e analisadas a partir de software estatístico reconhecido na produção acadêmica da Ciência Política. A partir disso, com o processo de agregação de dados, construiu-se a proposta de estudo e análise. Baseado em textos e artigos produzidos sobre questões de gênero no Brasil e no mundo, um conjunto relevante de informações foi considerado adequado ao interesse de pesquisa. Relacionados os dados, a adoção de um recorte crítico focado na análise de discursos de origem religiosa ou laica, bem como pela análise da carreira política dos deputados e seus partidos se mostrou útil para analisar possíveis diferenças no imaginário da representação da família para o Congresso

**Resultados:** As dissonâncias entre esses grupos a respeito dos limites do Estado laico e do papel da religião devem ser entendidas como fruto de interesses, posições sociais e saberes distintos, que resultam em agendas e visões políticas que se relacionam com a noção de laicidade de forma diferente. Torna-se fundamental, portanto, conceber o princípio de laicidade e sua aplicação como constituinte da principal disputa política de legitimação de discursos. Infelizmente, este não é o caso no Congresso Nacional. As noções sobre sexualidade e controle do corpo nas denominações evangélicas ultrapassam o domínio que circunscreve seus próprios adeptos. A concepção de homossexualidade dentro da normatização religiosa evangélica entende que práticas sexuais entre homens ou entre mulheres devem ser consideradas pecado contra a determinação divina. Sendo assim, o repertório de discurso de representantes evangélicos se desloca para a tentativa de travar qualquer discussão de projeto que possa incluir indivíduo

**Conclusão:** O avanço do setor religioso na sociedade na arena política institucional constitui sérios obstáculos para se pensar a discussão de agendas no campo dos direitos humanos. Como sugestão para a superação desse cenário, é interessante considerar a possibilidade de elaboração de estratégias para obtenção de capital político institucional por parte dos movimentos sociais. Levando em consideração os dispositivos estruturais que impedem o acesso dessas minorias políticas ao poder, pode ser considerado o aprimoramento de políticas afirmativas, como o estabelecimento de cotas para mulheres no Congresso Nacional – uma tentativa de ampliar o número de vozes dissonantes e reequilibrar as assimetrias de poder existentes na condução dos debates sobre temas que versem sobre direitos humano, agora dominados pela bancada religiosa, que reúne católicos, pentecostais e neo-pentecostais.

**Palavras-Chave:** Estado laico, união civil igualitária, representações de família, direitos humanos, população LGBTI

**Colaboradores:** Estudo realizado pelo bolsista Ulisses Luedy. Este artigo é resultado das pesquisas realizadas pelo Grupo DEMODE, expandindo os dados da pesquisa “Direito ao aborto e sentidos da maternidade: atores e posição em disputa no Brasil contemporâneo”, financiada



## Efeitos de uma sessão de treinamento resistido sobre a expressão de genes que codificam proteínas que protegem o telômero em diabéticos tipo 2

*Renan Renato Cruz dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGÉLICA AMORIM AMATO

**Introdução:** A fisiologia do envelhecimento tem sido amplamente estudada e, recentemente, as chamadas teorias estocásticas sugerem que o envelhecimento ocorra devido ao acúmulo de lesões associadas à ação ambiental. Dentre estas teorias, destaca-se a do estresse oxidativo (EO) que, conforme Ramos (2000), refere-se ao “desequilíbrio entre a produção de agentes oxidantes e a concentração de defesas antioxidantes”, sendo esta situação amplamente relacionada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas. Investigações recentes sugerem que sujeitos fisicamente ativos adquirem efeito protetor a esse fenômeno, de forma que, estímulos mínimos diários possam resultar em uma elevação do sistema de defesa do organismo, aumentando a produção de enzimas antioxidantes e outros mecanismos de defesa. Entretanto, a relação destes efeitos com o envelhecimento não estão completamente elucidadas. Diante do exposto, o presente estudo propôs-se a investigar e comparar os efeitos de uma sessão de exercício

**Metodologia:** Foram recrutados 42 homens adultos fisicamente ativos e estes foram distribuídos por faixa etária em dois grupos, [Grupo 1 (G1), n= 26, =35 anos, grupo 2 (G2), n=16, >35 anos]. Todos foram submetidos a uma sessão de teste incremental máximo em esteira. Para as análises sanguíneas, foram coletados 5mL de sangue da veia ante-cubital, antes e imediatamente após a sessão. A atividade oxidante e antioxidante foi determinada pela dosagem de TBARS e TEAC, respectivamente. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Católica de Brasília (CEP/UCB nº 005/2014). A normalidade e homogeneidade dos dados foram verificadas por Shapiro-Wilk e Levenne, respectivamente. Split-Plot ANOVA foi empregada para comparação entre grupos, o Teste t de Student pareado foi empregado para as comparações intra-grupo. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** No que se refere a comparação dos dados de caracterização da amostra, foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre grupos (G1 e G2), apenas para idade e gordura corporal, sendo maior no G2. Não foram encontradas diferenças entre os grupos (G1 e G2) em relação à concentração sérica do marcador oxidativo TBARS. Contudo, a concentração do marcador antioxidante TEAC foi superior no G2, em relação ao G1, em condições basais ( $540,45 \pm 63,67$  vs  $499,02 \pm 66,75 \mu\text{M}$ ,  $p = 0,044$ ) e após o exercício ( $579,33 \pm 77,55$  vs  $522,75 \pm 70,89 \mu\text{M}$ ,  $p = 0,016$ ).

**Conclusão:** Os resultados sugerem que indivíduos ativos e com capacidade aeróbia semelhante apresentam respostas positivas sobre parâmetros relacionados a estresse oxidativo. Além disso, sugerem que indivíduos mais velhos têm uma resposta antioxidante superior a indivíduos mais novos. Os achados também sugerem que jovens ativos podem gerar um menor estresse fisiológico que indivíduos mais velhos ativos quando submetidos a um teste máximo e, conseqüentemente, uma menor resposta antioxidante aguda. A partir do presente estudo, propõe-se que novas investigações sejam realizadas sobre esta temática, a fim de se identificar qual a “dose” ideal de exercício físico a ser praticado diariamente, bem como qual o nível ideal de capacidade aeróbia para que o indivíduo possua um equilíbrio entre atividade oxidativa e antioxidante.

**Palavras-Chave:** Espécies reativas de oxigênio, exercício aeróbio, atividade antioxidante .

**Colaboradores:** Érica Carine Campos Caldas Rosa.



## Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer do colo do útero submetidas à braquiterapia em 2013: estudo retrospectivo

*Renata Abreu Cerqueira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA ELAINE DINIZ DOS REIS

**Introdução:** O câncer do colo do útero destaca-se como importante problema de saúde pública, visto ser o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres. A radioterapia é uma forma de tratamento que utiliza radiação ionizante para atingir células malignas, impedindo a multiplicação destas e/ou provocando a morte celular. A teleterapia e braquiterapia genital ou intracavitária são duas modalidades empregadas no tratamento de câncer do colo uterino. Ao analisar a literatura, identificamos a escassez de publicações referentes a este tratamento em pacientes de câncer de colo do útero. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de colo uterino submetidas à braquiterapia genital.

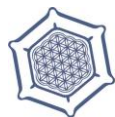
**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:** Este estudo evidencia que as mulheres de baixa renda estão mais expostas ao câncer de colo uterino. Elas têm menor acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, acesso limitado à promoção da saúde e prevenção da doença. A ausência de métodos contraceptivos aponta para a falta de esclarecimento das mulheres sobre o risco de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). Os profissionais de saúde devem estar envolvidos em estratégias de promoção de saúde para orientar a população sobre a importância do uso de métodos de barreira e exames preventivos. O Estado promover intervenções a fim de minimizar os dados encontrados neste estudo e proporcionar a população uma assistência de saúde baseada na equidade.

**Palavras-Chave:** braquiterapia, câncer de colo de útero, estudo retrospectivo

**Colaboradores:** Elaine Barros Ferreira. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília, co-orientadora do estudo.



## Reação de Ugi Diastereosseletiva para à Síntese de Aminoésteres Não Naturais

*Renata Andrea de Padua Boato*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**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 sequência de reações in situ. Dentre as mais conhecidas, podem ser destacadas as reações de Ugi, Passerini e Biginelli. As reações de Ugi são excelentes ferramentas para a síntese de peptídeos, na qual são formados a partir da simples mistura de um aldeído (ou uma cetona), uma amina, um ácido carboxílico e um isocianeto. Dentre as principais modificações já estudadas, pode ser destacada a utilização de aminoácidos, com poucos relatos na literatura. Apenas um único artigo traz a síntese diastereosseletiva de aminoésteres quirais utilizando aminoácidos naturais e ácidos de Lewis. Com isso, o plano de trabalho teve como objetivo utilizar as reações de Ugi (U-5C-4RC) na síntese de aminoésteres quirais para posterior aplicação em diferentes reações orgânicas.

**Metodologia:** Pesquisa documental, de caráter retrospectivo, com recorte transversal realizada por meio de levantamento em prontuários de pacientes com câncer de colo uterino submetidas à braquiterapia atendidas no Ambulatório de Radioterapia do Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), do Hospital Universitário de Brasília (HUB), no ano de 2013. Para coleta dos dados, foi construído roteiro contendo dados sociodemográficos: idade, escolaridade e renda, e clínicos, tais como: diagnóstico, tratamentos previamente realizados e atuais, dispositivos utilizado na braquiterapia, número de aplicações, sinais e sintomas, comportamento sexual, comorbidades. O procedimento de coleta de dados ocorreu entre os meses de abril a junho de 2015.

**Resultados:** 70 prontuários, dentre 148 pesquisados, foram analisados. A idade média foi de 30 a 39 anos (24,28%), a maioria era casada (40%), possuía Ensino Fundamental Incompleto (37,14%) e renda de até um salário mínimo (64,28%). Com relação ao diagnóstico da doença, o CID predominante foi C53 (54,28%), juntamente com o tipo histológico CEC (carcinoma escamo-celular) em 81,42% das pacientes. Quanto aos procedimentos cirúrgicos, 65,71% não foram submetidas à histerectomia total ou parcial. 72,85% realizaram quimioterapia e 95,71% teleterapia. Quanto a braquiterapia, o aplicador mais utilizado foi anel com sonda intrauterina (48,57%) e 55,71% foram sedadas para realização do procedimento. No que se refere às comorbidades, 34,28% tinham Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 15,71% Diabetes Mellitus (DM); 1,42% (n=1) eram etilistas e 8,57% (n=6) eram tabagistas. 74,28% não possuíam vida sexual ativa e, dentre aquelas que eram ativas sexualmente, 94,28% não utilizavam método contraceptivo.

**Conclusão:** Com a execução desse plano de trabalho pôde-se desenvolver um método eficiente e ambientalmente amigável para a reação de Ugi (U-5C-4CR) onde os produtos foram isolados em rendimentos que variaram de bom a ótimo (70-94%) e excelente diastereosseletividade. 10 mol% dos catalisadores foi a quantidade que melhor se obteve os produtos de Ugi, tanto em rendimento quanto em diastereosseletividade. Diferentes produtos de Ugi foram isolados e caracterizados, mediante a variação dos aldeídos, aminoácidos naturais e isocianetos. Pôde-se observar que quando foi utilizado o isocianoacetato de etila, as diastereosseletividades aumentaram em relação ao uso do terc-butilisocianeto. Isso dá indícios de que a estrutura do isocianeto, contendo um grupo carboxila, é de fundamental importância no estado de transição que conduz a formação do isômero S,S.

**Palavras-Chave:** Reação de Ugi, Aminoácidos, Diastereosseletividade

**Colaboradores:** Renata Andréa de Pádua e Rafael Oliveira Rocha



## A Cianotipia como processo fotográfico histórico e seu uso na Arte Contemporânea

*Renata Cristina Queiroz Rinaldi*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Artes

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUTH MOREIRA DE SOUSA REGIANI

**Introdução:** O presente projeto se propôs a pesquisar de forma teórica e prática uma das técnicas de produção fotográfica com caráter histórico e alternativo, a Cianotipia, que consiste em um procedimento químico para obtenção de imagens, que são gravadas pela luz, gerando uma imagem apenas em tons de azul. A paleta monocromática se obtém pela reação de dois sais ferrosos, o citrato férrico amoniacal e o ferricianeto de potássio, que misturados se tornam sensíveis a radiação ultravioleta possibilitando a gravação de imagens nos mais variados suportes.

A partir da utilização da fórmula e de seu uso dentro de um percurso tradicional da fotografia, a pesquisa atual se desdobrou para o entendimento contemporâneo da produção artística, em que o processo passa a fazer parte da obra, abandonando uma abordagem estritamente técnica da cianotipia. Tampouco foi objetivo neste trabalho reproduzir de maneira ilustrativa o procedimento histórico surgido em 1842. Optou-se por uma abordagem híbrida

**Metodologia:** O projeto adotou referenciais teóricos que abarcassem as questões supracitadas, a partir da abordagem contemporânea deste processo histórico-alternativo, assim como de seu caráter híbrido enquanto manifestação artística. Fundamentou-se em autores como Luiz Gimarães Monforte (1997), que aborda a fotografia alternativa e seus métodos de execução, André Ruelle (2009) que propõe discutir a relação entre fotografia, documento e arte, François Soulage (2010) que trata do estatuto da fotografia, Charlotte Cotton (2010) aborda a fotografia pelo viés da arte contemporânea e as formas de representação e Laura Flores (2011) que trata de relações entre linguagens como a fotografia e pintura.

É importante ressaltar que a pesquisa necessitou de prática em laboratório, envolvendo manipulação de sais férricos com níveis moderados de toxicidade. Portanto, a realização do trabalho prático demandou uma metodologia empírica, além da pesquisa teórica para realização dos cianótipos de grande formato

**Resultados:** Como proposta integrada, o projeto gerou um pequeno manual de práticas sobre como proceder e executar uma cianotipia, abordando o passo a passo dessa técnica e apresentando alternativas para se realizar com outros recursos, além dos utilizados na pesquisa, a fim de viabilizar o conhecimento.

Dentro dos parâmetros estabelecidos, as minhas experiências em cianótipos de grande formato (55 x 65 cm), geraram uma série de trabalhos artísticos, se apropriando da estética da cianotipia e extrapolando a mesma, em prol de uma abordagem contemporânea do fazer artístico em conjunção a pesquisa poética da artista, a zoopóetica, em que se propõe a abordar o mundo a partir do animal e tem nele seu principal motivo de construção de linguagem se apartando de uma visão antropocêntrica.

A pesquisa abriu campos de formulação teórica que não se findam, aliás fecundam áreas de pesquisa ainda mais densas dentro dos conceitos de obra no campo expandido e hibridização de linguagens,

**Conclusão:** A criação de uma série poética autoral, que trata dos conceitos e questões elencadas anteriormente são resultado da prática e pesquisa sobre o tema: um conjunto de obras em cianotipia que hibridiza questões pictóricas tradicionais e seus paradigmas dentro da história da arte e se entrelaça com questões temáticas da Zoopóetica da artista. As imagens obtidas são resultado do conceito explorado de outras linguagens pictóricas junto ao cianótipo como uma prática e como meio, mas especialmente como linguagem visual, sendo ponte para traçar outros paralelos e explorar novos locais poéticos em relação ao desenho, a pintura, a gravura e, especialmente, a fotografia. Esse desdobramento das linguagens artísticas e hibridização das mesmas em uma única obra, gerou questões sobre a materialidade, a tiragem, o formato, o gesto, a pictorialidade, dentre outros aspectos no campo da arte em paralelo a uma produção contemporânea como, os meios tradicionais no “campo expandido” (Rosalind Kr

**Palavras-Chave:** Cianotipia, Fotografia, Hibridismo, Arte Contemporânea, alternativo, experimental.

**Colaboradores:** Laboratório da Faculdade de Comunicação - FAC, Duda Bentes, Fausto Alvim, Fábio Giorgi.





## Desenvolvendo estratégias de avaliação de aprendizagens no CRR/FCE/UnB

*Renata Dias do Lago*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DE NAZARETH RODRIGUES MALCHER DE OLIVEIRA SILVA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## DESCRIÇÃO DA VEGETAÇÃO ARBUSTIVO-ARBÓREA EM ÁREA DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADAIROS: MÉTODO RAPELD

*Renata Diniz Aguiar*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO RODRIGUES PINTO

**Introdução:** O Cerrado é considerado o segundo maior bioma brasileiro e foi incluído na lista dos 34 Hotspots para conservação da biodiversidade mundial devido a sua elevada riqueza e quantidade de espécies endêmicas, bem como seu elevado grau de ameaça (Mittermeier et al., 2005). Tais ameaças estão ligadas, principalmente ao avanço do agronegócio que reduziu acentuadamente a cobertura vegetal remanescente (Sano et al. 2009). Essas ações antrópicas alteram a paisagem natural e colocando em risco a flora e a fauna regional (Klink & Moreira, 2002). Além disso, o desmatamento contribui para a redução do potencial hídrico da região e dos serviços ecossistêmicos oferecidos pelo Cerrado. A partir disso, nota-se a importância de estudos sobre os remanescentes de vegetação nativa. Assim, o objetivo deste trabalho é descrever a composição florística e a estrutura da vegetação arbustivo-arbórea em Cerrado sentido restrito no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Goiás, por meio do método RAPELD.

**Metodologia:** Foi delimitada de forma sistemática uma parcela permanente (40 x 250 m), seguindo a cota altimétrica, conforme protocolo RAPELD (Sanchez 2012), denominada de parcela 2.500 Sul. A parcela foi dividida em 25 segmentos de 10 m de largura e alocadas subparcelas de 4 x 10 m, 20 x 10 m e 40 x 10 m, para amostrar três classes de tamanho: C1 - 4,99 cm > Db > 2 cm, C2 - 9,99 cm > Db > 5 cm e C3 - Db > 10 cm. Os indivíduos amostrados foram identificados, marcados com placas de alumínio numeradas e registrados os valores de diâmetro e altura total. A abrangência florística da amostragem foi avaliada pela proporção da riqueza estimada por meio do índice Jackknife1 (Magurran 2007). Foram calculados os índices de diversidade de Shannon e uniformidade de Pielou, bem como os parâmetros estruturais da vegetação de acordo com Mueller-Dombois e Elleberg (1974). Além disso, foram construídos histogramas de distribuição de frequência em classes de diâmetro e altura, como sugerido por Felfili et al. (2005).

**Resultados:** Foram registradas nas três classes de tamanho 52 espécies, pertencentes a 25 famílias. A proporção de espécies amostradas em relação à estimada (Jackknife1 = 88) foi de 59%. As famílias mais representativas em número de indivíduos foram em C1: Erythroxylaceae (14) e Malpighiaceae (11), C2: Fabaceae (61) e Vochysiaceae (36) e C3: Vochysiaceae (51) e Fabaceae (26). Os valores dos índices de diversidade e de equabilidade foram, respectivamente, 3,07 e 0,92 (C1), 3,64 e 0,64 (C2) e 2,83 e 0,82 (C3). Cerca de 25% das espécies registradas em cada classe representaram cerca de 60% (C1), 63% (C2) e 70% (C3) do Índice de Valor de Importância da comunidade. A distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetros apresentou curvas do tipo J invertido, enquanto que a distribuição em altura tendeu à distribuição normal.

**Conclusão:** A vegetação estudada apresentou riqueza de espécies considerável e os índices de diversidade e de equabilidade estavam dentro do intervalo de valores normalmente encontrado para áreas de Cerrado sentido restrito amostrado no Brasil central. Em termos estruturais a comunidade é caracterizada como autoregenerativa, com maior número de indivíduos nas menores classes de tamanho, indicando o balanço positivo entre o recrutamento e a mortalidade.

**Palavras-Chave:** Cerrado, diversidade, fitossociologia, SISBIOTA, vegetação lenhosa.

**Colaboradores:** Rede ComCerrado e Centro de Referência em Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas - CRAD/UnB.



## A aula na educação básica: a avaliação da aprendizagem e os desafios enfrentados pelo professor.

*Renata Esteves Lobato*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLEIDE MARIA QUEVEDO QUIXADA VIANA

**Introdução:** O estudo apresenta o resultado da pesquisa realizada e concluída por meio do PROIC/PIBIC/UnB sobre “A aula na educação básica: a avaliação da aprendizagem e os desafios enfrentados pelo professor”. Tem como objetivo geral analisar como é realizado o processo de avaliação da aprendizagem, como os professores compreendem e desenvolvem esse processo. De maneira específica procura-se compreender o processo de avaliação concebido por uma professora na disciplina de artes plásticas e quais os desafios e propostas encontrados para sua superação.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de natureza teórico-prática. Usou-se a pesquisa qualitativa com foco no estudo de caso, desenvolvida em uma escola pública de Ensino Médio do Distrito Federal, a pesquisa bibliográfica e análise documental. Os instrumentos da pesquisa foram: a observação, a entrevista e o questionário, aplicados ao professor.

**Resultados:** Como resultados encontrados apontam-se: a necessidade de os professores terem a avaliação como algo presente em todo o processo de ensino e aprendizagem e não apenas de forma fragmentada e ao final do semestre, a necessidade de o professor considerar as atividades avaliativas não como ferramentas classificatórias, mas como ferramentas investigativas em que ele como educador pode, a partir delas, entender como o aluno aprende, o que falta para que a aprendizagem aconteça etc.

**Conclusão:** Identifica-se a importância da modificação de pensamento a respeito da avaliação como sinônimo de prova por parte das instituições educacionais e como um trabalho diferencial realizado pelo professor cujo foco é alterar a visão conservadora do aluno sobre a avaliação ser um instrumento classificatório, de controle, passando a ser entendida como possibilidade de aprendizagem para o educando.

**Palavras-Chave:** Avaliação. Ensino Médio. Avaliação em artes plásticas.

**Colaboradores:** Professor de uma Escola Pública do Distrito Federal.



## A Teoria do Poder Constituinte em face das novas formas de Participação Social

*Renata Freitas Crispim*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JORGE OCTAVIO LAVOCAT GALVAO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## A deficiência e gênero: um estudo exploratório sobre o mercado de trabalho para mulheres deficientes nos bares e restaurantes de Brasília

*Renata Jaqueline Urias dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DONARIA COELHO DUARTE

**Introdução:** O setor turístico é composto por um conjunto de serviços e, portanto, de empresas atuantes seja nos meios transporte, hospedagem, alimentação, entretenimento, dentre outros. Percebe-se que esses serviços devem estar adequados não somente para as necessidades de seus diversos públicos, mas também apresentando uma atuação mais responsável perante a sociedade, empregando em seu quadro também pessoas com algum tipo de limitação física. Constata-se também uma mulher mais atuante no mercado de trabalho, mas que em alguns setores ainda sofrem desvantagens materializados por desníveis salariais, dificuldades de ascensão, de reconhecimento, etc. Quando se discute a mulher deficiente no mercado de trabalho esse cenário tende a se agravar, pois além da sua condição de mulher essa ainda arca com a sua limitação física, tendo que transpor essas duas condições para se manter atuante. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo realizar um estudo exploratório nos bares e restaurantes de Brasil

**Metodologia:** O presente trabalho utilizou uma abordagem predominantemente qualitativa, na medida em que buscou analisar percepções das entrevistadas quanto a sua atuação no mercado de trabalho, mais especificadamente, nos bares e restaurantes de Brasília. Para tanto, o estudo valeu-se de uma pesquisa bibliográfica feita previamente sobre os temas turismo e acessibilidade, e mulheres no mercado de trabalho. Dessa forma, o estudo também se caracteriza como descritivo, pois visa descrever e analisar os fatos. Com a finalidade de operacionalizar o trabalho, foi aplicado um roteiro de entrevista no intuito de investigar se haviam ou não funcionárias deficientes atuantes nos bares e restaurantes de Brasília. Esse roteiro apresentou questões predominantemente abertas e teve o objetivo de conhecer suas dificuldades, oportunidades e desafios.

**Resultados:** Foram investigados 87 estabelecimentos que se enquadravam como bares, restaurantes e/ou lanchonetes em Brasília. Destes, 19 estabelecimentos estavam localizados no Lago Sul, 55 na Asa Norte e 13 na Asa Sul. A relação gênero e deficiência no mercado de trabalho voltado a organizações relacionadas ao turismo é um assunto relativamente novo. A pesquisa de campo apontou que a quantidade de mulheres deficientes trabalhando em bares, restaurantes e lanchonetes em Brasília é muito pequena. Do levantamento feito, foi localizado apenas um restaurante no Setor de Clubes Sul, no qual tinham 2 mulheres no seu quadro de funcionários que apresentavam limitações físicas. Entretanto, infelizmente, esse estabelecimento não permitiu a realização do estudo. O objetivo inicial da pesquisa era entrevistar mulheres com deficiência que trabalham nesse segmento, mas como não foi possível, o questionário sofreu adaptações com o intuito de desvendar o porquê de não se empregar mulheres deficientes, uma vez

**Conclusão:** Pode-se observar que a mulher sofreu e sofre ainda hoje discriminação quando se trata de mercado de trabalho, pois duvida-se da sua capacidade de desenvolver funções como os homens e quando a mulher possui alguma deficiência essa desigualdade só aumenta.

Os resultados mostram claramente que a mulher deficiente sofre com a chamada dupla desvantagem: primeiro por ser considerada como sexo frágil e segundo por ser deficiente, fazendo com que se tenha grandes dificuldades em se inserir no mercado de trabalho. Tal fato pôde ser comprovado com a pesquisa de campo, pois constatou-se que grande parte dos bares, restaurantes e lanchonetes de Brasília não possuía as adaptações básicas necessárias para empregar funcionários deficientes e mesmo aqueles que empregam, só contrataram homens deficientes.

**Palavras-Chave:** Gênero e Deficiência, Trabalho, Bares e Restaurantes. Turismo.

**Colaboradores:** Gleiton Alves de Oliveira, Isabel Cristine da Fonseca Rosa



## A influência dos Estados Unidos no golpe de 1964

*Renata Maria Araujo da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:**

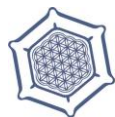
**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## As Tendências Contemporâneas das Políticas de Gênero no Brasil

*Renata Priscila Oliveira Fonseca*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVANETE SALETE BOSCHETTI

**Introdução:** Esse plano de trabalho “As tendências contemporâneas das políticas de Gênero no Brasil” compõe a pesquisa intitulada A Condição Contemporânea do Estado Social no Brasil sendo esta uma importante iniciativa na área das ciências humanas e sociais e que tem como objetivo delinear elementos que caracterizam as principais tendências das políticas sociais e que tipo de Estado vem se constituindo no Brasil em contexto de crise do capitalismo periférico. Este resumo diz respeito, especificamente, ao estudo sobre os mecanismos de controle das políticas sociais e a identificação da forma de participação das representações dos movimentos que compõem o campo da sociedade civil no âmbito da «gestão democrática» da Política de Direitos e Cidadania/ Política de Gênero, além de localizar e problematizar a presença das forças sociais nos espaços previstos, de modo a identificar, aspectos fundantes na estruturação das políticas sociais, com base em referências bibliográficas e análise documental do CNDM-

**Metodologia:** A abordagem teórico-metodológica adotada nesse plano foi a perspectiva crítica-dialética e a pesquisa teve natureza qualitativa. Como procedimento metodológico adotouse a técnica de análise documental, sendo a principal fonte de pesquisa o site da SPM – Secretária de Políticas para as Mulheres e do CNDM - Conselho Nacional de Direitos da Mulher. Entre os documentos pesquisados e analisados ressaltamos os principais: Decreto nº 8.202 de março de 2014, o regimento interno do conselho nacional, atas de reunião, legislação, documento de composição dos conselheiros, relatórios e regimentos internos das conferências nacionais, além de outras publicações disponíveis no link publicações no site da SPM.

**Resultados:** O Conselho Nacional de Direitos da Mulher foi criado em 29 de agosto de 1985 pela Lei nº 7.353, sendo este um órgão colegiado de natureza consultiva e deliberativa, integrante da estrutura da Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República. A composição do conselho é definido pelo artigo 3º do Decreto 8.202 de, 2014, sendo constituído por quarenta e uma conselheiras titulares (41), 21 da sociedade civil, 16 representantes do Poder Público Federal, designados pela Ministra-Chefe da Secretária de Políticas para as Mulheres, 3 de notório conhecimento nas questões de gênero e 1 conselheira emérita. Os assentos são para 21 entidades da sociedade civil, sendo 14 entidades na categoria “Redes e Articulações Feministas e de Defesa dos Direitos das Mulheres”, que são entidades que atuam na mobilização, organização, promoção e/ou defesa dos direitos das mulheres (categoria A) e 7 entidades na categoria “Organizações de Caráter Sindical, Associativo, Profissional ou de Cla

**Conclusão:** Nas conclusões preliminares, evidencia-se que houve um impacto no âmbito da organização dos movimentos sociais e na sua capacidade política de mobilização/pressão na sua relação com o Estado, e enfrentamento à crise do capitalismo. Nesse caso especificamente, os movimentos feministas lutam contra os efeitos da exploração e opressão que atingem a vida de milhares de mulheres, principalmente as trabalhadoras. A Contra Reforma (BEHRING, 2003) do Estado redireciona o fundo público para o capital, sendo este apropriado pelas classes dominantes para minimizar os efeitos da crise e assegurar a acumulação. Não sendo prioridade do Estado as políticas de proteção, entre elas as políticas de Gênero que até 2007 nem eram referenciadas no PPA- plano plurianual, os movimentos de mulheres lutam pela apropriação do fundo público para garantia de direitos. Ressaltamos que o CNDM é um instrumento político contemporâneo de participação dos movimentos e redes de mulheres na construção de uma política pú

**Palavras-Chave:** Política Social, Gênero, Controle Democrático, Participação Social

**Colaboradores:** A pesquisa conta com a colaboração dos outros discentes que participam da pesquisa e também dos professores do GESST



## Preparação e Caracterização de gel dosímetro para medição de dosagens por radioterapia

*Renata Soares Lima*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Géis sensíveis à radiação são usados para medidas de dosimetria desde 1950. Géis dosímetros são produzidos de forma a imitar tecidos macios do corpo humano para uso em dosimetria em radioterapia. Estes géis são feitos de uma matriz aquosa incluindo monômeros apropriados. Quando submetidos à radiação ionizante, esses monômeros sofrem polimerização e “memorizam” a distribuição da dose absorvida de forma que a alteração molecular é proporcional à dose aplicada. Muitos pesquisadores têm desenvolvido géis dosímetros com diferentes composições químicas, com o objetivo de melhorar a sensibilidade à dose e a resolução. Estudos sobre a distribuição da dose são úteis para sua otimização no volume-alvo.

**Metodologia:** Este trabalho teve por objetivo a preparação do conhecido gel polímero VIPARnd e sua caracterização antes e após a submissão à radiação ionizante. O material obtido foi analisado por meio das técnicas de espectroscopia na região do ultravioleta e visível (UV-Vis) e Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio (RMN 1H). O gel VIPARnd foi preparado de acordo com a metodologia descrita por Kozicki et al., cujos substratos são N-vinilpirrolidona (NVP) - 8% - N,N'-metilenobisacrilamida (BIS) - 4% -, gelatina - 7,5% - e água deionizada - 80,5% -, além de sulfato de cobre pentahidratado - 0,0008% - e ácido ascórbico - 0,007% -, que foram adicionados para eliminar a necessidade de remoção do oxigênio e, assim, facilitar todo o processo. O gel foi acondicionado em cubetas de vidro padrão para espectrofotometria e, depois de seladas com Parafilm foil e cobertas com papel alumínio, as cubetas foram armazenadas em refrigerador, em temperatura em torno de 6 graus Celsius para que o gel solidificasse

**Resultados:** A taxa de dose de radiação ionizante do gel usado neste estudo de comparação foi de 3 Gray (Gy). Depois das 24 horas, a irradiação de parte do gel, seguiu para as análises espectroscópicas e também a parte não irradiada. O espectro de RMN 1H do gel que não sofreu irradiação mostrou que o reagente BIS apresenta picos próximos de 6 ppm na faixa de deslocamento químico. O espectro de absorvância na região UV-Vis do gel não irradiado apresenta um pico de absorção próximo de 300 nm referente aos monômeros (NVP e BIS), o espectro de absorvância do gel irradiado apresenta um pico intenso entre 300 e 310 nm decorrente dos polímeros formados pela irradiação.

**Conclusão:** A taxa de dose de radiação ionizante do gel usado neste estudo de comparação foi de 3 Gray (Gy). Depois das 24 horas, a irradiação de parte do gel, seguiu para as análises espectroscópicas e também a parte não irradiada. O espectro de RMN 1H do gel que não sofreu irradiação mostrou que o reagente BIS apresenta picos próximos de 6 ppm na faixa de deslocamento químico. O espectro de absorvância na região UV-Vis do gel não irradiado apresenta um pico de absorção próximo de 300 nm referente aos monômeros (NVP e BIS), o espectro de absorvância do gel irradiado apresenta um pico intenso entre 300 e 310 nm decorrente dos polímeros formados pela irradiação.

**Palavras-Chave:** polímeros gel, absorção, dosímetro

**Colaboradores:** Professora Dra. Roseany V. V. Lopes - Co-orientadora Juliana Rosada Dias mestranda do PGEA





## Rearranjo de Claisen clássico de viniléteres derivados de adutos de Morita-Baylis-Hillman provenientes de acrilonitrila.

*Renato Costa Pratesi*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANGELO HENRIQUE DE LIRA MACHADO

**Introdução:** Quorum sensing (QS) é um sistema baseado no reconhecimento de sinais químicos denominados de autoindutores (AI) utilizado por bactérias para coordenar a expressão genética em resposta a mudanças na densidade populacional. Algumas bactérias de espécies conhecidas como gram-negativos utilizam acil-homoserina lactonas (AHL's) para se comunicar, fazendo dessas as moléculas auto-indutoras predominantes. Um grupo de substâncias que apresenta semelhança estrutural à AHL's, tendo então potencial ação autoindutora de sistemas de QS microbianos são os produtos do rearranjo de Claisen em adutos de Morita-Baylis-Hillman. O rearranjo de Claisen é bastante usado na síntese orgânica, devido à sua versatilidade e rendimento. Devido à semelhança estrutural entre tais produtos e as AHL's que o presente trabalho se propõe a preparar estas substâncias oriundas de acrilonitrila e aldeídos aromáticos e alifáticos para que sejam testados em ensaios de sua ação em sistemas de QS bacteriano e fúngico.

**Metodologia:** O aduto entre benzaldeído e acrilonitrila foi preparado com base no procedimento de Vasconcelos e colaboradores. Para a preparação deste aduto, utilizou-se de 0,5 mmol de benzaldeído, 3,1 mmol de acrilonitrila, e 0,5 mmol de DABCO em temperatura de 0°C. Para a realização deste trabalho de IC, manteve-se essa mesma estequiometria 1:6:1, porém adaptou-se os dados para poder obter 5 g de produto, já que esse aduto foi empregado em vários testes do rearranjo de Claisen. Após a preparação e purificação deste aduto, este foi submetido à presença de etilviniléter (5 equivalentes) e acetato de mercúrio (2,5 mol%), agitação magnética constante, a várias temperaturas e tempos de reação. Os produtos de ambas reações tiveram sua estrutura confirmada com base em experimentos de RMN, IR e Espectroscopia de Massas.

**Resultados:** O aduto de benzaldeído foi obtido com rendimento de 63% e apresentou dados espectrais condizentes com sua estrutura química e os dados já descritos na literatura. Várias tentativas de realizar o rearranjo de Claisen na condição experimental descrita acima foram realizadas. A análise por RMN<sup>1</sup>H do bruto da reação revelou a presença do aduto de partida e outros duas substâncias: o produto do rearranjo de Claisen e um outro cuja estrutura precisa ser elucidada. A proporção desses produtos no bruto de reação variou com a condição experimental empregada. Tentativas de separar estas três substâncias por cromatografia em coluna de gel de sílica se mostraram frustradas. Cromatografia preparativa em placa de sílica será testada na tentativa de separar essas substâncias.

**Conclusão:** Ainda é necessária a otimização do processo de síntese do aduto entre benzaldeído e acrilonitrila, que será feita através da padronização de alguns métodos que foram testados inicialmente nesse trabalho. Porém a partir dos dados de rendimento da maior parte dos adutos já preparados em nosso laboratório, nota-se que a metodologia que está sendo empregada nesse momento, após algumas tentativas e mudanças em métodos de purificação, está se mostrando satisfatória, com poucas exceções de reagentes trabalhados que apresentaram um rendimento abaixo dos outros. O rearranjo de Claisen ainda necessita mais estudos. A separação e caracterização do produto ainda não identificado é chave para o entendimento do que está ocorrendo na reação bem como o passo inicial para sua otimização em favor do produto desejado. Os resultados aqui apresentados, assim como os produtos obtidos, também estão sendo e serão utilizados em pesquisas relacionadas ao quorum sensing e à sua atividade como auto-indutores.

**Palavras-Chave:** rearranjo, Claisen, Morita-Bayllis-Hillman, quorum sensing

**Colaboradores:** Renato Costa Pratesi (IC), Nayara Rossi Brito da Silva (IC), Charley Anchieta Lourenço Silva (PG), Angelo Henrique de Lira Machado (PQ)



## Desenvolvimento de nós de redes de sensores sem fio

*Renato Felício dos Santos Junior*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ EDIL GUIMARÃES DE MEDEIROS

**Introdução:** Atualmente, as redes de sensores são necessárias em inúmeros cenários, encurtando caminhos e facilitando o trabalho de diversas áreas e segmentos da economia, fluxo de pessoas, de carros, ou seja atividades do dia a dia. Tais cenários figuram desde o monitoramento ambiental, em carros, indústrias. Bem como o monitoramento industrial, automações nos meios de locomoção, aplicações na área da saúde e automação residencial. Esses foram alguns exemplos da vasta gama de aplicabilidades desses sensores. Devido a limitação de conhecimento, mesmo orientado, não seria possível aplicar uma rede propriamente dita, mas sim o funcionamento apenas de um ou dois sensores. Neste projeto foram abordados dois tópicos bem pertinentes ao cenário atual de inovação tecnológica: A automação residencial e o controle ambiental. Foi escrito um código que simula o funcionamento de uma fechadura eletrônica, e um código que permite, com um auxílio de um sensor adequado ao MSP430, a

**Metodologia:** Para conduzir este projeto, inicialmente foi feito um estudo teórico básico sobre a arquitetura genérica de um microcontrolador, bem como o funcionamento dos seus componentes principais. Para tal fim, foi usada de início uma abordagem com exemplos que faziam analogias com o cotidiano fazendo um paralelo com a conversão analógico/digital. A medida que esse estudo era concluído, o próximo passo seria aplicar a linguagem C no contexto MSP430, ou seja, um tratamento extremamente meticuloso e específico no qual deveria ser levado em conta o transporte de dados desde a entrada, operações lógicas feitas pelo MSP430, armazenamento na memória, até a saída final. O tratamento do código a ser escrito, compilado e executado no microcontrolador era feito no Code Composer Studio.

**Resultados:** Foram desenvolvidos projetos de uma fechadura digital e de um sensor de temperatura.

**Conclusão:** Dado todo o exposto no relatório, é possível dizer que os projetos apresentados e minuciosamente descritos foram um sucesso, embora estejam diferentes do projeto original, devido a limitações dos participantes do mesmo, todas medidas foram aferidas de forma considerada satisfatória de acordo o valor real, e a fechadura implementada foi um sucesso. Visto o amplo contexto de aplicação apresentados para os microcontroladores, e o seu poder, para uma estrutura tão simples, aliado a programação também simples em "C", os projetos foram executados de forma considerada satisfatória.

**Palavras-Chave:** Microeletrônica, sistemas embarcados, microcontroladores

**Colaboradores:** .



## Avaliação espectral e temporal da cobertura vegetal alto curso da bacia hidrográfica do Rio Preto por meio de dados orbitais do sensor Landsat

*Renato Ferreira Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FELIPE COUTO JÚNIOR

**Introdução:** O bioma Cerrado apresenta a maior biodiversidade dentre as savanas tropicais do mundo, sendo caracterizado por uma grande heterogeneidade de paisagens. Por outro lado, esse domínio da natureza apresenta características favoráveis para a ocupação antrópica, especialmente a agricultura. Nas últimas décadas, essa ocupação foi intensificada e, de maneira geral, desordenadamente, ocasionando a fragmentação desse bioma. Neste contexto, os objetivos do presente trabalho foram mapear a cobertura da terra e as métricas dos fragmentos do alto curso da bacia hidrográfica do Rio Preto.

**Metodologia:** Foi utilizada uma imagem do sensor Landsat5/TM, referente à estação seca, tendo sido realizada a vetorização digital em tela. A partir do mapeamento da cobertura vegetal natural foram geradas métricas de área, densidade, tamanho e variabilidade, borda e formas de fragmentos.

**Resultados:** As áreas agropastoris cobriram uma superfície mais de 57 % da bacia, tendo sido encontrada agricultura de sequeiro e de irrigação. A cobertura natural mais abrangente foi a formação savânica, cobrindo cerca de 30 % da área total e com um grande remanescente, protegido por uma área militar.

**Conclusão:** Conclui-se que o alto curso da bacia hidrográfica do Rio Preto é predominantemente agrícola e suas áreas naturais estão concentradas em uma área protegida pelo exército. As métricas de fragmentos indicaram que as formações florestais, representadas pelas matas de galerias, apresentaram as maiores razões perímetro/área, indicando sua vulnerabilidade em relação as ações externas. Essa abordagem fornece subsídio para o ordenamento das atividades humanas e o planejamento do uso dos recursos naturais. Nessa bacia deveriam ser incentivadas as iniciativas de cercamento do acesso das formações florestais e restauração ecológica, principalmente, com o restabelecimento das bordas dos fragmentos florestais.

**Palavras-Chave:** Bioma Cerrado, métricas de fragmentos, cobertura da terra, análise espacial.

**Colaboradores:** Glauber das Neves, João Paulo Sena Souza



## Classificação Automática de Questões de Concurso Público

*Renato Rangel Costa Cruz Bomfim*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO LADEIRA

**Introdução:** Com o grande número de concursos públicos sendo realizados no Brasil cresceu a quantidade de pessoas se preparando para ingressar na carreira pública. Essa demanda por treinamentos fez surgir sites especializados na preparação de candidatos, com base na apresentação de questões selecionadas a partir de uma base de dados de questões que já caíram em concursos anteriores. Essas questões devem ser devidamente classificadas de acordo com as diversas áreas do conhecimento para serem úteis aos estudantes. Geralmente as questões utilizadas nesses sites são classificadas manualmente. Esse estudo apresenta uma proposta que permite, com base em mineração de textos, automatizar o processo de classificação de questões. As questões são divididas em áreas do conhecimento: português, direito administrativo, direito constitucional, arquivologia e noções de informática.

**Metodologia:** Extração de editais de concursos públicos disponíveis na Internet e divididos em áreas do conhecimento. Extração das questões desses editais e armazenamento em banco de dados. Pré-processados das questões utilizando o pacote TDM do software R, com remoção de pontuação e de stop-words, conversão para minúsculas, e lematização. Aplicação de técnicas estatísticas de ganho de informação, chi-quadrado e TF-IDF para seleção de atributos para reduzir a dimensão da matriz de termos que representa as questões. Classificação manual de uma amostra das questões para uso no processo de indução de classificadores, para as seguintes áreas de conhecimento: português, direito administrativo, direito constitucional, arquivologia e noções de informática. Construção de classificadores utilizando funções do pacote RTextTools do software R. Avaliação dos desempenhos dos classificadores construídos com as métricas precisão, recall e F-measure.

**Resultados:** Foram induzidos classificadores segundo os algoritmos: BAGGING, árvore de decisão (TREE), modelo linear generalizado (GLMNET), boosting (LOGITBOOSTING), redes neurais (NNET), Random Forest (RF), SLDA, e Support Vector Machine (SVM). A melhor performance foi obtida com o classificador Random Forest que alcançou F-measure igual a 0,952. O segundo melhor classificador foi o SVM com um F-measure de 0,930. O pior desempenho entre os oito classificadores foi o do algoritmo árvore de decisão, com F-measure de 0.708.

**Conclusão:** Essa pesquisa apresentou evidência experimental que é possível realizar a classificação automática de questões que caíram em concursos públicos, nas matérias de português, direito administrativo, direito constitucional, arquivologia e noções de informática. Esse estudo apresentou uma proposta que permite, com base em mineração de textos, automatizar o processo de classificação de questões e, com base em análise estatística, indicar a relevância (frequência com que o assunto coberto na questão aparece em provas). Essa facilidade de classificação automática permitirá a criação de um sistema de recomendação de questões de concursos públicos, com base na análise de quais são os tipos de questões mais prováveis de aparecer em um determinado concurso.

**Palavras-Chave:** Aprendizado de máquina, Mineração de texto, Classificadores.

**Colaboradores:** Não há.



## Análise das provas referente a 2ª. fase da Olimpíada Brasileira de Física aplicada no Ensino Médio no período de 2009 a 2013

*Rennan Pinheiro d Azevedo*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANA DOS REIS NUNES

**Introdução:** Os crescentes avanços na área científica, que vem ocorrendo em todo o mundo, evidenciam a necessidade de criação de mecanismos que despertem novos talentos. Pensando nisso, a Sociedade Internacional de Física organiza a Olimpíada Internacional de Física (OIF) com a participação de estudantes do mundo inteiro. As olimpíadas se mostram como uma alternativa interessante, já que despertam o interesse pela Física, ajudam a identificar alunos talentosos nessa área e os estimulam a seguirem carreira científica. O Brasil também conta com sua própria olimpíada, a Olimpíada Brasileira de Física (OBF), realizada em cada série do Ensino Médio e para o 9º do Ensino Fundamental. Os alunos que se destacam na OBF são preparados para representar o país nas OIF e nas Olimpíadas IberoAmericanas. Com o objetivo de melhorar o desempenho dos alunos brasileiros nas olimpíadas, esse projeto pretende, após a análise das provas já produzidas pela OBF, criar um curso preparatório para a 2a. e 3a. fase dessa oli

**Metodologia:** Para a obtenção dos dados utilizados e analisados neste projeto, utilizaremos as provas realizadas na segunda fase da Olimpíada Brasileira de Física no período de 2010 a 2014. Somente será possível analisar as provas da segunda fase, pois as da primeira fase são aplicadas pelos professores de cada escola e corrigidas pelos mesmos, ficando assim muito difícil reunir todas às provas novamente, o que não ocorre com as provas da segunda fase, que são corrigidas por um comitê responsável pela Olimpíada de Física. Os dados obtidos da análise de cada prova serão tabelados para fazermos uma análise estatística do tipo de questões, nível de abstração e relevância para o aluno participante da Olimpíada Brasileira de Física.

**Resultados:** Após a análise das provas da segunda fase da OBF dos últimos cinco anos, foi possível quantificar quais foram os conteúdos mais cobrados para cada nível, assim como fazer um material de apoio para um curso preparatório da OBF. Foi proposto um curso de extensão para os alunos, que será realizado entre os meses de julho e outubro de 2015.

**Conclusão:** Em relação ao conteúdo, observa-se uma distribuição em todos os 6 eixos que são propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). Porém, vale ressaltar que cada unidade da federação possui suas próprias diretrizes em que cada um desses 6 eixos temáticos são distribuídos da forma que mais lhes são convenientes. Contudo, leva-se em conta também a disposição na qual, comumente, os conteúdos são apresentados em diversos livros didáticos. Para avaliação do material preparado e do curso realizado, serão necessárias pesquisas futuras, já que o curso ocorrerá após a conclusão do presente artigo, assim, vê-se necessário, para aumentar a qualidade da pesquisa, um feedback dos estudantes participantes da olimpíada inscritos no curso de extensão.

**Palavras-Chave:** Olimpíadas científicas, OBF, Ensino de Física

**Colaboradores:** Não se aplica



## A Revolução Sexual Chinesa e as Subjetividades LGBT

*Renzo Emilson Braga Junior*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Antropologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA PATRIOTA DE MOURA

**Introdução:** A Revolução Sexual Chinesa, expandida pelas tecnologias de informação, trouxe novas configurações subjetivas àqueles que se identificam como pertencentes ao universo LGBT. Este estudo teve por objetivo investigar os conteúdos veiculados na versão eletrônica do jornal China Daily na tentativa de identificar o modo pelo qual o jornal, sendo um veículo da imprensa oficial sancionado pelo governo, discursa sobre a temática LGBT.

**Metodologia:** Os dados correspondem às reportagens entre os anos de 2010 e 2015, capturadas através de pesquisa no buscador disponível no website do jornal China Daily com o uso de palavras-chaves específicas. O material foi analisado mediante análise documental qualitativa e métodos quantitativos de descrição bem como discussão teórica baseada em trabalhos desenvolvidos no campo por teóricos chineses.

**Resultados:** Os resultados sugerem que os significados atribuídos aos LGBT ainda permanecem em sua patologização, com forte vinculação ao HIV. Há, também, a caracterização de práticas homoafetivas como sendo atributos de uma cultura ocidental, sem vínculos com tradições nacionais.

**Conclusão:** Apesar das acentuadas transformações sócio-culturais ocorridas na China nas décadas após o início da abertura econômica a partir de 1978, a temática LGBT continua vinculada a noções de desvio e patologia na imprensa oficial. Tal patologização contrasta com a crescente identificação de chineses como pertencentes ao universo LGBT, refletida na proliferação de redes sociais e ambientes eletrônicos dedicados a diferentes aspectos de sociabilidade.

**Palavras-Chave:** Palavras-chave: China, LGBT, sexualidade, subjetividade

**Colaboradores:** Cristina Patriota de Moura (Orientadora) Renzo Emilson Braga Jr. (Bolsista PIBIC)



## Estatística lexical: estudo de frequência e regularidade de termos em entrevistas audiovisuais

*Rhayssa Freire de Sousa Ramalho*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SABINE GOROVITZ

**Introdução:** Este artigo tem como principal objetivo analisar o processo de transcrição desenvolvido no âmbito da pesquisa intitulada Tradução e interdisciplinaridade: múltiplos olhares sobre a tradução, o traduzir e as traduções, que visa, entre outros objetivos, a criação de um dicionário digital, a partir da definição de uma única palavra, “Tradução”, e seus desdobramentos conceituais multidisciplinares.

**Metodologia:** As transcrições realizadas a partir das entrevistas filmadas de diversos profissionais que falam de seu trabalho enquanto processo tradutório serão analisadas a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa, sob o ponto de vista da tradução intersemiótica. De fato, vale ressaltar que o processo de transcrição consiste na transformação de um documento áudio(visual) para um suporte escrito.

**Resultados:** Serão apontados e descritos os impactos destas escolhas no processo de tradução como um todo e no produto final da transcrição.

**Conclusão:** Este processo é aqui percebido e tratado como uma tradução, na medida em que pode ser entendido como a passagem de um sistema de signos para outro. As tomadas de decisão por parte do transcritor, que atendem às prerrogativas e necessidades da pesquisa, são comparáveis àquelas feitas pelo tradutor quando cria seu sistema de equivalência entre duas línguas, culturas e textos.

**Palavras-Chave:** transcrição, tradução, interdisciplinaridade

**Colaboradores:** Sabine Gorovitz, Alice Maria de Araújo Ferreira, Eric costa.



## Hipóxia isquêmica encefálica: influencia da musicoterapia nas avaliações morfológicas do córtex e do hipocampo de ratos

*Rhenan dos Reis*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** Nas últimas décadas, muitas evidências têm mostrado o uso de intervenção musical em ambiente clínico, principalmente em relação ao canto e audição de diferentes sons para melhorar a socialização, a cognição e o funcionamento emocional de pacientes, com diversos problemas neurológicos. Esta intervenção deveu ao fato de muitas áreas do cérebro estar associadas à emoção, motivação, cognição e funções motoras. No entanto, nenhum trabalho na literatura mostrou se esta interferência é dependente da faixa etária do sujeito submetido a esta terapia. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi analisar os aspectos morfofuncionais do córtex do giro pré-frontal e do hipocampo de ratos submetidos à musicoterapia, com 1, 2, 3 e 4 meses de idade, correspondendo à idade juvenil (1 mês), adulta (2 e 3 meses) e mais avançada - idosa (4 meses) com (ou não) hipóxia isquêmica encefálica.

**Metodologia:** Para tal, foram usadas ratas Wistar, *Rattus norvegicus*, com 1 mês no início dos experimentos, que foram avaliadas até 4 meses de idade. Todos os procedimentos obedeceram aos critérios estabelecidos pelo Comitê de Ética. Os animais do grupo de música foram mantidos em uma sala onde a sonata de Mozart (2 pianos) tocou em uma intensidade de 65 dB, durante 4h, sendo 2h de manhã e 2h no final da tarde (intervalo de 12h), por 4 dias. Animais na mesma idade, que não receberam a Sonata, serviram de controles. Ao atingir 3 meses, parte dos animais de ambos os grupos recebeu, por 15 dias, o nitrito de sódio (60 mg/Kg, por via intraperitoneal) para induzir hipóxia. Ao final de todos os procedimentos comportamentais, os animais foram decapitados para a retirada do cérebro, que foram mantidos em formalina a 10%, para posteriores avaliações morfofuncionais.

**Resultados:** De uma maneira geral, o exame das preparações demonstrou características habituais macro e microscópicas em todos os grupos, sem alterações significantes em relação a região envolvendo giro pré-frontal, assim como o tronco cerebral (mesencéfalo) envolvendo hipocampo, principalmente os corpos de Amon. Na avaliação da estratificação da camada cortical verificou-se a maturação das células e relação com o estroma fibrilar habitual, assim como células satélites e gliais em quantidades e correlações normais. Dessa forma, não foram detectadas grandes alterações significativas que pudessem justificar os dados da ansiedade, depressão e memória dos animais submetidos aos testes do labirinto em cruz elevado, nado forçado e esQUIVA inibitória.

**Conclusão:** Com base nesses resultados, conclui-se que as respostas comportamentais e cognitivas, observadas em decorrência da aplicação do nitrito de sódio e melhoradas mediante a terapia da música, não são em decorrência de alterações morfológicas em duas das principais áreas cerebrais envolvidas com as aquelas respostas: o hipocampo e o córtex pré-frontal. Encontra-se em avaliação o mapeamento de outras áreas, com o intuito de se verificar quais outras possíveis interferências do nitrito e/ou da música que podem afetar o SNC, no desenho experimental proposto.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Armindo Jreige Júnior, Joadyson Silva Barbosa, Matheus Papa Vieira.





## Sistematização e análise dos dados quantitativos concernentes às pessoas que cumprem medida de segurança no Distrito Federal: trajetórias possíveis.

*Rian Pessoa Vieira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERICA QUINAGLIA SILVA

**Introdução:** Ao analisar todos os processos judiciais e prontuários dos sentenciados à medida de segurança no Distrito Federal, percebeu-se que a maioria (27%) tem como diagnóstico os transtornos mentais devidos ao uso de álcool e outras drogas. Este fator pode estar ligado às condições sociais em que estes indivíduos estão inseridos, como a pobreza, a desorganização familiar, a proximidade com o tráfico de drogas e a falta de educação, evidenciada pelo fato de que a maioria das pessoas cujos processos foram analisados tem apenas o ensino fundamental incompleto (61%). O tratamento destes indivíduos deveria consistir em sua desintoxicação (naqueles que foram internados pelo uso abusivo de substâncias ilícitas), participação em grupos terapêuticos e sua conscientização.

**Metodologia:** Para a realização do projeto “Saúde mental, direito e psicologia no âmbito da medida de segurança: interlocuções e desafios na Seção Psicossocial da Vara de Execuções Penais do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios”, foi feita uma análise documental dos processos judiciais e prontuários das pessoas que cumprem medida de segurança no Distrito Federal a partir de um instrumento de pesquisa que continha informações referentes à identificação dessas pessoas, como o sexo, a idade, a situação conjugal, a cor e a escolaridade, e à situação processual delas, como a incidência penal e o diagnóstico.

**Resultados:** Cumprem atualmente medida de segurança no Distrito Federal 173 indivíduos. Desses, 76 (44%) estão na internação (69 homens e 7 mulheres), 65 (38%) estão no tratamento ambulatorial (52 homens e 13 mulheres) e 32 (18%) estão na desinternação condicional (30 homens e 2 mulheres). Do total, foram analisados 164 processos e prontuários porque em 9 casos, concernentes a pessoas que cumprem medida de segurança na modalidade de internação, os processos não haviam chegado à Vara de Execuções Penais (1) ou estavam no Ministério Público (3), no Instituto Médico Legal (4) ou de posse do advogado do sentenciado (1). Os dados mostram que a idade média da população em medida de segurança é 38 anos. A maioria da população é solteira (81%), parda (76%) e tem ensino fundamental incompleto (61%). Em relação à incidência penal, a maior parte dos crimes (38%) foi cometida contra o patrimônio. Quanto ao diagnóstico, há uma prevalência dos transtornos mentais devidos ao uso de álcool e outras drogas (27%).

**Conclusão:** Ao analisar os dados coletados, percebe-se que a maioria das pessoas com transtornos mentais em conflito com a lei é de baixa renda, baixa escolaridade e sem referência familiar, o que pode levá-las ao uso de drogas ilícitas. Atualmente, no Distrito Federal, houve um crescimento de locais para o tratamento de pessoas usuárias de drogas, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). Estes centros são divididos para usuários de drogas e aqueles que sofrem de transtornos mentais. O intuito dos CAPS é realizar várias atividades para tratar este paciente e fazer com que esteja apto a voltar ao convívio em sociedade. Para um efetivo cumprimento da Lei 10.216/2001, que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental, o Estado deve investir nesses centros, especialmente nos CAPS ad, destinados às pessoas dependentes de álcool e outras drogas, diagnóstico prevalente na medida de segurança no Distrito Federal.

**Palavras-Chave:** Medida de Segurança, Tratamento, Centros de Atenção Psicossocial

**Colaboradores:** Andressa Palmeira, Mônica Oliveira, Gabriel Dourado, Sthefânya Moreira e Isadora Bonifácio



## Um estudo sobre a questão do Bildungsroman feminino nos romances de Jane Austen.

*Ribanna Martins de Paula*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CINTIA CARLA MOREIRA SCHWANTES

**Introdução:** O presente artigo tem por objetivo geral a análise de dois romances de autoria da escritora inglesa Jane Austen: *Orgulho e Preconceito* e *Emma*, em uma perspectiva dos estudos de gênero. Dessa forma, o corpus desta pesquisa é composto pelo romance mais famoso de Austen, enquanto o segundo, por outro lado, é um romance menos famoso, porém que está presente na lista de livros favoritos de muitos dos seus leitores. Os objetivos específicos são entender os conceitos de Bildungsroman e de sua vertente feminina, elaborar uma análise acerca do cenário em que a sociedade inglesa do século XVIII e XIX se encontrava em relação aos conceitos de amor, casamento e formação feminina e, por fim, elaborar uma análise dos conceitos acima citados empregados nas duas obras que compõem o corpus.

**Metodologia:** A metodologia consistirá em pesquisa bibliográfica que permita a conceituação do Bildungsroman feminino, bem como as formas como se organizavam socialmente o amor e o casamento na Inglaterra no sec. XVIII. Ademais, será levantada a fortuna crítica do corpus.

**Resultados:** Demonstramos que a hipótese inicial do trabalho se revelou verdadeira, uma vez que o corpus apresentou um retrato realista da instituição do casamento na Inglaterra do sec. XVIII, bem como traços de rebeldia que contribuíram para modificar as práticas sociais da época.

**Conclusão:** Após a realização da presente pesquisa, infere-se que Jane Austen soube usar de ironia e uma pitada de rebeldia a fim de retratar a sociedade do final do século XVIII e início do XIX, bem como a atuação feminina em tal período. Em meio às características de sua escrita está o fato de que suas heroínas sofrem uma transformação moral e psicológica que faz com que se desenvolvam e, assim, caracterizem-se como personagens de um romance de formação feminina. Além disso, evidenciou-se o papel da mulher e sua formação na sociedade da época da autora e que, após algumas transformações, esta mesma sociedade já considerava aceitável o casamento por amor em todas as classes, o que é apresentado nos dois romances de Austen.

**Palavras-Chave:** Jane Austen - Bildungsroman feminino - casamento

**Colaboradores:** Cíntia Carla Moreira Schwantes



## Avaliação fisioterapêuticas de hipertensos e hemiparéticos após acidente vascular cerebral.

*Ricardo Frota dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VERA REGINA FERNANDES DA SILVA MARÃES

**Introdução:** De acordo com a OMS, o AVC refere-se ao desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão. Podendo ser isquêmico ocorre quando há obstrução de um vaso sanguíneo, bloqueando o seu fluxo para as células cerebrais e ou hemorrágico quando é o resultado de ruptura de um vaso, com consequente sangramento intraparenquimatoso ou subaracnóideo MINISTÉRIO DA SAÚDE (2013). A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida como um elevação persistente na pressão arterial sistólica acima de 140 mmHg e/ou na pressão diastólica acima de 90 mmHg, medidas em pelo menos duas ocasiões diferentes, com intervalo mínimo de duas semanas. A HAS é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pe

**Metodologia:** Participaram do estudo 9 sujeitos do sexo masculino sendo 3 hipertensos estágio I, II sedentários com idade média de 59,3 anos, IMC de 25 e 6 paciente hemiparéticos com idade média de 58,5 anos, IMC de 27. A avaliação foi constituída por: Time up and Go que avaliou a velocidade que o paciente consegue realizar as tarefas de se levantar de uma cadeira, andar 3 metros, retornar e sentar. O SPPB que avaliou o equilíbrio e força de membros inferiores (MMII) e a velocidade de marcha. A velocidade da marcha foi observada da seguinte maneira: solicitou-se que o paciente andasse com o seu passo habitual uma distância de 4 metros. O teste de força dos MMII de acordo com o SPPB foi realizado por meio do sentar e levantar-se da cadeira cinco vezes consecutivas, sem utilizar os membros superiores.

**Resultados:** Para os hipertensos foi observado um tempo médio de TUG de 8,65 seg (DP 0,4 seg) e o SPPB de 12 pontos, enquanto que para os hemiparéticos o tempo médio do TUG foi de 17,6 (DP 18,43 seg) e SPPB foi de 10,17 (DP 2,56).

**Conclusão:** São dois teste que podem contribuir para avaliação do equilíbrio e capacidade funcional deste pacientes na reabilitação cardiovascular.

**Palavras-Chave:** Avaliação, fisioterapia, hipertensão, AVC

**Colaboradores:** Rafaella Carvalho da Silva Nathália de Araújo de Souza Jessica Jansen do Santos Leonardo Petrus da Silva Paz



## Processos composicionais a partir dos diálogos entre dança e audiovisual

*Ricardo Monteiro Holanda*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ROBERTA KUMASAKA MATSUMOTO

**Introdução:** Esta pesquisa tem como objetivo o estudo e a compreensão das técnicas, e teorias que envolvem o diálogo entre a dança e o audiovisual, assim como o desafio de coreografar e dirigir simultaneamente a dança e a gravação videográfica, fazendo abrochar um único objeto estético. Por meio de uma reflexão sobre a videodança, pretende-se mostrar como esse gênero artístico vem sendo produzido, qual o seu espaço no campo das artes e como o uso das tecnologias, nesse caso o vídeo, vêm sendo agregado de forma a potencializar a dança. Se no âmbito do PIBIC 2013-2014 o objetivo era estudar a passagem da montagem teatral para a linguagem audiovisual de modo a manter os traços cênicos e ao mesmo tempo utilizar todas as potencialidades da imagem em movimento, atualmente nos debruçamos sobre a relação entre a linguagem videográfica e a dança, procurando compreender os limites e possibilidades que caracterizariam esse encontro.

**Metodologia:** No início da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico acerca dos temas estudados. Além da revisão de alguns artigos e dissertações específicas sobre a videodança, foi também de extrema importância o estudo de obras sobre a dança, a composição coreográfica e, também, as técnicas do cinema e sua estética contemporânea não linear inspirada, dentre outros tipos de montagem, no chamado “cinema-discurso” de Sergei Eisenstein (1940). Como experimento foram realizados ensaios para, por meio de improvisações dos intérpretes-criadores e de sua direção, compor a coreografia que deu origem ao espetáculo Árido, apresentado no âmbito da disciplina de Direção 1 do Departamento de Artes Cênicas da Universidade de Brasília (UnB), e a videodança homônima.

**Resultados:** O maior desafio ao longo do processo de composição do espetáculo, foi a direção simultânea da coreografia e de seu registro videográfico. Além de definir o conteúdo que seria potente coreograficamente ao ser capitado pela câmera, também era preciso prever como as imagens se agenciariam no momento da edição permitindo o afloramento dos sentidos (cognoscível e sinestésico). O recurso utilizado nesta pesquisa foi diferente do primeiro experimento realizado — Na arena: um ensaio entre touros e homens (PIBIC 2014/2015) — no qual a transposição da montagem teatral para o audiovisual era totalmente improvisada e livre, sem seguir nenhum roteiro. Já o processo de Árido teve como princípio a elaboração do espetáculo e do vídeo de maneira concomitante. Assim a composição da dança e da videodança foram integrados e simultâneos, revelando estratégias de diálogo entre as Artes Cênicas (no caso a dança) e o Audiovisual.

**Conclusão:** A pesquisa sobre videodança permitiu notar que o diálogo entre a dança e o vídeo deixou de ter como referência os produtos dos programas de televisão, dos musicais e dos videoclipes, principalmente norte-americanos. Percebe-se que tal diálogo vem se aprimorando por meio das relações estabelecidas com a dança contemporânea e o Teatro Dança, e ganhando outros espaços, espaços livres dos parâmetros da indústria cultural. Também percebe-se que a associação das linguagens cênicas com a linguagem audiovisual permite a ênfase de certos traços das primeiras, sobretudo no que concerne a qualidade de gestos e movimentos. Por fim, o vídeo possibilita que a dança seja potencializada, tanto a partir da elaboração de roteiros em concomitância com a composição coreográfica, como por meio da gravação livre de um espetáculo pré-existente. O desafio maior está em construir sentidos não só pela dança em si ou apenas pela manipulação de imagens, mas pelo entrelaçamento entre as duas linguagens artísticas.

**Palavras-Chave:** dança, videodança, coreografia, videografia, processo, composição

**Colaboradores:** Bárbara Albuquerque, Bruno Arêas, Fabiana Marroni, Giselle Rodrigues, Isabella Pina, Izabella Beatriz, Jackson Bauer, Luiza Basile, Rafael Lemos



Compreender os fenômenos termoquímicos, as interações, assim como determinar as variáveis que influenciam no processo, propor e simular um balanço geral e desenhar um reator químico destinado à conversão termoquímica via carbonização da biomassa do cerrado

*Rita de Cassia Figueiredo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** Existem diferentes rotas para a conversão da biomassa lignocelulósica em biocombustíveis, como a rota termoquímica, a rota bioquímica e a rota físico-química. A rota bioquímica consiste no uso de um agente biológico para a conversão dos açúcares presentes na biomassa em combustíveis líquidos. A rota físico-química consiste na extração do óleo vegetal e sua posterior conversão em biodiesel por meio do processo de Transesterificação. Finalmente, a rota termoquímica consiste em converter termicamente a biomassa em combustível/energia, (Pellegrin, 2015). Os métodos de conversão termoquímica da biomassa são basicamente a pirólise, a liquefação, a gaseificação e a carbonização. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo estudar o uso da macaúba como matéria prima para a conversão de energia. Foi selecionado o endocarpo o componente a usar. Ele constitui parte significativa do fruto da palmeira podendo ser um uso promissor na produção de carvão.

**Metodologia:** Foi selecionada a macaúba como a matéria prima a trabalhar. A macaúba é conhecida por vários nomes, dependendo da Região onde é encontrada, como: macaúba, macaiúba, macaiúva, entre outras, (Lorenzi et al. (2002). A palmeira é encontrada em praticamente todas as regiões do País, sendo que as áreas de maior ocorrência são Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, São Paulo, Minas Gerais e Tocantins, sendo amplamente espalhada pelas áreas do Cerrado e Pantanal (Miranda et al. 2001). Seu uso dos diversos componentes da palmeira vai desde a área artesanal, têxtil, construção civil até a área da energia. Foi selecionado o endocarpo da macaúba, para esta pesquisa, pelas considerações mencionadas e pelas características do mesmo. Este material se apresenta como promissor para a produção de carvão. Também foi feita uma ampla pesquisa dos diferentes métodos de conversão termoquímica e compreendidos os fenômenos de transferência.

**Resultados:** Foi selecionado a pirólise como o método de conversão térmica da biomassa o mais adequado a utilizar. Nesta primeira fase foi feita uma ampla revisão literária sobre o método selecionado. O método da carbonização foi selecionado pela eficiência na geração de carvão para diversos componentes da biomassa. Este método tem muita proximidade e interação com a biomassa selecionada que foi o endocarpo da macaúba. Durante este processo a parte da biomassa é reduzida a carbono enquanto a outra parte é oxidada para formar outros produtos como fenóis, carboidratos, alcoóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, onde estes se combinam para formar moléculas mais complexas (Rocha et al. 2004). Foram selecionadas as variáveis na conversão de carvão, tais como a temperatura, o tempo de residência e a granulométrica do material a carbonizar o endocarpo da macaúba. Temperatura: 200, 300 e 400°C, Tempo de residência: 50min, 100min e 150min, Granulométrica variável fixa. Reator selecionado de leito fixo.

**Conclusão:** Este trabalho apresenta importantes contribuições, apesar de ser a primeira fase de um extenso projeto de pesquisa. Neste trabalho foi concluído que a palmeira macaúba é uma biomassa de extremo valor para ser utilizado na conversão de energia e biomaterial. Foi selecionada a palmeira com base nas pesquisas. Justifica-se a seleção desta palmeira, pela presença abundante na Região Centro-Oeste, pelo amplo uso dela pelos artesanatos de diversas regiões do Brasil, assim como, pela escassa informação encontrada na literatura e pela necessidade de propor informação científica técnica, para gerar materiais com valor agregado. Finalmente, foi determinado pelas pesquisas que a pirólise lenta convencional ou carbonização é o método de conversão termoquímica mais apropriada para a biomassa selecionada, para a geração de carvão.

**Palavras-Chave:** Biomassa, conversão termoquímica, variáveis do processo, biorrefinarias

**Colaboradores:** Universidade de Brasília, Faculdade FGA.



## Uso das tecnologias digitais no ensino de línguas estrangeiras: um estudo exploratório nos cursos de Letras da UnB.

*Roberto Aguiar Santana*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DEL CARMEN DE LA TORRE ARANDA

**Introdução:** O uso intensivo de tecnologias digitais abrange, hoje, todas as esferas da sociedade. A crescente familiaridade das novas gerações com esses recursos, as linguagens e interações que propiciam leva as Instituições de Ensino Superior (IES) a refletirem sobre os novos significados trazidos para a mediação pedagógica com o uso de tecnologias digitais (MASETTO, 2013) no âmbito do ensino de línguas estrangeiras. Os desafios trazidos por essas perspectivas têm sido objeto de pesquisas, reflexões e debates no grupo de estudos “Tecnologias no ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras” (TECLE), no qual este trabalho está inserido. Assim, o presente estudo foi idealizado com o objetivo de identificar elementos que permitissem compreender como as tecnologias digitais estão sendo usadas no ensino de línguas estrangeiras em uma IES. Procurou-se, ainda, identificar eventuais oportunidades de letramento digital no âmbito da formação de professores e outros especialistas em línguas estrangeiras.

**Metodologia:** O trabalho consistiu de uma investigação qualitativa (LÉSSARD-HERBERT et al., 2005) de caráter exploratório, com a coleta de dados realizada através de um questionário seguido entrevistas semi-estruturadas (FICK, 2009, GIL, 2009, LAKATOS, MARCONI, 2012) aplicados junto a um grupo de professores de línguas estrangeiras do Instituto de Letras da Universidade de Brasília. Os dados coletados foram analisados de forma interpretativa (FICK, 2009) visando compreender as decisões, os pontos de vista e as opiniões dos participantes (LÉSSARD-HERBERT et al., 2005). Utilizou-se, principalmente, o referencial teórico da mediação pedagógica apoiada por tecnologias digitais (MASETTO, 2013) e do uso de tais tecnologias no ensino superior (BRAGA, 2013, KENSKI, 2013, PRETTO, COSTA PINTO, 2006).

**Resultados:** Verificou-se que, em sua maioria, os pesquisados possuem mais de 10 anos de experiência, usam tecnologias digitais em seu cotidiano e não possuem formação específica para o uso destas tecnologias, o que é visto como um obstáculo para o uso mais intensivo e efetivo destas nas práticas pedagógicas. Foram identificados os recursos tecnológicos mais frequentemente usados pelos participantes em suas práticas pedagógicas. Constatou-se que as habilidades mais trabalhadas com as tecnologias digitais são, nessa ordem, oral em interação, aspectos culturais e interculturais, oral em recepção, escrita em produção, escrita em interação, oral em produção e escrita em recepção. Os pesquisados consideram que as maiores contribuições do uso de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas estariam associadas à facilitação da aprendizagem e à instrumentalização dos alunos para o uso futuro de tais tecnologias em suas vidas profissionais.

**Conclusão:** O estudo revelou que os participantes da pesquisa têm selecionado e utilizado recursos de tecnologias digitais de forma a favorecer a mediação pedagógica e a introduzir práticas inovadoras no ensino de línguas estrangeiras. Verificou-se a existência de espaço para melhor explorar as potencialidades das tecnologias digitais, tanto através da maior capacitação dos docentes em atividade para o uso de tais tecnologias como pela superação de dificuldades impostas pela infraestrutura de rede. Identificou-se, ainda, a importância de uma formação específica para o uso de tecnologias digitais na educação de futuros professores e outros especialistas em línguas estrangeiras que frequentam os cursos de Letras, tanto nas licenciaturas como nos bacharelados.

**Palavras-Chave:** Tecnologias digitais. Ensino de língua estrangeira. Mediação pedagógica.

**Colaboradores:** Professores de língua estrangeira do Instituto de Letras da Universidade de Brasília. Membros do TECLE.



## Migração de estudantes universitários entre os países do BRICS: ensino superior e desenvolvimento econômico.

*Rodolfo Carneiro Nóbrega*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Sociais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CRISTINA MURTA COLLARES

**Introdução:** O presente estudo busca identificar relações entre a expansão do Ensino Superior no grupo de países conhecido como BRICS e o rápido crescimento econômico desses países, investigando se esses dois fenômenos estariam promovendo maior intercâmbio de estudantes entre os países do grupo. O objetivo é analisar a relação entre crescimento econômico, a expansão e a internacionalização do ensino, em uma perspectiva sociológica. As informações apontadas ao longo do trabalho foram coletadas em bancos de dados organizados pela Organização OECD e pelo World Bank, e incluem informações acerca do número de matrículas, sobre as áreas de formação dos concluintes e sobre a mobilidade intra-grupo.

**Metodologia:** A metodologia adotada consistiu em comparar estatísticas de crescimento econômico de cada um dos países dos BRICS com variáveis coletadas nos bancos de dados da OECD acerca da expansão do ensino superior nesses países. Avaliamos essa expansão em termos de número de matrículas e número de concluintes por área, bem como avaliamos o aumento do intercâmbio de estudantes entre todos esses países por área do conhecimento, buscando associar as tendências de expansão de matrículas e do fluxo de estudantes de outros países com as áreas exatas, que estariam mais relacionadas com um aumento do dinamismo do mercado dado pelo crescimento econômico.

**Resultados:** Os resultados da investigação sugerem que uma parcela do crescimento no número de vagas no ensino superior nesses países pode ser atribuída ao ritmo de desenvolvimento econômico dessas nações. Também a mobilidade dos estudantes entre os países do BRICS pode ser parcialmente explicada pelo crescimento econômico. Os resultados apresentados mostram cada vez mais o aumento de estudantes migrantes, além da possibilidade desses países se tornarem referência internacional em ensino superior e em destino de estudantes migrantes das mais diversas nacionalidades.

**Conclusão:** A hipótese de que a expansão do Ensino Superior possui relação com o crescimento econômico foi reforçada. Com o aumento da mobilidade intra-grupo podemos concluir que há uma tendência cada vez maior dos países em favorecer políticas que visem aumentar essa mobilidade. Fora isso, existe a tendência desses países se tornarem referências em ensino e em destino de estudantes móveis das mais diversas nacionalidades. Em relação ao Brasil, vemos a expansão do número de graduados nas áreas de Engenharia, Saúde e Bem-estar e a diminuição de graduados no setor de serviços. Uma das possíveis conclusões para isso seria o crescimento econômico do país na última década. Os Estados Unidos continua sendo o principal polo de estudantes móveis, todavia, a partir de 2007 e 2008 o crescimento de estudantes para os países do BRICS foi significativo, podendo ser parcialmente explicado pelo crescimento de setores relacionados ao dinamismo do mercado.

**Palavras-Chave:** BRICS, Educação, Crescimento Econômico, Ensino Superior, Mobilidade, Migração.

**Colaboradores:** não se aplica



## O nascimento e origem dos Direitos Humanos

*Rodolfo Veloso Caetano Soares*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Para vários escribas do Direito Internacional, o século XIX foi uma era de grandes avanços na área, inclusive no “campo humanitário”. O presente trabalho almeja resgatar os eventos e processos que levaram ao próprio surgimento dos direitos humanos como ente jurídico de caráter próprio em relação ao direito internacional público. Buscou-se investigar as origens do discurso de diferenciação funcional dos direitos humanos no plano internacional, a partir da ideia de que ao menos no século XIX já se podia identificar o argumento de direitos humanos como em patamar diferenciado em relação a outros argumentos no plano do direito internacional – mais precisamente, no que diz respeito ao movimento contra o tráfico de escravos. Este projeto almeja revisitar a historiografia do direito internacional dos direitos humanos e a importância do século XIX na forma como se vê e também se aplica os direitos humanos contemporaneamente, em suas semelhanças, diferenças e caminhos.

**Metodologia:** Sendo esta uma pesquisa no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas de abordagem qualitativa, foi usado inicialmente o método histórico em perspectivas críticas para a análise dos desenvolvimentos precursores aos direitos humanos e aos que lhe deram origem, em especial o combate ao tráfico de escravos e suas repercussões jurídicas no cenário internacional. Considerando as bases puramente documentais da análise, a metodologia pretendida almeja interpretar e buscar razões para os atos em seus devidos contextos, obtendo-se os resultados dessas interpretações com base em regras de inferência científica. A pesquisa teve subsídios por uma revisão bibliográfica desenvolvida junto à Biblioteca Central da Universidade de Brasília e às bibliotecas dos principais tribunais e órgãos legislativos em Brasília, bem como em bases de dados eletrônicas como a HeinOnline, JSTOR, SciELO e a SSRN.

**Resultados:** A indeterminação da noção de “direito internacional” ou “direitos humanos” é terreno fértil para controvérsias, como já ensinava Koskenniemi, então, a multiplicidade de narrativas para o surgimento dos direitos humanos e o choque entre elas já eram fatores esperados. Entre as principais “histórias” dos Direitos Humanos se encontram aquelas cujo paradigma é o movimento iluminista, a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, e os esforços da agenda de direitos humanos da política externa de Jimmy Carter – além do ponto de partida inicial, a luta contra o tráfico negreiro ultramarino.

**Conclusão:** Numerosas são as críticas a cada uma dessas abordagens: as principais peças jurídicas a carregar o pensamento iluminista, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão francesa e a Declaração de Independência dos Estados Unidos, focarem apenas na relação entre indivíduo e o Estado onde residiam e não foram plenamente aproveitadas nos ordenamentos jurídicos de seus países posteriormente, além da Declaração francesa não ter evitado governos que suprimissem esses direitos, como no período do Terror. A própria Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, em seus primórdios, teria sido “perigosamente inútil”. E a “utopia” na visão de que os direitos humanos efetivamente surgiram nos anos 1970 é um fator que impede ver as contribuições anteriores para o regime. Contudo, nota-se na visão de que o florescer do regime de direitos humanos se deu na luta contra o tráfico de escravos uma coerente explicação – ainda que igualmente sofrendo críticas, como as de que o discurso e as instituições

**Palavras-Chave:** História dos Direitos Humanos, Tráfico negreiro, Fragmentação do Direito Internacional.

**Colaboradores:** Demais integrantes do projeto.





## Emissões de altas energias oriundas de descargas atmosféricas

*Rodrigo Alves Pedroso*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** IVAN SOARES FERREIRA

**Introdução:** Descargas atmosféricas estiveram presentes em nosso planeta antes mesmo da vida se estabelecer e ainda hoje são objetos de estudo e fascínio. A importância de tal estudo foi, em primeira análise, para a proteção de construções e seus residentes, resultando em sistemas de proteção como para-raios e gaiolas de Faraday. Hoje, além de tais sistemas serem continuamente aprimorados, estuda-se fenômenos associados como os Terrestrial Gamma-Ray Flashes (TGFs), que geram Pulsos Eletromagnéticos Intensos (EMPs) e produzem intensos campos elétricos quase-estáticos (QE) na atmosfera terrestre, visíveis na forma de Sprites, Elves, Halos e Blue Jets. O principal objetivo desse trabalho é propor um modelo que relacione emissões de altas energias e descargas atmosféricas, no contexto do Circuito Elétrico Global (CEG), que gere dados sobre os mecanismos de criação tanto de descargas primárias quanto dos TGFs, utilizando software de modelagem computacional e comparando com dados da literatura vigente.

**Metodologia:** Utilizamos o software de modelagem computacional para processos de altas energias Geant4 (desenvolvido pela Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear – CERN) para simular a interação de partículas com o ambiente atmosférico variando o tipo (fótons ou prótons) e a energia de emissão (entre 3 MeV e 300 GeV) dentro de uma região cúbica de camadas de argônio (suficiente para este trabalho para exercer o papel de atmosfera) e de gelo. O Geant4 utiliza uma vasta biblioteca de fenômenos físicos e métodos de randomização e análise estatística (como o método de Monte Carlo) para gerar os dados, tanto na forma de imagens quanto de tabelas e histogramas.

**Resultados:** As simulações foram feitas variando a energia da partícula incidente: 3 MeV, 50 MeV, 100 MeV, 300 MeV, 500 MeV, 700 MeV, 900 MeV, 100 GeV, 200 GeV e 300 GeV. Para cada valor de energia foram realizados 100 eventos para análise qualitativa e 1000 eventos para análise quantitativa. Para prótons incidentes, nenhuma interação significativa ocorre em 3 MeV. Para 50 MeV já se observa a produção de nêutrons e fótons. Em 50 MeV é possível observar também elétrons. Entre 100 MeV e 500 MeV as partículas anteriormente observadas gradualmente tornam-se mais abundantes. Para 700 MeV há a produção de pósitrons. Em 900 MeV em diante observa-se também, pions. Para fótons incidentes, já em 3 MeV há a produção de fótons, pósitrons e elétrons. Entre 50 MeV e 500 MeV as partículas anteriormente observadas gradualmente tornam-se mais abundantes. Em 700 MeV observa-se também nêutrons. De 900 MeV em diante há, conjuntamente com as partículas antes vistas, a produção de pions.

**Conclusão:** O Geant4 é uma poderosa ferramenta para o estudo da física de altas energias, aplicável a uma vasta gama de experimentos devido ao refinado desenvolvimento de suas funções, tanto na parte computacional quanto no detalhamento dos fenômenos físicos. Os resultados obtidos são promissores e concordam, até o momento, com os dados observacionais. As partículas encontradas corroboram com os resultados da literatura vigente, principalmente quanto a produção de pósitrons e nêutrons e um estudo em detalhe poderá, futuramente, comparar os fluxos observados com os relatados em estudos recentes.

**Palavras-Chave:** Circuito Elétrico Global, Terrestrial Gamma Ray Flashes, TGF, Física de Altas Energias.

**Colaboradores:** nenhum



## Expressão da proteína S do capsídeo de Sapovírus com a finalidade de produção de anticorpos para uso diagnóstico.

*Rodrigo Araújo Gomes*

**Unidade Acadêmica:** Ciências da vida - Biomedicina.

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Paula Andréia Silva

**Introdução:** Gastroenterite viral é uma doença diarreica que afeta principalmente crianças, idosos e imunodeprimidos. O Sapovírus é um dos causadores de gastroenterite, pertencente à família Caliciviridae, possui morfologia icosaédrica, genoma RNA de fita simples, linear, com polaridade positiva e não possui envoltório lipídico. Seu genoma é dividido em três regiões de leitura aberta (ORF), a ORF 1 que codifica a proteína estrutural do capsídeo, a VP1, possui dois domínios, S e P. O domínio S é responsável por montar o capsídeo icosaédrico da partícula viral e se encontra mais internamente, tendo menos variações, sendo mais conservado em relação ao outro domínio. Já o domínio P é responsável pela estabilidade desse capsídeo e se encontra mais exposto na partícula viral. O presente trabalho tem como objetivo a produção de anticorpos anti-VP1, domínio S, para desenvolvimento de kit diagnóstico mais acessível à rotina laboratorial.

**Metodologia:** Foi realizada uma PCR para obtenção do fragmento codificante da proteína S com a enzima Accuprimer DNA polimerase (New England BioLabs). A purificação e quantificação do vetor pENTER 2B (2700pb) e do inserto foi realizada por kit (GE Healthcare) e Qubit (Invitrogen), respectivamente. Em seguida foi feita a digestão do plasmídeo e do inserto com as enzimas XhoI (Invitrogen) e Sall (Invitrogen) e a ligação utilizando a enzima T4 ligase (Invitrogen) seguindo as recomendações do fabricante. A clonagem foi realizada por transformação em células E.coli DH5alfa por eletroporação. Posteriormente, a reação de LR clonase (Invitrogen) será realizada com o vetor pDEST 17 e o produto da reação confirmado por bandas digeridas em gel de Agarose a 1% e sequenciamento. A expressão será realizada em meio LB com 0,2% de L - arabinose e a purificação por coluna de Ni-NTA superflow. A produção dos anticorpos será por imunização em ratos do biotério da Universidade Católica de Brasília.

**Resultados:** O resultado da PCR apresentou uma banda de 650pb em gel de Agarose a 1%, corado para visualização com brometo de etídeo. A digestão com as enzimas de restrição Sall (Invitrogen) e XhoI (Invitrogen) do inserto S e do vetor pENTR 2B foi realizada para a ligação, e posterior eluição do gel utilizando Illustra plasmid prep Mini Spin kit (GE Healthcare). Feito também os cálculos para reação de ligação com a enzima T4 ligase e posterior diálise da ligação pronta por 10 minutos. Fez-se transformação em E.coli DH5alfa por eletroporação e plaqueamento em LB contendo canamicina. Realizado então de acordo com a metodologia, a clonagem inicial, onde foram obtidos quatro clones, em que todos foram sequenciados e confirmados com a presença da região S. Posteriormente, uma subclonagem para o plasmídeo de expressão pDEST 17 será realizada, juntamente com a transformação em células E.coli BL21 para expressão da proteína de interesse.

**Conclusão:** A diarreia é um problema evitável de saúde pública, principalmente em crianças, e envolve questões culturais, sociais, econômicas e sanitárias. São poucos os casos de mortalidade registrados em países desenvolvidos, mas a morbidade se mantém frequente, provocando prejuízos em custos de internação, diminuição da renda familiar mensal e das horas de trabalho. Já em países em desenvolvimento, como o Brasil, as gastroenterites persistem como grave problema para a criança, principalmente quando associada a desnutrição e desidratação, colocando em risco o seu desenvolvimento adequado. As gastroenterites virais são as principais causadoras de diarreia, por isso merecem atenção especial no seu diagnóstico e divulgação frequente dos dados epidemiológicos.

**Palavras-Chave:** Sapovírus, proteína S, gastroenterite viral, diagnóstico.

**Colaboradores:** Paula Andréia Silva (UCB); Lidia Maria Pinto (UCB); Tatsuya Nagata (UnB) e Rodrigo Araújo Gomes (UCB).



## Avaliação dos níveis de empatia dos acadêmicos de medicina da Universidade de Brasília

*Rodrigo Barbosa da Conceição*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LEOPOLDO LUIZ DOS SANTOS NETO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Síntese e caracterização de catalisadores H4SiW12O40 suportado em zeolita Y

*Rodrigo de Sousa Silva***Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** SILVIA CLAUDIA LOUREIRO DIAS

**Introdução:** Os polioxometalatos (POMs) são compostos contendo oxoânions poliméricos de fórmula geral  $[X_mM_nO_y]^{q-}$  com  $0 < x < m$ , formados pela condensação de dois ou mais tipos de oxoânions (heteropoliânions), onde, M pode ser Mo, W, Nb ou V e X pode ser P, Si ou As. O polioxometalato H4SiW12O40 (HSiW) apresenta propriedades ácidas e oxo-redutoras apropriadas para o desenvolvimento de catalisadores heterogêneos com posteriores aplicações em processos reacionais, como esterificação. A fim de superar sua baixa área superficial (menor que 10 m<sup>2</sup>/g), melhorando sua utilização como catalisador, HSiW pode ser suportado em diferentes matrizes, como por exemplo, uma zeolita, que é um aluminossilicato cristalino que apresenta estrutura tetraédrica de rede ligado através de seus átomos de oxigênio. Nesse trabalho foi utilizado como suporte a zeolita Y comercial (CBV-300), que possui elevada área específica (na faixa de 925 m<sup>2</sup>/g), variando as proporções estequiométricas entre o suporte e o ácido.

**Metodologia:** Foram sintetizados catalisadores de HSiW suportado em zeolita Y (na forma amoniacal, sendo calcinada a 550°C/8h) por impregnação incipiente e aquosa, com quantidades estequiométricas de HSiW nas proporções de 17, 23, 29 e 50% m/m. Os dois métodos de impregnação envolveram controle de pH para a não degradação dos íons de Keggin. Todos catalisadores sintetizados foram tratados em mufla a 300°C/4h. Propriedades estruturais, morfológicas e ácidas foram obtidas através das análises de FT-IR, DRX, adsorção gasosa de Py e TG. A estabilidade dos materiais foi verificada por testes de lixiviação e analisados por UV-VIS. A esterificação foi realizada em microreator de 5 ml, ativando-se os catalisadores a 300°C/1h e deixando a reação ocorrer a 100°C por 100 min. A proporção molar entre o ácido acético e n-butanol foi de 1:2, sendo a conversão do produto de interesse, acetato de butila, obtida por análise de CG-FID.

**Resultados:** Resultados de análise estrutural por FT-IR confirmaram a presença de HSiW na superfície da zeolita através do aumento da banda característica em 893 cm<sup>-1</sup> referente a ligação W-O-W. As amostras preparadas por impregnação aquosa apresentaram bandas no FT-IR com intensidades menores, sugerindo que tal método foi mais agressivo ao suporte. Análises de DRX revelaram que o HSiW está bem disperso na superfície da zeólita e que com o aumento de HSiW, ocorreu uma aparente diminuição da cristalinidade da zeólita. Resultados de RMN de Al indicaram uma diminuição dos ambientes tetraédricos com o aumento da quantidade de HSiW. Análises de UV-VIS indicaram uma boa interação entre o suporte e o HSiW, apresentando um valor máximo de lixiviação de 5%. Valores de conversão, obtidos pela técnica de CG-FID, indicaram bom rendimento para alguns catalisadores preparados, com conversão de até 75%.

**Conclusão:** Novos materiais foram sintetizados a base do ácido 12-tungstosilícico suportado em zeolita Y, a fim de alcançar uma maior seletividade e elevada área superficial. Foram utilizados dois métodos de impregnação do HPA ao suporte (aquosa e incipiente), influenciando profundamente as propriedades catalíticas desses materiais. As amostras preparadas pelo primeiro método apresentaram menores bandas referentes à ligação W-O-W, sugerindo que tal método foi mais agressivo ao suporte, quando comparado à impregnação incipiente. Essa última impregnação apresentou uma melhor estabilidade, com menores taxas de lixiviações e maiores valores de conversão para a reação de esterificação. Já a diminuição da cristalinidade com o aumento da proporção de HSiW suportado sugere uma possível perda de alumínio na estrutura da zeolita devido ao contato com o HSiW presente nos poros.

**Palavras-Chave:** catalisadores heterogêneos, ácido 12-tungstosilícico, zeólita Y, impregnação aquosa, impregnação incipiente, esterificação.

**Colaboradores:** Elon Ferreira de Freitas e José Alves Dias



## Coattails Presidencial no Presidencialismo de Coalizão.

*Rodrigo Lima de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE BORGES DE CARVALHO

**Introdução:** Pesquisas sobre o sistema presidencial norte-americano e estudos comparativos apontam que candidatos ao legislativo filiados ao partido de um presidente popular que busca se reeleger geralmente são beneficiados por este último. Este evento é denominado “efeito coattails” (efeito rabo-de-casaca). Uma causa disso é que o Executivo nacional é o principal “prêmio eleitoral” no presidencialismo, de forma que os candidatos à presidência adquirem a maior fração, largamente superior, dos fundos de campanha e da cobertura. Assim, os candidatos ao legislativo recebem robustos incentivos a fim de que associem suas campanhas a campanha presidencial. Isso proporciona vantagens financeiras, organizacionais e midiáticas aos candidatos ao parlamento. Além disso, possibilita a obtenção de votos devido ao uso da eleição presidencial como atalho informacional para os votos ao legislativo. Mas, há uma lacuna na discussão sobre efeito coattails quanto ao impacto da formação de coligações eleitorais e o p

**Metodologia:** A análise empírica está fundamentada em dados longitudinais de eleições presidenciais e legislativas de 15 países da América Latina, colhidos junto aos órgãos eleitorais superiores e em bases renomadas na área como a DPI - Database of Political Institutions 2012 e a PDBA – Political Database of Americas. Obtivemos informações sobre particularidades institucionais dos países, tais como sistemas eleitorais utilizados na eleição presidencial e câmara baixa, calendário eleitoral. A partir disso, desenvolvemos modelos multivariados de efeitos aleatórios para o teste de hipóteses.

**Resultados:** Formulou-se um modelo de efeitos aleatórios para entender a variável dependente referente à votação do partido do candidato governista na eleição para a câmara baixa. Para isso, três variáveis foram consideradas. Entre elas, duas numéricas contínuas: votação para a câmara baixa na eleição anterior e votação do candidato governista na eleição presidencial. A terceira variável resulta da transformação de uma variável categórica em uma variável ordinal que assume apenas dois valores (0 e 1). Ou seja, é uma variável dummy. Sua função é indicar se o partido formou ou não coligação na eleição presidencial. Por fim, adicionou-se um fator interativo para considerar os efeitos da relação entre as duas últimas variáveis. Como previsto, o termo interativo apresentou efeito negativo. A análise dos efeitos marginais demonstrou que esse efeito é estatisticamente significativo para votações suficientemente elevadas na eleição presidencial. Desse modo, a hipótese central foi confirmada: o ganho es

**Conclusão:** A pesquisa permite avaliar que a dinâmica de formação das coalizões governativas e eleitorais, também conhecidas como coligações, impactam sobre o efeito coattails presidencial na medida em que os partidos dos candidatos à presidência não despende a mesma quantidade de recursos nas eleições legislativas. Assim, em sistemas multipartidários, os eleitores, geralmente, tomam o partido do candidato à presidência sua escolha como referencial e votam nos partidos associados a ele nas eleições legislativas. Por isso, os benefícios eleitorais da participação na coligação presidencial se distribuem entre o partido do presidente e os partidos aliados. Assim, a formação de coligações diminui o ganho eleitoral esperado do partido do presidente. Esse resultado tem implicações para entender o funcionamento dos regimes presidencialistas, uma vez que o efeito coattails difuso diminui a probabilidade do partido do presidente obter uma maioria de cadeiras na Câmara Baixa, mesmo na hipótese deste obter u

**Palavras-Chave:** Federalismo, presidencialismo, competição partidária, determinantes do voto, efeito coattails, América Latina.

**Colaboradores:** não se aplica



## Síntese e Estudo de propriedades Farmacológicas de análogos de Bis-Chalconas.

*Rodrigo Santos Pinheiro de Abreu*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WENDER ALVES DA SILVA

**Introdução:** Um grande obstáculo para o tratamento de tumores pela quimioterapia é resistência a múltiplos fármacos, o que pode ser causado pela vários fatores, incluindo a sobre-expressão de ATP (ABC). Uma das estratégias para eliminar tumores resistentes é usar combinações de inibidores transportadores de ATP (ABC) e inibidores com drogas anticâncer com isso aumentar a concentração no interior da célula. Os inibidores foram otimizados até de terceira ou quarta geração, mas sua toxicidade intrínseca e pobre em vivo atividade impediu a finalização de ensaios clínicos. Triagem de diferentes classes de flavonóides identificados como novos inibidores, tais como flavonas hidrofóbicas e chalconas assimétricas com uma variedade de substituintes para estabelecer relações estrutura-atividade.

**Metodologia:** Bis-chalconas 1a-Q foram preparados por condensação aldólica entre 1,4-diacetilbenzeno (1,0 mmol) e correspondentes benzaldeídos (2,0 mmol) em metanol (25 mL) e KOH (50% w / v) à temperatura ambiente e com agitação magnética durante 24 h. Uma solução de ácido clorídrico a 10% foi adicionada para o total precipitação dos compostos, os quais foram obtidos por meio de filtração vácuo-e em seguida recristalizados em etanol. A pureza do compostos bis-chalconas foi analisada por pontos de fusão e por RMN.

**Resultados:** Obteve-se um pequeno acervo de compostos com rendimentos moderados, todos os compostos se apresentaram como sólidos cristalino fluorescentes. O próximo passo do projeto são os estudos da fotofísica bem como teste em células tumorais.

**Conclusão:** Os produtos apresentam bons rendimentos e são promissores quando comparados estruturalmente a estruturas análogas relatadas na literatura. Novos análogos serão sintetizados para se estudar com maior propriedade a relação estrutura-atividade.

**Palavras-Chave:** bis chalconas, fluorescentes, cancer

**Colaboradores:** Najla Doroteio Leao



## Geoquímica de rochas sedimentares da Bacia do Recôncavo

*Rodrigo Schwantes Marimon*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCIETH CRUZ VIEIRA

**Introdução:** A Bacia do Recôncavo, localizada no estado da Bahia, é um exemplo típico de bacia sedimentar do tipo Rifte. Importante bacia petrolífera brasileira, se encontra alinhada segundo as descontinuidades litoestruturais e geotectônicas pré – brasilianas do Cratón do São Francisco, sendo produto de esforços tensionais resultantes da fragmentação de Gondwana, no Eocretáceo. Diversos trabalhos, como os de Milani & Davison (1988), Milani (1989) e Magnavita (1993) apresentam informações sobre o controle exercido pelo embasamento cristalino no arcabouço do Rifte Recôncavo-Tucano-Jatobá evidenciando o paralelismo e subortogonalidade entre seus traços estruturais. São cinco as sequências sedimentares relacionados ao processo de rifteamento da Bacia do Recôncavo, relacionadas aos estágios de pré-rifte, rifte e pós-rifte.

**Metodologia:** Medidas isotópicas Sm-Nd foram efetuadas em um espectrômetro de massa, multi-coletor, Finnigan TRITON em modo estático e seguindo o método descrito por Gioia & Pimentel (2000). A rocha total pulverizada foi misturada com uma solução 149Sm-150Nd e atacada por HF, HNO<sub>3</sub> e HCL. A extração de Sm e Nd foi feita através de técnicas de troca catiônica. Em seguida, as amostras foram introduzidas em filamentos de evaporação de Re. Incertezas para Sm/Nd e razão 143Nd/144Nd são melhores que ±0.5% (2r) e ±0.005% (2r), respectivamente. Valores TDM foram calculados usando o modelo de De Paolo (1981).

**Resultados:** Amostra e?d (0) TDM (Ga) REC 13 R -35.04 2.58 REC 13P -31.71 2.67 REC 13 O -34.78 2.58 REC 13 N -40.05 2.81 REC 13 M-34.95 2.69 REC 13 L -37.40 2.53 REC 13 J -26.74 3.33 REC 13 I -18.42 1.73 REC 13 H -34.85 2.54 REC 13G -28.14 3.00 REC 13 F -37.56 2.60 REC 13 E -31.02 2.69 REC 13 D -24.78 5.25 REC 13 C -28.90 2.56 REC 13B -16.67 1.52 REC 13A -22.45 2.39 REC 12H -15.77 1.85 REC 11S -39.91 2.65 REC 11P -22.95 3.29 REC 11Q -39.32 2.67 REC 11N -34.45 2.72 REC 11M -49.26 2.63 REC 11K -34.71 3.08 REC 11I -31.35 2.34 REC 11H -42.77 2.69 REC 11G -33.26 2.81 REC 11F -34.10 2.83 REC 11E -17.72 1.80 REC 11D -19.99 2.31 REC 11A -18.29 2.10 REC 11 -17.81 1.80 REC 10E -31.64 2.34 REC 8B -12.99 1.64 REC 7 -15.99 1.85 REC 6B -15.73 1.63 REC 6A -27.61 1.44 REC 4D -18.32 1.87 REC 4X -17.84 1.91 REC 4B -18.18 1.90 REC 4ª -18.63 1.95 REC 3C -17.81 1.68 REC 3B -17.54 2.33 REC 3ª -17.94 2.05 REC 2ª -20.01 2.08 REC 2M -17.24 2.06 REC 1B -22.02 2.06

**Conclusão:** Os dados isotópicos Sm-Nd indicam ampla variedade de fontes para os sedimentos da Bacia do Recôncavo. Idades TDM entre 1.4 e 2.4 Ga indicam fontes com residência crustal limitada, características da província da Borborema, localizada ao norte da Bacia (Vauchez et al. 1995, Van Schmus et al. 1995). Contudo, idades modelos mais antigas, entre 2.4 e 3.3 Ga podem ter suas fontes no cráton São Francisco, formado na região pelos blocos Itabuna-Salvador-Curaçá (TDM: 2.4 e 2.6 Ga), Jequié (TDM: 2.7 e 3.0 Ga), Gavião (2.9 e 3.7 Ga) e Serrinha (3.0 a 3.1 Ga) (Barbosa & Sabaté, 2002). Ainda, idades modelo mais jovens na Borborema estão relacionadas ao ciclo Brasileiro (650-550 Ma) e suas extensas zonas de cisalhamento. Não obstante, o embasamento da Borborema é caracterizado por rochas de idades Mesoproterozóicas a Arqueanas, com TDM entre 2.4 e 3.6 Ga, que também poderiam servir de fonte para os sedimentos da Bacia (Martins Sá et al. 2014, Fetter et al. 2008).

**Palavras-Chave:** Proveniência, Bacia do Recôncavo, Geoquímica

**Colaboradores:** Professor Dr. Elton Luis Dantas



## A repercussão da Primeira Guerra Mundial na Literatura Francesa

*Rodrigo Wallace Oliveira Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIDNEY BARBOSA

**Introdução:** O trabalho previa, inicialmente, uma análise de alguns romances da literatura francesa que tinham como tema a Primeira Guerra Mundial. Devido à interrupção da pesquisa pela bolsista anterior ter concluído sua formação, o autor ficou encarregado de dar continuidade e realizar a parte final do projeto. O presente resumo é, pois, uma junção dos dois relatórios, o da estudante que iniciou a pesquisa com os resultados da pesquisa em continuação.

**Metodologia:** Retomando a tarefa a partir dos dados históricos obtidos pela primeira pesquisadora sobre a Primeira Grande Guerra e seus efeitos na França, incluindo a situação da sociedade, em geral e da cultura, em particular, realizamos o item referente à Literatura. Fizemos em seguida a escolha do romance a ser estudado com maior profundidade e incluímos a sua comparação com a versão cinematográfica. O romance escolhido foi *Un long dimanche de fiançailles* (intitulado *Um longo domingo de noivado*, em Portugal e ainda não traduzido no Brasil), de Sébastien Japrisot, e sua versão cinematográfica feita pelo diretor Jean-Pierre Jeunet, a qual recebeu no Brasil o título de *Eterno amor*.

**Resultados:** No cotejamento das duas modalidades artísticas, o romance e o filme, constatamos algumas diferenças de concepção e de realização, notadamente as referentes à espacialidade das duas narrativas e a alguns detalhes na construção dos personagens, no enredo e nas situações que esses enfrentaram num e no outro universo.

**Conclusão:** Conclui-se pelo valor estético, tanto do romance como do filme e pela importância de uma história que retrata com realismo e poesia a dura e comovente situação dos participantes da Primeira Guerra Mundial, principalmente dos soldados e de suas famílias e suas repercussões na literatura e no cinema.

**Palavras-Chave:** Primeira Guerra Mundial nas artes. Romance francês do século XX. Literatura e Cinema. Romance *Le plus long dimanche de fiançailles*. Filme *Eterno amor*.

**Colaboradores:** xxx





## Estudo da simetria e da assimetria da dança no Teatro Musical e o uso da dança como elemento dramático

*Rodson Henrique Rodrigues Raynal*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Cênicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAIA MARIA SILVA

**Introdução:** Esse artigo é o resultado de pesquisas realizada com importantes colaboradores no cenário artístico na Universidade de Brasília (UnB). Um dos objetivos é mostrar a importância da dança na composição da história da universidade, assim como abordá-la como uma unidade artística independente e importante, com seu lugar de destaque adquirido com mérito. O Teatro Musical é possivelmente a estética teatral com maior crescimento em apelo comercial. O Artigo final explora como atores com corpos diferentes compõem uma cena e ou um coro e que tipo de impressão essa simetria e/ou assimetria causa no espectador, afim de compreender as possibilidades cênicas.

**Metodologia:** A Pesquisa consistiu na observação e análise de espetáculos musicais, nacionais e internacionais. Entre os quais se incluem “Cazuza - Pro Dia Nascer Feliz”, “Tim Maia - Vale Tudo”, “Entre Sonhos e Sonhos” e “Elis, a Musical” originados no Brasil, “O Rei Leão” e “Jesus Cristo Superstar”, originados nos EUA e reproduzidos no Brasil, “Kinky Boots”, “Wicked”, “Avenue Q”, “Phantom of the Opera”, “Les Misérables” e “Hedwig and The Angry Inch” originados nos EUA. Além de entrevistas com profissionais da área.

**Resultados:** Entre os resultados é possível analisar que características um ator de Teatro Musical precisa ter para estar pronto para o trabalho. É possível analisar também as minuciosas escolhas cênicas para o coro em cena, de forma que façam o canal entre o espectador e o protagonista, ao invés de apenas figurarem. Por fim é possível analisar quesitos que o ator Brasileiro precisa buscar para duplicar as experiências vividas em um espetáculo duplicado dos EUA para o Brasil. Ser protagonista ou ser do coro parece não importar tanto quanto entregar uma experiência coesa para o público. Essa coesão seria a simetria no teatro musical. Os melhores espetáculos são aqueles em que o coro existe para dar profundidade política a uma história, temos ótimos exemplos em Les Misérables, Wicked, O Rei Leão e Kinky Boots.

**Conclusão:** o Teatro Musical é uma modalidade artística onde regras muito bem estabelecidas podem e devem ser seguidas sempre com uma nova visão ou percepção. Aprimoramento técnico é repetição e o Teatro Musical carrega a repetição em si, mas também carrega a necessidade do novo, do encantar, de algo além da técnica que faz um protagonista em meio a um mundo de perfeição se conectar ao espectador imperfeito que pelo imperfeito que é se encanta com o que vê.

**Palavras-Chave:** Teatro Musical, Broadway, Artes, Dança, Construções Corpóreas, Artes Cênicas

**Colaboradores:** Soraia Maria Silva (orientadora), Megan Schneid (entrevista), Rachel (entrevista), Tiago Mundim (orientação bibliográfica)



## “Las tinieblas de tu memoria negra” - resistência literária na Guiné Equatorial

*Roger Nunes Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDA ALENCAR PEREIRA

**Introdução:** A obra *Las Tinieblas de tu Memoria Negra* se passa nos anos cinquenta numa Guiné Equatorial dominada pela Espanha. O país, que está localizado na África Ocidental, é o único do continente africano cuja língua oficial é o espanhol. O personagem principal, um menino de 13 anos, é a representação do povo guinéu-equatorial da época, pois, ele vive dividido por dois mundos, o novo mundo trazido pelos colonizadores e a religião católica, e pelo outro mundo que é a sua tribo e suas tradições. O romance representa a literatura pós-colonial, pois mostra a história do povo guinéu-equatorial a partir da perspectiva de um garoto que é resultado do processo violento da colonização. Este processo deixou marcas ao longo da história do país, na literatura e nas representações desse povo e, assim, a tradução apresentada para este texto busca questionar as questões de identidade, violência, subalternidade e transculturação a partir das concepções da teoria pós-colonial da literatura e da tradução.

**Metodologia:** Baseado nas teorias pós-coloniais da tradução e da literatura, este trabalho buscou respeitar o texto original, sua poética, sua construção estética, sua ideologia. Como a obra tem um forte apelo político-histórico-social, o mesmo é requerido da tradução. Pelo fato de o texto ser uma obra pós-colonial, a tradução pós-colonial foi a solução que melhor desempenhou a tarefa de traduzir sem que os aspectos estruturais e ideológicos do texto se perdessem. O texto carrega informações extratextuais e sua construção desafia o leitor em espanhol, mostrando que aquele não é um simples texto escrito em espanhol, mas sim, um texto carregado de história, identidade e violência. O mesmo ocorre na tradução, que buscou trazer dificuldades para quem o lesse em português, causando estranhamentos no leitor, para que este repensasse e se questionasse sobre os fatos históricos apontados no texto sobre a Guiné Equatorial, o povo, sua identidade e a violência que este povo viveu e ainda vive.

**Resultados:** A tradução pós-colonial nesta obra é uma ferramenta que trabalha em parceria com o texto original, ou seja, enquanto o texto original resiste tanto no enredo quanto na estrutura textual/linguística ao movimento opressor da colonização, o mesmo ocorre em sua tradução, que busca manter a poética e a estrutura da obra. Afinal, a tradução em um texto pós-colonial é pensada não apenas como uma transposição linguística de um texto, mas sim, como um objeto que evidencia a riqueza do original, respeita sua poética e seu cunho político-social. As opções de tradução buscam se aproximar acima de tudo do texto original, sem que suas principais características se percam. Portanto, as marcas deixadas na tradução ao não avisar o leitor de mudanças na estrutura do discurso e do fluxo de pensamentos do personagem, bem como nos vocabulários referente à religião católica são artifícios utilizados pelo tradutor para tornar a tradução resistente, com lacunas para que o próprio leitor possa preenchê-las.

**Conclusão:** As literaturas pós-coloniais pode ser uma arma usada pelas sociedades vítimas da violência e da transculturação colonizadora. Esta arma utiliza geralmente a língua da colônia para criticá-la e criticar também todo o sistema opressor. Assim, embora esses textos sejam escritos em português, inglês, espanhol, etc., isso não faz com eles sejam, em geral, de uma leitura fácil. Tal dificuldade se deve, pois, os autores pós-coloniais constroem seus textos buscando subverter a ordem e o sistema, questionar seus colonizadores utilizando a língua e a literatura para criticar, resistir e causar estranhamento nos leitores. A tradução, desde seus primórdios, é utilizada como uma ferramenta de dominação. Aqui, a tradução pós-colonial é uma ferramenta contra a dominação, pois ela subverte a ordem e questiona a colonização e seus padrões sem facilitar a leitura e sem desconstruir o texto original.

**Palavras-Chave:** literatura pós-colonial, tradução pós-colonial, Guiné Equatorial, colonização, transculturação.

**Colaboradores:** A pesquisa desenvolvida pelo estudante se enquadra nas atividades do grupo de pesquisa CONTATOS DE LÍNGUAS EM LITERATURAS PÓS-COLONIAIS: ANALISANDO A RESISTÊNCIA CRIADORA DE TEXTOS AFRICANOS. As discussões realizadas nas reuniões semanais do grupo contribui



## Levantamento e análise de dados climáticos e delimitação de bacias hidrográficas da região da Chapada dos Veadeiros – GO

*Rogério Vidal de Siqueira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELEN DA COSTA GURGEL

**Introdução:** A Chapada dos Veadeiros é a região de cerrado de altitude de Goiás. Abrangendo oito municípios, dentre eles, São João d'Aliança, Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul, Teresina de Goiás e Cavalcante, sua altitude ultrapassa 1.600m. Esta região apresenta um ambiente natural bastante preservado, com inúmeras unidades de conservação e vocação turística, além de forte cultura tradicional. Com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), seus municípios vêm sendo fortemente pressionados pela fronteira agrícola, pela mineração e geração de energia hidroelétrica. O presente trabalho tem como objetivo o levantamento do mapeamento atual das bacias hidrográficas e hidrográfica juntamente com o levantamento de dados pluviométricos.

**Metodologia:** Os procedimentos metodológicos podem ser divididos em quatro etapas: (1) Obtenção de Modelo Digital de Elevação (MDE) ASTER, rede hidrográfica e bacias hidrográficas junto a Agência Nacional de Águas (ANA) e dados de precipitação da área de estudo e adjacências, (2) Análise e ajustes no MDE, seleção das estações pluviométricas a serem trabalhadas, (3) Extração das bacias hidrográficas e hidrografia sintética, controle de qualidade e método de preenchimento por Predictive Mean Matching (PMM) nos dados de precipitação e, (4) Comparação entre os dados gerados a partir do MDE com os da ANA e análise dos dados de precipitação especializados e normalizados em anomalia de precipitação.

**Resultados:** Ao comparar a rede hidrográfica sintética com a da ANA, é possível notar uma sobreposição dos dados corroborando assim na assimilaridade entre as bases hidrográficas, porém a rede hidrográfica sintética possui um maior detalhamento de cursos de primeira ordem. Consequentemente, a rede hidrográfica sintética apresenta um maior adensamento de bacias hidrográficas segundo a Otto-codificação. O método de controle de qualidade é eficaz para todos os meses, porém apresentou uma sensibilidade aos meses secos. Assim, exclui a possibilidade de eventos extremos, principalmente em meses secos, pelo fato da maioria dos dados estarem próximos à média. Ao analisar os dados de anomalia de precipitação anual, observou-se primeiramente a assimetria dos valores de máxima e mínima de cada ano, assim foi feita uma classificação geral que incorporasse todos os anos e facilitar a definição de anos chuvosos e secos. Da série temporal de 24 anos, 9 anos são considerados como chuvosos e 15 como secos.

**Conclusão:** Tanto a rede hidrográfica sintética quanto as bacias hidrográficas, apresentaram um melhor detalhamento em comparação a utilizada pela ANA, de modo que, em trabalhos acadêmicos seja preferível fazer sua extração dos mesmos a partir MDEs. O controle de qualidade pode ser um método controverso, pode tanto aumentar a confiabilidade dos dados, quanto esconder a realidade da variabilidade mensal das chuvas, principalmente em regiões com estação seca bem definida. Esse tipo de análise é fundamental para entender a frequência de queimadas e incêndio florestais. Anos com diminuição da quantidade de chuvas aumenta a vulnerabilidade da vegetação. A região por apresentar uma variabilidade de anos secos e chuvosos não foi possível identificar um padrão no primeiro momento, cabe a próximos estudos verificar a dinâmica atmosférica em que a área se encontra.

**Palavras-Chave:** Bacia Hidrográfica, MDE, ASTER, Controle de Qualidade, Predictive Mean Matching, Anomalia de Precipitação.

**Colaboradores:** Participantes do laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde do departamento de Geografia da Universidade de Brasília – UnB e ao LMI – OSE (Laboratório Misto Internacional de Mudanças Ambientais) Financiado pelo IRD / UnB (Institut de Recherche et Développ



## CORPOS INFORMÁTICOS: fotografia e vídeo com dispositivos móveis para a arte da performance

*Romulo Antonio de Barros Martins*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA BEATRIZ DE MEDEIROS

**Introdução:** Dispositivo móvel (celular) é uma máquina em potencial, com seus inúmeros usos e possibilidades dentro do meio da arte. Um dispositivo móvel é um objeto de fácil manuseio e de muitos caminhos os quais se pode explorar, dentre elas algumas como programas de edição e edição de fotos. Com ele é possível incluir no cotidiano a possibilidade e a prática de processos criativos. Uma foto que é registrada através do celular pode caminhar por um lugar inesperado e totalmente diferente a partir do momento em que é clicada. A arte digital é realizada com facilidade e as possibilidades estéticas são múltiplas. Este era o projeto inicial feito pela bolsista anterior. Deu-se continuidade com o estudos da edição de imagens e vídeos em computador tendo como ponto de partida a performance que pode ser definida como um ato ou acontecimento público que tem um caráter questionador: o uso do corpo em um espaço de forma não convencional, quebrando o hábito corporal costumeiro em que este costuma se encont

**Metodologia:** Reuniões teóricas com a orientadora e com o Grupo de Pesquisa Corpos Informáticos (G.P.C.I.) para discutir textos. Reuniões práticas para estudo de pesquisas propostas pelo G.P.C.I. Acompanhamento individual com a orientadora. Produção de trabalho prático e análise poética dos desdobramentos da pesquisa. Registrar performances e posteriormente editar as imagens utilizando-se dos recursos de edição, e produções textuais. O trabalho foi inicialmente produzido pela aluna Barbara Lopes e posteriormente assumido pelo aluno Romulo Antônio de Barros Martins mudando assim alguns passos referentes ao método de desenvolvimento da pesquisa. A metodologia utilizada na prática da performance e do registro foi de fotografar, gravar e posteriormente editar as imagens e vídeos produzidos. Para isso, portei sempre o dispositivo móvel independente do lugar e da minha intenção com a criação artística no momento. Para performances planejadas ou não o registro foi facilitado pelo celular.

**Resultados:** - Birutas-e-vento, 2014, Exposição. - U.T.I. - Urbanoides Transitando a Inexistência. 2015. Performance. - Kombeiro re-Kombinado. 2015. Instalação. - Performance e Corpos Informáticos. 2015. - Vídeo Performances: - Corpos Informáticos com Fragonard

**Conclusão:** Durante o processo de discussão relativo ao rumo que deveríamos seguir concluímos que seria melhor o investimento na área de edição fotográfica tanto em vídeos quanto em imagens, foi aprendido muito sobre Photoshop, Adobe Premiere, e uma breve introdução no estudo do Adobe Indesign.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Natasha de Albuquerque (IC), Ayla Gresta, Mateus de Carvalho Costa (IC), Mariana Brites (IC), João Wesley Stoppa Candido Junior (IC), Maria Eugênia Matricardi (IC-Mestranda), Diego Azambuja (Doutorando), João Victor Borges (PIBIT), João Avelar.



## Desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem em técnicas de pesquisas aplicadas à catálise

*Romulo Coriolano Dutra***Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** BRENNO AMARO DA SILVEIRA NETO

**Introdução:** Em citologia a utilização de marcadores celulares é bastante comum e fundamental para o entendimento de diversos processos metabólicos. Os marcadores são obtidos geralmente de núcleos orgânicos que possuem alto nível de insaturação em estruturas geralmente aromáticas. Quanto maior o número de insaturações, teoricamente, maior será a frequência do comprimento de onda de emissão desta quando excitada por uma fonte de luz ou outras fontes de energia. Portanto, quanto maior a cadeia aromática, mais próxima do infravermelho a emissão estará. A maior parte dos marcadores celulares comerciais apresenta caráter não-citotóxico e luminescem geralmente na região do visível entre o azul e o amarelo. Porém, os poucos que apresentam luminescência no canal do vermelho (região de maior energia) são instáveis e citotóxicos. Seguindo esse escopo, apresenta-se no presente estudo a síntese de novos marcadores celulares com luminescência no canal do vermelho com maior estabilidade

**Metodologia:** Seguindo algumas metodologias descritas em trabalhos anteriores do grupo, partiu-se da BTB di-bromada (BTB-Br<sub>2</sub>) de onde após uma reação de Suzuki com ácido fenilborônico e catalisador de paládio (Pd(Ph<sub>3</sub>)<sub>4</sub>), obtivemos dois produtos, uma BTB com dupla substituição e uma BTB com dupla substituição. Os produtos foram separados por meio de coluna cromatográfica. Em seguida o produto monosubstituído sofreu uma condensação de Knoevenagel com malononitrila e trietilamina como catalisador, e em seguida outra reação de Suzuki dessa vez com ácido metóxi-fenilborônico e catalisador de paládio, resultando no produto 1. Já com o produto disubstituído, foi feita apenas uma reação de condensação de Knoevenagel com a malononitrila e trietilamina como catalisador, o que resultou no produto 2.

**Resultados:** Os dois produtos finais foram purificados, caracterizados e em seguida enviados para análise de imageamento celular seguido pelo teste de citotoxicidade. A primeira molécula (metóxi-fenil-BTB- fenil-malononitrila) não apresentou luminescência considerável dentro da célula embora apresentasse forte luminescência amarela em solvente orgânico, e também não se mostrou seletiva a nenhuma organela. Já o segundo produto, a bis-fenil-malononitrila-BTB luminescia verde quando em solvente orgânico e amarelo intenso quando in célula. No entanto não apresentou seletividade a nenhuma organela celular, não marcando apenas o núcleo (o que pode ser interessante para estudos futuros). Já quanto ao teste de citotoxicidade, por dificuldades operacionais ainda estamos aguardando seus resultados.

**Conclusão:** O objetivo principal do trabalho, que consistia na obtenção de marcadores celulares com luminescência na região do vermelho quando in célula, não pode ser alcançado no presente estudo, no entanto sabemos que devido as características da própria BTB isso é possível e será alcançado em estudos futuros.

**Palavras-Chave:** Marcador celular Derivados de benzotiadiazolas

**Colaboradores:** Romulo Coriolano Dutra



## Lógicas e metafísicas: convergências e retroalimentações

*Romulo Fontinelle Tomaz*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEXANDRE FERNANDES BATISTA COSTA LEITE

**Introdução:** O presente trabalho busca apresentar convergências entre duas áreas do saber filosófico: metafísica e lógica. Tais áreas flertaram ao longo de toda história da filosofia, estando intimamente ligadas. Neste texto, partimos do tipo de relação vislumbrado por Williamson entre tais áreas, uma relação de fomentação mútua, na qual uma colabora no desenvolvimento da outra. Desta maneira, temos uma relação dialética estabelecida entre metafísica e lógica, portando assim cada uma delas responsabilidades teóricas para com a outra. Não é só a metafísica que se nutre das determinações formais da lógica, como se poderia pensar a princípio. A lógica também tem seu comprometimento com teorias dos objetos, podendo um sistema lógico ser recusado em prol de outro mais intuitivo metafisicamente.

**Metodologia:** A metodologia utilizada neste trabalho consiste na leitura analítico-hermenêutica de textos filosóficos. O diálogo entre os autores só foi possível graças a um levantamento histórico de determinadas questões filosóficas, o que configura uma metodologia recorrente à tradição, i.e., historicamente legitimada. Ademais, a metodologia utilizada possui um matiz lógico-argumentativa, em que premissas são elencadas a fim de que sejam geradas conclusões, que por sua vez, tornarão em premissas ulteriores de novos argumentos.

**Resultados:** Os resultados de maior relevância do texto concernem, sobretudo, a: (1) consolidação da relação dialética entre lógica e metafísica, (2) lógica clássica como insuficiente em relação a intuições de ordem metafísica, (3) não só a lógica clássica nos serve para pensar as modalidades, mas também nenhum sistema lógico em particular, devido às restrições e insuficiências metafísico-epistemológicas que lhes são próprias, (4) lógica universal como ideal para nortear empreitadas metafísico-analíticas, (5) apresentação da teoria das galáxias, campo conceitual, através do qual, questões modais são repensadas, dando vazão para uma metafísica universal. Tais resultados, que partem de um fio condutor bastante específico, a saber, da metafísica analítica do século XX (Kripke, D. Lewis e Williamson), abrem vários caminhos especulativos a partir dos quais a metafísica e a filosofia da lógica do nosso século podem se relacionar.

**Conclusão:** As discussões podem ser sumarizadas em questões de filosofia da lógica e de metafísica modal. Resumidamente, são elas: (1) em que termos se dá a relação entre lógica e metafísica na contemporaneidade, (2) o motivo segundo o qual a lógica também tem de se atentar com os resultados ontológicos de suas determinações formais, (3) estatuto ontológico dos mundos possíveis, (4) história das modalidades, (5) problemática de qual lógica seria mais adequada para legitimar-se as modalidades (necessidade, possibilidade, etc.), (6) transmundaneidade x mundaneidade, (7) teoria dos modelos e fatos modais, (8) Williamson e sua escolha fadada ao infortúnio da lógica modal S5 como guia para empreitadas metafísicas, (9) pluralidade de lógicas e lógica universal, (10) galáxias (estatuto ontológico), anti e contralógicas, (10) metafísica universal das galáxias enquanto um novo arcabouço conceitual para se fazer metafísica.

**Palavras-Chave:** metafísica modal, teoria das galáxias, lógica universal, lógica modal

**Colaboradores:** Prof. Dr. Hilan Bensusan



## EPISTEMOLOGIA DA PESQUISA EM CONTABILIDADE: ENFOQUE CONCEITUAL-PSICANALÍTICO NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA CONTÁBIL

*Ronner Bastos dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DUCINELI RÉGIS BOTELHO

**Introdução:** O presente estudo pretende verificar o cenário da produção científica no âmbito internacional do período de 1975 a 2014, com enfoque conceitual-psicanalítico.

**Metodologia:** Os artigos coletados tem o enfoque na tomada de decisão. Cada artigo foi classificado de acordo com o título da pesquisa, autores, periódico, base de dados, ano, palavras-chaves, instituição dos autores, origem do periódico e abordagem metodológica.

**Resultados:** Os artigos foram analisados , considerando as possíveis razões para suas variações ou evoluções, em relação ao cenário da produção científica e, principalmente, a origem dos autores em relação à origem do periódico.

**Conclusão:** A maioria dos autores dos artigos científicos é dos Estados Unidos. Porém, o periódico que mais tem publicação não é deste país, mas sim, do Reino Unido. Dentre os periódicos o com maior relevância foi o Accounting, Organizations and Society.

**Palavras-Chave:** Contabilidade. Epistemologia. Psicanálise. Tomada de decisão.

**Colaboradores:** PIBIC



## Efeitos da fadiga muscular sobre a curva de recrutamento do reflexo-H do músculo sóleo.

*Roque Bernardes Neto*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RINALDO ANDRE MEZZARANE

**Introdução:** A fadiga é a redução da força voluntária máxima e ocorre após ativação muscular constante. Medidas reflexas e de atividade elétrica muscular, como o eletromiograma (EMG), são úteis para estudar os efeitos neuronais responsáveis pela ocorrência de fadiga. A técnica do reflexo H, evocado por estimulação elétrica transcutânea no nervo tibial, dá pistas sobre o efeito da fadiga sobre o padrão de recrutamento das unidades motoras e torna possível avaliar o grau de excitabilidade da via do reflexo de estiramento. A análise de parâmetros obtidos por ajustes sigmoidais da curva de recrutamento do reflexo H representa uma maneira eficiente de avaliar as adaptações neuronais em diferentes populações de unidades motoras na presença de fadiga. Tais adaptações sobre o reflexo do músculo agonista são documentadas na literatura, porém, há pouca informação sobre o efeito da fadiga do músculo antagonista sobre a excitabilidade da via do reflexo de estiramento do músculo agonista.

**Metodologia:** Participaram quatro voluntários, homens, entre 18 e 35 anos, fisicamente ativos e aptos. Os dados de EMG do músculo soleus e o torque na articulação do tornozelo foram coletados. O protocolo de fadiga foi adaptado da literatura. Após posicionamento do participante, e fixação dos eletrodos de estímulo e captação, foi levantada Curva de Recrutamento (CR) controle do músculo sóleo, com 32 pontos. Em seguida, os usuários realizaram uma contração isométrica voluntária máxima (CIVM) dos flexores do tornozelo, seguida por nova CR. Por fim, iniciou-se contração isométrica de 40% da CIVM. A fadiga foi determinada como a incapacidade de manter a contração acima de 40% da CIVM por pelo menos 5 s. Realizou-se 4 coletas adicionais de CIVM seguidas de CR, imediatamente após, e aos 5, 10, 15 e 20 min após a fadiga. A análise estatística consistiu em ANOVA de medidas repetidas, comparando os parâmetros das curvas coletadas de acordo com procedimentos descritos na literatura.

**Resultados:** O primeiro, segundo e quarto sujeitos apresentaram facilitação do reflexo-H máximo (Hmax) após a fadiga em relação à situação controle, ou seja, aumento da amplitude pico-a-pico do reflexo-H. O segundo e terceiro sujeitos apresentaram atraso na ativação das UMs, ou seja, para uma mesma intensidade de estímulo, o limiar de disparo das unidades motoras foi aumentado. O tempo de recuperação dos efeitos durou 20 minutos para os sujeitos 1 e 4. O sujeito 2 e 3 não recuperaram os efeitos da fadiga nos 20 minutos de coleta. O sujeito 3 não sofreu efeitos imediatamente após a fadiga, mas apenas 5 minutos após. Não houve diferença entre a CR controle e a CR pós a primeira CIVM em nenhum dos sujeitos, sugerindo a possibilidade de utilização da CR pós CIVM como um controle experimental (sem a presença dos efeitos de inibição recíproca provenientes das IAs do músculo tibial anterior).

**Conclusão:** Na definição da pergunta de pesquisa, na criação do protocolo de aplicação, e após a realização dos diferentes pilotos, foram identificados uma diversidade de fatores intervenientes. Foram necessárias adaptações, tais como: padronização dos ângulos das articulações do joelho e tornozelo, melhor posicionamento dos sujeitos para evitar-se isquemia do membro analisado, intervalo de 10 segundos entre CIVM e a CR, para evitar efeito agudo sobre o reflexo do agonista, estimativa do tempo de fadiga e do tempo pós-fadiga em que ainda há efeitos residuais. Conclui-se, portanto, que o protocolo alcançado é adequado para a coleta dos dados e recomenda-se a aplicação em uma maior quantidade de sujeitos.

**Palavras-Chave:** antagonista, tibial anterior, torque

**Colaboradores:** Igor Eduardo Magalhães, Martim Francisco Bottaro Marques, Roque Bernardes Neto, Rinaldo A. Mezzarane





## Anestesia intravenosa total com propofol em macacos-prego cativos (*Sapajus libidinosus*)

*Rosalia Bezerra de Santana*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MIYASAKA DE ALMEIDA

**Introdução:** A anestesia de primatas é geralmente recomendada para procedimentos como colheita de material biológico e exames físicos minuciosos, com o objetivo de reduzir o estresse proporcionado pela contenção física. O fármaco escolhido para a contenção química deve apresentar propriedades que facilitem e favoreçam um estado ótimo de anestesia dos indivíduos. Nesse contexto, o uso do propofol parece ser vantajoso por promover rápida indução, bons planos anestésicos, recuperação tranquila, boa estabilidade hemodinâmica e ausência de efeito cumulativo. O objetivo deste estudo foi avaliar a técnica de anestesia total intravenosa com propofol para a contenção química de macacos-pregos cativos, em relação aos efeitos anestésicos e cardiorrespiratórios.

**Metodologia:** Este estudo foi aprovado pelo CEUA-IB/UnB sob protocolo no 49022/2014. Treze macacos-pregos com idade mediana de 20 (12 a 40) anos e peso médio de  $2,90 \pm 0,70$  kg foram utilizados. Os animais foram pré-medicados com midazolam (1,0 mg/kg, IM, com base no peso estimado) e, após 20 minutos, a veia cefálica foi cateterizada e a indução anestésica foi realizada com propofol, até possibilidade de intubação orotraqueal. Em seguida, os animais foram pesados e a manutenção anestésica foi iniciada com propofol (0,4 mg/kg/min), sob suplementação de 2,0 L/min de O<sub>2</sub> 100%. Imediatamente após o início da manutenção anestésica, a frequência cardíaca (FC), a frequência respiratória (f) e a pressão arterial sistólica (PAS) foram registradas a cada 10 minutos, e a temperatura retal (TR) a cada 20 minutos, durante 60 minutos (T10-T60). Os tempos de indução e de recuperação foram registrados. Os dados foram submetidos à rmANOVA e teste de Tukey para a comparação ao longo do tempo ( $P < 0,05$ ).

**Resultados:** A dose média de midazolam na pré-medicação foi  $0,92 \pm 0,21$  mg/kg. A dose média de propofol requerida para indução anestésica foi  $4,35 \pm 1,33$  mg/kg, sendo que a menor e a maior doses foram 2,56 e 6,75 mg/kg, respectivamente. O tempo médio de indução anestésica foi  $95,25 \pm 19,98$  segundos, sendo que não houve excitação e a intubação orotraqueal foi realizada em todos os animais sem dificuldade. Em relação aos parâmetros fisiológicos, não houve diferenças significativas da FC ( $P=0,1682$ ) e PAS ( $P=0,1886$ ) ao longo do período de observação, sendo que esses parâmetros mantiveram-se dentro do intervalo fisiológico para a espécie. A f foi significativamente menor em T10 e T20 quando comparada a T60 ( $P=0,0210$ ). A TR diminuiu ao longo do tempo ( $P=0,0002$ ) acarretando hipotermia, sendo que as médias em T40 e T60 foram menores que em T20. Não foram observadas arritmias durante o período transanestésico. A recuperação anestésica transcorreu sem complicações, com o tempo médio de  $60,00 \pm 16,83$  minutos.

**Conclusão:** Pode-se concluir que a anestesia total intravenosa com propofol não causou efeitos cardiorrespiratórios prejudiciais e proporcionou plano anestésico adequado, além de indução e recuperação de boa qualidade. Portanto, o propofol pode ser indicado com segurança em macacos-pregos cativos sadios para procedimentos que não exijam grande grau de analgesia, como o tratamento periodontal. No entanto, a temperatura dos animais deve ser cuidadosamente monitorada em razão da ocorrência de hipotermia, a qual prolonga a recuperação anestésica.

**Palavras-Chave:** anestesia geral, contenção, macacos, manejo, primatas, propofol.

**Colaboradores:** Rosália Bezerra de Santana, Mariana Ribeiro Chaves, Yasmin Vilela Guimarães, Cecília Azevedo Dias



## Doenças neurológicas de ruminantes da Mesorregião Sul de Goiás

*Rosélia de Lima Sousa Araújo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANO JOSE FERREIRA DE SANT ANA

**Introdução:** As enfermidades neurológicas de ruminantes do Brasil destacam-se por seus altos índices de mortalidade e de frequência, além das significativas perdas econômicas que determinam. O estudo dos distúrbios neurológicos apresentou maior importância na década de 1980 com o surgimento da encefalopatia espongiforme bovina (BSE) na Europa. As alterações do SNC em bovinos englobam um importante grupo de enfermidades. Dentre elas, destacam-se as de etiologia viral (raiva, infecções por herpesvírus bovino [BoHV] -1 ou -5, febre catarral maligna), bacteriana (listeriose, tuberculose), tóxica (organofosforados, organoclorados, chumbo, ureia, plantas tóxicas), circulatória (babesiose cerebral, traumatismos), metabólica (polioencefalomalacia), congênita, neoplásica, e ainda as causadas por príon (BSE e scrapie). O presente estudo objetiva determinar as doenças neurológicas de ruminantes da mesorregião sul de Goiás.

**Metodologia:** Foram revisados os registros histopatológicos e de necropsia de casos neurológicos de ruminantes recebidos nos Laboratórios de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade de Brasília (UnB) (2013 e 2014) e da Universidade Federal de Goiás (UFG), Jataí/GO, (janeiro de 2010 e junho de 2015). Foram incluídos todos os casos que continham amostras de encéfalo para diagnóstico de enfermidades neurológicas oriundas da Mesorregião Sul de Goiás. Após a avaliação das fichas foram analisados os achados epidemiológicos, clínicos e macroscópicos. Todas as lâminas foram revisadas para descrição das lesões histopatológicas. Em todos os casos, foram analisadas as seguintes regiões: córtex frontal e parietal, núcleos basais, tálamo, hipocampo, mesencéfalo, bulbo, ponte e cerebelo. Em alguns casos, o complexo gânglio de Gasser, rete mirabile carotídea e hipófise (GRH) também foi avaliado. As amostras foram processadas rotineiramente para histopatologia e coradas pela hematoxilina e eosina.

**Resultados:** Durante o período analisado, foram identificados 66 casos com alterações neurológicas. Destes, 57 foram recebidos no LPV/UFG, dos quais 56 eram de bovinos e um de ovino. No LPV/UnB foram observados 9 casos em bovinos. Em 32 (48 %) casos, o diagnóstico foi conclusivo ou muito sugestivo de neuropatia (31 em bovinos e um em ovino). Dentre as principais doenças diagnosticadas em bovinos, observou-se sete de meningoencefalite por BoHV, quatro casos de raiva, quatro de polioencefalomalacia e quatro compatíveis com botulismo. Os demais casos apresentaram casos isolados de etiologias diversificadas. No ovino, diagnosticou-se um caso de tétano.

**Conclusão:** As enfermidades neurológicas observadas em ruminantes no presente estudo são semelhantes às encontradas em outras regiões do Brasil, como no Rio Grande do Sul (SANCHES et al., 2000), Mato Grosso do Sul (LEMOS et al., 2013) e no Nordeste (GALIZA et al., 2010), variando apenas suas frequências. A maioria das doenças diagnosticadas ocorreu em bovinos, e apenas um caso foi confirmado em ovino. Os casos de meningoencefalite por BoHV, raiva, polioencefalomacia e de botulismo foram as principais enfermidades diagnosticadas. O monitoramento epidemiológico e o constante diagnóstico dessas doenças são necessários para a tomada de medidas profiláticas e de controle, em tempo hábil, pelos órgãos governamentais de defesa agropecuária.

**Palavras-Chave:** doenças de ruminantes, epidemiologia, botulismo, raiva, BoHV, PEM

**Colaboradores:** Janildo Ludolf Reis Junior, Thayara Oliveira Rodrigues, Guilherme Reis Blume, Lorena Ferreira Silva, André Tiago Ibiapina Parente



## Avaliação Espirométrica de Pacientes Isquêmicos e Chagásicos.

*Ruanna Furtado de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO

**Introdução:** A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma das doenças cardiovasculares que gera maior número de hospitalizações ao ano no Brasil. É definida como uma síndrome clínica que resulta de qualquer comprometimento no enchimento ventricular ou na ejeção de sangue. Dentre os tipos de IC, destaca-se a insuficiência cardíaca isquêmica (ICI) e insuficiência cardíaca chagásica (ICCh). Sendo a ICI proveniente da oferta e demanda de oxigênio pelo miocárdio, e ICCh de um processo inflamatório que gera lesões de gravidade variável no miocárdio atrial e ventricular. Devido a falha do bom funcionamento do coração em ambas doenças, há um conjunto de alterações sistêmicas que contribuem para redução da capacidade funcional e comprometimento pulmonar, que resultam em sintomas que impactam negativamente na qualidade de vida e independência funcional do indivíduo. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar e comparar a função pulmonar (FP) de pacientes com IC Isquêmica (ICI) e IC Chagásica.

**Metodologia:** Estudo analítico do tipo observacional transversal. Os pacientes foram recrutados por meio de análise de prontuários do Instituto de Cardiologia do Distrito Federal (IC/DF), sendo 25 indivíduos selecionados com IC, classificados nos níveis de II a IV na escala funcional New York Heart Association (NYHA). Destes 13 pacientes apresentavam ICI e 12 com ICCh. Os pacientes foram submetidos a uma avaliação clínica, antropométrica e de função pulmonar por meio da espirometria. Os indivíduos realizaram pelo menos três manobras de expiração forçada, conforme os procedimentos técnicos e critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade recomendados, usando o espirômetro eletrônico de fluxo por turbina, modelo microlab- MV8. As variáveis estudadas foram: Capacidade vital forçada (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), Razão entre VEF1/CVF%,

**Resultados:** No grupo isquêmico 9 apresentaram classificação funcional (CF) II, 3 CF III e 1 CF IV de acordo com a NYHA, enquanto que no grupo chagásico 5 apresentaram CF II, 6 CF III e 1 CF IV. Ao comparar os resultados de FP apresentados por ambos os grupos, na espirometria, 2 (15,4%) pacientes do grupo isquêmico apresentaram diagnóstico normal, 4 (30,8%) foram caracterizados com distúrbio obstrutivo e 7 (53,9%) com distúrbio restritivo, enquanto no grupo chagas, 7 (58,3%) pacientes obtiveram resultado normal, 2 (16,6%) foram caracterizados com distúrbio obstrutivo e 3 (25%) com distúrbio restritivo. Já na análise isolada de cada variável, observamos que os pacientes com IC chagásica apresentaram valores superiores em relação à VEF1/CVF ( $p=0,042$ ) e PFE ( $p=0,041$ ) quando comparados com os dados de pacientes com IC isquêmica.

**Conclusão:** Os pacientes com ICCh apresentaram uma relação VEF1/CVF e de PFE superiores quando comparados aos pacientes com ICI. Entretanto, ambos os grupos atingiram os valores preditivos para função pulmonar. Este resultado pode ter relação com desenvolvimento de cada etiologia. Estudos feitos por Barretto, et al (2008) e Santo, et al (2004), mostram que a ICI advém da disfunção do miocárdio e está associada a uma população com de idade avançada e presença de comorbidades que podem influenciar na FP. Enquanto que a cardiopatia chagásica provem da doença de chagas e é caracterizada por uma reação inflamatória autoimune, resultando em cardiomegalia e IC. Conclusão: Os pacientes com ICI apresentam alterações na função pulmonar quando comparados com IC chagásica, e tais características podem ser detectadas na avaliação pulmonar, justificando a sua intervenção precoce e individualizada para diferentes etiologias da IC.

**Palavras-Chave:** Cardiopatia, Cardiomiopatia Chagásica, Espirometria, Fisioterapia

**Colaboradores:** Ruanna Furtado de Sousa, Natália Barrel Cota, Marianne Lucena da Silva, Graziella França Bernardelli Cipriano



## Síntese e caracterização de complexos de Estanho(IV) com bases de Schiff derivadas do 5-bromo-1-salicialdeído –SCCSnBS

*Rubismar da Silva Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Farmácia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Sérgio Macedo Soares

**Introdução:** As bases de Schiff são iminas obtidas através da condensação de grupos carbonílicos com aminas primárias. Essas bases são um dos ligantes mais usados devido a facilidade de sua síntese, diversidade de aplicações, sejam como intermediários em transformações enzimáticas ou complexação com metais, principalmente metais de transição como cobre, zinco, estanho e ferro. Os complexos formados com as bases de Schiff estão sendo cada vez mais estudados por apresentarem atividades biológicas. Dentre elas podemos citar propriedades bactericidas, fungicidas, antitumorais, herbicidas entre outras, sendo assim esses compostos de grande interesse para a biologia.

**Metodologia:** O primeiro ensaio microbiológico foi feito com a base de Schiff derivada da beta-fenilalanina. A bactéria *Escherichia coli* foi utilizada para realizar o experimento. Foi preparado o meio de cultura ágar Mueller-Hinton em um erlenmeyer e o mesmo foi posteriormente autoclavado. Fez-se a inoculação da bactéria no meio de cultura. Posteriormente transferiu-se uma alíquota do meio para um tubo de ensaio e mediu-se a absorbância do meio de cultura inoculado com a *E. coli* em um espectrofotômetro. O comprimento de onda foi ajustado para 595 nm e, após a leitura, obteve-se o valor de 0,5, indicando cerca de  $5 \times 10^5$  UFC (unidades formadoras de colônia), validando a continuação do ensaio. Preparou-se uma solução em um tubo eppendorf com o composto BphalaBrSal (uma base de Schiff derivada do aminoácido beta fenilalanina obtida através de uma reação com o 5-bromo-1-salicialdeído), onde adicionou-se 198  $\mu$ L de água Milli-Q, 2  $\mu$ L de uma solução a 2% de DMSO e 1,024 mg do BphalaBrSal, pesado em balança analítica. O composto não solubilizou completamente, impossibilitando a continuação do ensaio. Para sintetizar a forma salina, foi utilizada a base de Schiff já previamente preparada (BphalaBrSal). Pesou-se em um balão volumétrico 0,348 g de BphalaBrSal e em um béquer 0,056 g de KOH. Adicionou-se ao balão volumétrico contendo a base, cerca de 20 mL de metanol e submergiu-se então a solução (base + solvente) em óleo de silicone já previamente aquecido. Encaixou-se o condensador e deixou-se agitando por 15 minutos, posteriormente adicionou-se 0,056 g de KOH a solução e deixou-se agitando por cerca de 30 minutos. Emergiu-se a solução do óleo e deixou-se descansando durante alguns dias, até a evaporação do solvente, posteriormente fez-se a lavagem em clorofórmio para a purificação. No segundo ensaio microbiológico foi utilizada a bactéria *Klebsiella pneumoniae*, a metodologia aplicada no segundo ensaio é a mesma do primeiro, com exceção da adição de 2  $\mu$ L da solução de DMSO, pois a forma salina é completamente solúvel em água o que possibilitou a continuação do ensaio. Dentro de uma capela de fluxo laminar, pegou-se 9 tubos eppendorf e adicionou-se 175  $\mu$ L de meio de cultura em cada um dos tubos. Em seguida adicionou-se 175  $\mu$ L de meio de cultura contendo a bactéria *Klebsiella pneumoniae* também em todos os tubos. No primeiro tubo então, adicionou-se 175  $\mu$ L da solução de KBphalaBrSal e fez-se uma diluição seriada, obtendo-se concentrações diferentes do composto, sendo que o volume final de todos os tubos foi de 350  $\mu$ L. A contração máxima foi de 512  $\mu$ g em 350  $\mu$ L (primeiro tubo) e a concentração mínima foi de 2  $\mu$ g em 350  $\mu$ L (último tubo). Após a diluição, foi feito o ensaio em triplicata em uma placa de Elisa. Fez o controle positivo e negativo (na placa de Elisa), sendo que para o controle positivo utilizou-se o antimicrobiano ampicilina. A leitura da placa foi feita a cada 30 minutos para avaliar o crescimento microbiano.

**Resultados:** A base de Schiff BphalaBrSal possui baixa solubilidade em água, o que não possibilitou a continuação dos experimentos. Para resolver esse problema, foi feita a síntese da forma salina das referidas bases, as quais demonstraram alta solubilidade em água, resolvendo assim o impasse. Uma vez resolvido o problema da solubilidade, o ensaio feito com a forma salina da base de Schiff tinha como objetivo avaliar a presença ou ausência de atividade bactericida ou bacteriostática. Como já era esperado, a KBphalaBrSal possui uma ação bacteriostática, porém só foi efetiva na concentração máxima nesse ensaio de 512  $\mu$ g/mL, inibindo totalmente o crescimento bacteriano. É um resultado satisfatório visto que complexos sintetizados com ligantes base de Schiff contendo nitrogênios heterocíclicos apresentaram concentração inibitória mínima acima de 1250  $\mu$ g/mL (Yusnita et al., 2009). Na concentração de 256  $\mu$ g/mL o crescimento bacteriano foi inibido em 69,6%. As concentrações mais baixas foram ineficazes.

**Conclusão:** Após a realização dos testes, foi possível identificar que a forma salina da base de Schiff sintetizada KBphalaBrSal, possui uma ação bacteriostática relevante na concentração máxima proposta no ensaio microbiológico, sugerindo que seu complexo com estanho(IV) tenha propriedades bactericidas ou bacteriostáticas mais eficazes e potentes. Propõe-se a realização de testes de solubilidade com o complexo, uma vez que se espera sua baixa solubilidade em água e posteriormente os ensaios microbiológicos, otimizando assim os resultados.

**Palavras-Chave:** Base de Schiff, ensaio microbiológico, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, bacteriostático, bactericida, síntese

**Colaboradores:** 0



## EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE A FUNCIONALIDADE, VOLUME, FORÇA E QUALIDADE MUSCULAR DE MULHERES IDOSAS.

*Sabrina da Cunha Cavalcanti de Almeida*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O processo do envelhecimento acomete todos os sistemas orgânicos e seus efeitos negativos podem ser atenuados com a utilização de estratégias que visem melhorar a qualidade de vida do idoso. O sistema músculo-esquelético, o qual está envolvido em funções como a locomoção e a realização de atividades diárias, apresenta declínio da força, reduzindo a funcionalidade do senescente. A avaliação da qualidade muscular está diretamente relacionada à qualidade de vida do indivíduo. O treinamento resistido (TR), que consiste em um tipo de exercício onde os músculos realizam movimentos articulares contra uma resistência, vem sendo amplamente recomendado para essa faixa etária. O presente estudo teve por objetivo avaliar os efeitos do TR sobre a força, qualidade muscular e funcionalidade em mulheres idosas

**Metodologia:** 22 idosas com idade entre 60 e 80 anos participaram do estudo. O programa de TR teve duração de 12 semanas, conduzidas Faculdade de Educação Física da Unb, numa frequência semanal de 3 vezes. O treinamento apresentou característica progressiva baseado na percepção subjetiva de esforço (OMNI-RES). Cada exercício foi realizado em 3 séries com intervalo de recuperação entre séries e entre exercícios de um minuto. Os exercícios realizados foram: Supino sentado, Cadeira flexora, Abdução de ombros com halteres, Flexão Plantar, Leg press, Remada sentada, Cadeira Extensora, e Cadeira Abdutora. A qualidade muscular foi a razão entre a força e o volume muscular, o qual foi mensurado por meio da ultrassonografia. O pico de torque isocinético (PT) do quadríceps foi mensurado com um dinamômetro isocinético. Para a funcionalidade foram utilizados os testes: levantar e sentar da cadeira, agilidade (8 feet up and go) e caminhada de 6 minutos. Todas as mensurações foram realizadas antes e após o TR.

**Resultados:** o PT isocinético aumentou significativamente ( $p < 0,01$ ) com o protocolo de treinamento para as duas velocidades avaliadas. Para  $60^\circ / s$ , foi de 90.3 N.m para 102 N.m e para  $180^\circ/s$ , foi de 62 N.m para 71.5 N.m. Não foram observadas diferenças significativas na espessura muscular, a mesma foi de 31 mm para 32 mm. A qualidade muscular em  $180^\circ / s^{-1}$  foi significativamente maior após a intervenção, quando comparada com o valor basal ( $p < 0,05$ ). As variáveis de funcionalidade também melhoraram significativamente com treinamento (todos os testes  $p < 0,05$ ), em comparação aos valores iniciais.

**Conclusão:** Com base nos resultados observados, conclui-se que um programa de TR com intensidade baseada na percepção subjetiva de esforço aumenta a força e qualidade muscular em mulheres idosas. Adicionalmente, a intervenção foi eficaz em melhorar o desempenho funcional das voluntárias. Em conjunto, os achados aqui apresentados reforçam evidências prévias de que o TR deve ser contemplado em um programa de condicionamento físico para idosos e sugere que a prescrição baseada na percepção de esforço constitui uma estratégia interessante.

**Palavras-Chave:** qualidade muscular, treinamento resistido, idosas e funcionalidade

**Colaboradores:** André Bonadias Gadelha, Sílvia Gonçalves Ricci Neri



## Análise Morfométrica e Morfológica da Cicatrização Intestinal na Vigência de Obstrução Biliar Extra-Hepática. Estudo Experimental com Ratos

*Sabrina Maria Correa Brant Pereira de Jesus*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO BATISTA DE SOUSA

**Introdução:** As deiscências de anastomose intestinal, bem como a formação de aderências, são complicações potenciais da cirurgia colorretal, tendo incidência variável e correlação com o aumento da morbimortalidade, da estada hospitalar e dos custos totais do tratamento<sup>1</sup>. Diversos fatores afetam a cicatrização e a integridade intestinal, tais quais o suprimento sanguíneo, a tensão na anastomose, a contaminação fecal, o estado nutricional do paciente, dentre outros<sup>2</sup>. A obstrução biliar extra-hepática está associada a elevados índices de morbimortalidade pré-operatória, causando lesão morfofuncional do fígado e diminuindo a resistência imunológica do paciente<sup>3</sup>. Os estudos que abordam a cicatrização na vigência de obstrução biliar são poucos e conflitantes<sup>4,5</sup>. O estudo dos fatores deletérios que a obstrução biliar pode trazer faz-se mister tendo em vista seu potencial para a diminuição dos riscos de deiscências de anastomoses e, por consequência, de morbimortalidade associada a estas operações.

**Metodologia:** A amostra final deste estudo foi de 8 ratos: 5 do grupo F e 3 do grupo O. No que concerne à avaliação da quantidade total de aderência intra-abdominal pelo Escore de Nair, obteve-se o seguinte resultado: (i) todos os ratos do grupo O (O4 e O7) tiveram escore 4, (ii) todos os ratos do grupo F (F4 e F7) tiveram escore 4. Quanto à quantidade de estruturas aderidas à anastomose, não houve diferença entre os grupos O e F, estando em ambos a sutura intestinal 100% aderida, grau 4. A aferição da resistência da sutura intestinal revelou os seguintes resultados: (i) média do grupo O foi 0,20N, (ii) média do grupo F foi 0,30N. A avaliação histopatológica das amostras de intestino ainda estão em andamento.

**Resultados:** Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que a obstrução biliar extra-hepática tem, conforme esperado<sup>4,5</sup>, efeitos na cicatrização. Não houve diferença na percepção de aderências intra-abdominais (Escore de Nair), tampouco no que concerne à quantidade de estruturas aderidas à anastomose, tendo os dois grupos apresentado as mesmas alterações. Esses achados podem não traduzir de forma tão sensível as diferenças existentes entre os dois grupos por serem análises operador-dependentes. Outra possibilidade é de que os efeitos da obstrução biliar só poderiam ser percebidos com uma análise mais tardia das aderências abdominais. Com relação à análise da resistência tênsil, pode-se concluir que, no presente estudo, a vigência de obstrução biliar no grupo O contribuiu para a redução da resistência da anastomose em comparação com o grupo F. Isso sugere que é possível que a obstrução biliar tenha efeito deletério na cicatrização intestinal, favorecendo a ocorrência de deiscências intestinais.

**Conclusão:** Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que a obstrução biliar extra-hepática tem, conforme esperado<sup>4,5</sup>, efeitos na cicatrização. Não houve diferença na percepção de aderências intra-abdominais (Escore de Nair), tampouco no que concerne à quantidade de estruturas aderidas à anastomose, tendo os dois grupos apresentado as mesmas alterações. Esses achados podem não traduzir de forma tão sensível as diferenças existentes entre os dois grupos por serem análises operador-dependentes. Outra possibilidade é de que os efeitos da obstrução biliar só poderiam ser percebidos com uma análise mais tardia das aderências abdominais. Com relação à análise da resistência tênsil, pode-se concluir que, no presente estudo, a vigência de obstrução biliar no grupo O contribuiu para a redução da resistência da anastomose em comparação com o grupo F. Isso sugere que é possível que a obstrução biliar tenha efeito deletério na cicatrização intestinal, favorecendo a ocorrência de deiscências intestinais.

**Palavras-Chave:** cicatrização, obstrução biliar, deiscências intestinais, aderências.

**Colaboradores:** Pedro Henrique Lopes Carneiro, Daniel Ramos Rodrigues Figueiredo.



## O Argumento da Consciência de Swinburne e Elementos do Debate Contemporâneo na Filosofia da Mente

*Sally Barcelos Melo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AGNALDO CUOCO PORTUGAL

**Introdução:** Ao contrário da Filosofia da Religião que defende uma ontologia que inclui Deus como realidade possível e fundamental, na Filosofia da Mente há a predominância de concepções naturalistas e materialistas em detrimento das concepções dualistas, sendo que as primeiras não consideram realidades não-físicas para a concepção da consciência, reduzindo-a a eventos físicos ou comportamentais deduzidos cientificamente, já as concepções dualistas defendem uma ação de força intencional não-física para a concepção da consciência como base para um argumento indutivo em favor da existência de Deus. Neste trabalho abordaremos a concepção materialista de Paul Churchland, a concepção dualista de Richard Swinburne e a concepção do dualismo de propriedades de David Chalmers, e seus principais argumentos, apresentando os principais elementos da discussão do problema mente-corpo e confrontando-os criticamente.

**Metodologia:** A metodologia utilizada no presente trabalho foi a pesquisa bibliográfica sobre a consciência em filosofia da mente e análise de teorias materialistas e dualistas e seus posicionamentos sobre o problema ontológico mente-corpo e, para isso, foram estudadas as teses dos seguintes autores: Richard Swinburne, Paul Churchland e David Chalmers. Em *The Existence of God* (capítulo 9) e *Mind, Brain and Free Will* (capítulos 1-6) de Swinburne foram analisadas suas bases de filosofia da mente e o argumento em favor da existência de Deus a partir do entendimento da consciência humana, ou seja, da alma. Já em *Matéria e Consciência* de Churchland foram examinadas as teorias materialistas, dualistas, behavioristas e funcionalistas sobre a consciência, partindo daí para o estudo da neurociência, neuropsicologia e inteligência artificial com a promessa de encontrar a natureza da consciência em um futuro próximo. Por fim, em *The Conscious Mind – In Search of a Fundamental Theory* foi verificada uma con

**Resultados:** As teorias materialistas, a neurociência, a inteligência artificial e a ciência em geral não explicam a natureza da consciência humana. Mesmo que se tente reduzir os eventos mentais a eventos cerebrais e físicos, elas não explicam a natureza da consciência nem o que causa as intenções, sensações, crenças, pensamentos e desejos. O materialismo não consegue explicar o que é a consciência e não fundamenta sua fé de que um dia a neurociência explicará sua natureza. Assim, algum tipo de dualismo parece ser a concepção mais correta para entender o fenômeno da consciência em relação à objetividade exigida pelo método científico. A concepção do dualismo de substância pensa que há uma força intencional não-física que conduz o ser humano, que o leva a ter eventos puros mentais acessíveis apenas ao próprio sujeito e que interagem com os eventos cerebrais e físicos. O dualismo de propriedades entende que há uma única substância, mas que tem funções ou propriedades distintas: físicas e mentais.

**Conclusão:** Apesar de o trabalho indicar que há bons argumentos em favor do dualismo de substância, trata-se ainda de um resultado não suficientemente fundamentado ainda, requerendo estudos mais aprofundados do debate em questão. Em todo caso, o dualismo de substância parece uma posição mais defensável do que dá a entender o debate atual em filosofia da mente.

**Palavras-Chave:** Materialismo, Dualismo, Consciência, Swinburne, Churchland, Chalmers

**Colaboradores:** Além da estudante e do orientador, não há colaboradores.



## Relação entre prioridades axiológicas e motivação para o serviço público

*Salomão Ferretti*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Administração

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TATIANE PASCHOAL

**Introdução:** A investigação do perfil motivacional e da motivação para o serviço público das pessoas que querem trabalhar para o governo tem despertado o interesse de gestores e acadêmicos. Atualmente, existem fortes pressões sociais e legais para o aprimoramento da qualidade dos bens e serviços públicos. A qualidade do serviço público depende, entre outros fatores, da capacidade dos governantes atraírem, contratarem e manterem profissionais competentes e motivados. Os objetivos desta pesquisa foram descrever a motivação para o serviço público de servidores e verificar se existem relações entre as prioridades axiológicas e a motivação para permanecer no serviço público. A teoria de valores do trabalho foi o principal modelo teórico adotado. Os valores do trabalho são princípios ou crenças sobre metas ou recompensas desejáveis, hierarquicamente organizados, que as pessoas buscam por meio do trabalho e que guiam o seu comportamento, as suas avaliações sobre os resultados, o contexto, e a escolha de a

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de campo, descritivo e correlacional, com abordagem quantitativa e qualitativa e recorte transversal. Os dados foram coletados entre servidores de um órgão do Poder Judiciário por meio de um questionário disponível no google docs. O questionário estava composto pela Escala Revisada de Valores Relativos ao Trabalho, por duas questões sobre o desejo de deixar o serviço público e o desejo de deixar o Órgão e por duas questões abertas sobre os motivos para desejar sair do serviço público e do Órgão. Para fechados, a escala de resposta era de cinco pontos. Um total de 44 questionários respondidos foram devolvidos aos pesquisadores. Foram conduzidas análises estatísticas descritivas e correlações bivariadas.

**Resultados:** Em relação ao desejo de deixar o serviço público, a pontuação média observada foi de 1,44 (DP = 1,03). Em relação ao desejo de deixar o Órgão, a pontuação média foi de 1,92 (DP = 1,27). Um total de cinco respondentes indicaram um desejo de sair do setor público maior que três, em uma escala de cinco pontos. Os motivos elencados por eles foram: abrir o próprio negócio (F = 2), mudança de escolhas de vida (F = 2) e qualidade ruim do ambiente de trabalho (F = 1). Um total de onze respondentes indicaram um desejo de sair do setor público maior que três, em uma escala de cinco pontos. Os motivos elencados por eles foram: baixa remuneração (F = 2), interesse em ingressar no Poder Legislativo (F = 1), aprovação em outro concurso (F = 1), outras carreiras mais atrativas (F = 1), abrir o próprio negócio (F = 1), ingressar no Ministério das Relações Exteriores (F = 1), buscar novas experiências (F = 1), falta de estímulo por parte do Órgão (F = 1). Sobre uma possível relação entre os valores do

**Conclusão:** É possível observar que existem mais servidores com desejo de moderado a alto de deixar o Órgão do que de deixar o serviço público. Uma informação relevante para discussão diz respeito aos motivos indicados pelos respondentes, pois sobre alguns os gestores podem ter maior governabilidade. Questões pessoais, como abrir o próprio negócio, deixam pouco espaço para ação de gestores organizacionais. Aspectos como estímulo por parte do Órgão, por sua vez, permitem alguma atuação por parte da organização. Sobre a associação entre valores de autodeterminação e estimulação e o desejo de sair do serviço público, aqueles que enfatizam metas de criar, explorar, ter autonomia e liberdade para decidir a forma de realização do meu trabalho, novidade e desafio são aqueles que mais desejam sair do setor. Embora os participantes da presente pesquisa não representem a variedade dos servidores públicos e, portanto, os resultados não possam ser generalizados, os achados estimulam a discussão sobre a temáti

**Palavras-Chave:** serviço público, valores do trabalho.

**Colaboradores:** Alunos do PROIC





## Acervo e história oral: uma análise das produções do NECOIM/ UnB (1987-2014)

*Samantha Soares dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZÂNGELA CARRIJO

**Introdução:** O Núcleo de Estudo da Cultura, Oralidade, Imagem e Memória (NECOIM) existe desde 1987. Os documentos gerados ao longo de suas atividades de extensão e pesquisa formaram um acervo distribuído hoje em duas salas do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinar (CEAM), na Universidade de Brasília (UnB). Desde 2011 o acervo vem sendo organizado e tratado por meio do Projeto de Ação Contínua, Abrigos da Memória da Região de Brasília, do Decanato de Extensão (PEAC/DEX), com a finalidade de disseminar à sociedade as produções do núcleo. Em meio as atividades da extensão surgiram as perguntas desta pesquisa de iniciação científica: quantos e quais projetos foram realizados pelo NECOIM ao longo de 27 anos? Quem participou das pesquisas? Quais temas foram interpretados? Dentre outras que construíram nosso objetivo em, ao investigar o acervo, descrever e analisar os projetos desenvolvidos pelo núcleo entre 1987 e 2014.

**Metodologia:** A investigação durou doze meses com a dedicação de quinze horas semanais e para alcançarmos os resultados cumprimos cinco etapas metodológicas: 1) Levantamento bibliográfico, leitura e debate dos referenciais teóricos, 2) Elaboração dos instrumentos e procedimentos de trabalho, 3) Aplicação das planilhas para coletar e organizar dados (buscando os seguintes quesitos: identificação do nome do projeto, data, autor, descrição da pesquisa, suporte, tipo documental, descrição documental e observações gerais), 4) Avaliação da metodologia e análise do conteúdo encontrado e 5) Elaboração do texto final.

**Resultados:** Identificamos 12 projetos: Marcas da terra, marcas na terra-Guarantã do Norte-MT(1984-1990), Abrigos da memória na Vila Planalto-DF, Abrigos da memória no Paranoá-DF, Nossa história, Nosso patrimônio, Abrigos da memória na região de Brasília-DF, Fala, Imagens e lugares da memória, Memória Oral dos Correios e Telégrafos, Memórias de costureiras: Contar-cozer histórias em Brasília, História Oral no Ministério Público Federal, Memórias e narrativas entre Angola e Brasil, Memória e História da Emancipação Política do Distrito Federal e Memória de quilombolas Kalunga em romaria no Vão das Almas. Esses conteúdos se mostram construídos por pressupostos teóricos-metodológicos da história oral e distribuídos em suportes diversos: 314 áudios-fitas K-7, 114 Disquetes (migrados para CD), 48 DVD, 150 VHS, 5490 minutos digitalizados de 99 das centenas de fitas Betacam, dezenas U-matic, 2418 fotos e 123 entrevistas impressas. Também localizamos 23 nomes de pesquisadores e 116 entrevistados

**Conclusão:** Durante a pesquisa fomos percebendo lacunas no acervo. Projetos sem completude de fontes e outros que, pela falta de documentação, não conseguimos confirmar existência. Esse fato nos faz desconfiar que pesquisadores levaram consigo parte dos documentos das pesquisas. Entretanto, o NECOIM, por mais de duas décadas, guardou as fontes de forma acumulativa, sem critérios e/ou procedimentos técnicos que facilitassem o acesso. Nesse material obtemos informações suficientes para perceber a importância do acervo com as memórias e histórias de vários grupos sociais do Brasil - ênfase sobre a região Centro-Oeste e os personagens nem sempre privilegiados pela "história oficial". Com uso sistemático da história oral, o acervo pode ser visto como uma espécie de prova científica, de memória institucional, de capital simbólico das distintas subjetividades e temporalidades que constroem a cultura e o patrimônio do país, e, como "legado" que clama reconhecimento, atualização e disseminação.

**Palavras-Chave:** História Oral. Acervo. Gestão de documentos. Pesquisa universitária. NECOIM. UnB.

**Colaboradores:** Arquivista Luciene Carrijo Arquivista Cleuter Godinho do Nascimento Estudante de Arquivologia Naiara Ribeiro Golçalves Decanato de Extensão da UnB (DEX/UnB)



## EXTENSÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS.

*Samara Cabral Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELISABETTA GIOCONDA IOLE GIOVANNA RECINE

**Introdução:** Os editais de extensão universitária propostos pelo Ministério da Educação (MEC), tem por objetivo apoiar as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas, de forma a levar em consideração a participação das comunidades estudadas, com ênfase na inclusão social. Um dos três pilares indissociáveis das universidades, a extensão possibilita o desenvolvimento de projetos junto à sociedade como meio de produção de conhecimentos significativos para a superação das desigualdades sociais existentes, como prática acadêmica que interliga a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas de diferentes grupos sociais. Objetivo: identificar a participação das comunidades em projetos de extensão universitária em segurança alimentar e nutricional nos anos de 2011, 2013 e 2014.

**Metodologia:** : Realizou-se um estudo de cunho exploratório qualitativo e quantitativo a partir da análise dos relatórios finais dos Editais Proexts 2011, 2013 e 2014. Os dados analisados são referentes ao relato e percepção dos docentes responsáveis quanto à participação da comunidade nos programas e projetos do Proext, conforme categorias do próprio Proext, sendo estas: participação da comunidade na etapa de concepção, na etapa de desenvolvimento, na etapa de avaliação, impacto social e dificuldades relatadas. Os relatórios foram analisados conforme os seguintes procedimentos: realizou-se análise documental dos relatórios das propostas, inicialmente por meio da leitura das mesmas, identificando-se o conteúdo das mensagens e informações relatadas pelos docentes, categorizando-as a seguir. As participações nas etapas de concepção, desenvolvimento e avaliação, foram respondidas nos relatórios como pergunta fechada e de múltipla escolha, contendo os seguintes indicadores do próprio MEC: significativa,

**Resultados:** Foram analisados 54 relatórios finais e 9 relatórios parciais de projetos de extensão em segurança alimentar e nutricional. Na etapa de concepção identificou-se que a participação da comunidade cresceu ao longo dos anos alcançando em 2014 mais de 30% dos projetos. Na etapa de desenvolvimento e avaliação, também o ano de 2014 apresentou a maior participação, acima de 40% para ambas. O impacto social mais destacado entre os docentes foi o maior envolvimento/ organização das comunidades. As dificuldades relatadas envolveram: desinteresse da comunidade, dificuldades com parceiros, atraso ou alteração de atividades, acúmulo de atividades, problemas de infraestrutura, problemas na equipe/ com público alvo, aumento ou alteração da demanda.

**Conclusão:** Pôde-se observar que a etapa de desenvolvimento foi a que possuiu o maior percentual de participação da comunidade conforme observado pelos professores-coordenadores das propostas. Percebeu-se, ainda, que a etapa de concepção é a que menor envolveu a comunidade. A extensão universitária se mostra essencial para estimular a participação das comunidades na solução de seus problemas locais em parceria com a universidade, contribuindo desta forma para a própria formação dos estudantes.

**Palavras-Chave:** Extensão Universitária, Participação comunitária, políticas públicas, inclusão social, segurança alimentar e nutricional

**Colaboradores:** Elaine Martins Pasquim



## Produção de inhame em sistema agroflorestal

*Samara de Sousa Sampaio*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA RESENDE JUNQUEIRA

**Introdução:** Dentro da definição mais clássica, SAF's são quaisquer sistemas que utilizem espécies arbustivas, herbáceas ou agrícolas consorciadas obrigatoriamente com árvores. Alguns estudos de viabilidade técnica e econômica mostram que os SAF's são excelentes opções para o agricultor ou produtor que deseja tornar seu sistema de produção sustentável e diversificado. Considerada a quarta hortaliça mais consumida no Brasil, a batata-doce se constitui fonte de energia e nutrientes de grande importância social e econômica. Apresenta custo de produção relativamente baixo e retorno elevado e participa como matéria-prima em processos industriais na obtenção de álcool, amido, pães, doces, farinhas, flocos e féculas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho da produção da batata-doce em duas áreas distintas: a) em campo aberto e b) dentro do sistema agroflorestal formado por barreira de quebra-vento.

**Metodologia:** O plantio foi realizado em 6 canteiros de 5 metros de comprimento por 1 metro de largura e analisados em dois tratamentos: 3 canteiros dentro da área de quebra-vento e 3 canteiros fora da área de quebra-vento. A adubação de plantio foi feita com esterco de curral curtido (4kg/m<sup>2</sup>) e yoorin (250g/m<sup>2</sup>) e a adubação de cobertura foi feita com composto orgânico. O plantio foi realizado em novembro de 2014 e a colheita em junho/julho de 2015. Foram avaliados produtividade, comprimento, circunferência e número de rizomas produzidos do lado de dentro e do lado de fora do sistema agroflorestal ou quebra-vento. A área de agrofloresta, composta por quebra-vento formado por plantas de eucalipto, em sua grande maioria, foi implantada em dezembro de 2011 e vem sendo manejada com podas para composição do sistema.

**Resultados:** Verificou-se que no plantio feito fora da área de quebra-vento ou agrofloresta, foram produzidos 90 rizomas em 15 m<sup>2</sup> que apresentaram comprimento médio de 15,65cm e circunferência média 15,06cm, com produção total de 18,56kg. Na área de plantio realizada dentro dos canteiros com quebra-vento, foram produzidos 41 rizomas com comprimento médio de 9,64cm e circunferência média 14,03 cm, totalizando 3,6kg. A produtividade final foi de 1,24 kg.m<sup>-2</sup> e 0,24 kg.m<sup>-2</sup> nas áreas de campo aberto e dentro da barreira de quebra-vento, respectivamente. Observou-se que em campo aberto, a batata-doce apresentou produtividade significativamente superior ao produzido dentro do sistema agroflorestal/barreira de quebra-vento.

**Conclusão:** O plantio da batata-doce dentro de sistemas biodiversos ou sistemas agroflorestais deve ser realizado no início da implantação do sistema, pois a planta é muito suscetível ao sombreamento e a ausência de luminosidade adequada interfere de forma significativa na produtividade da cultura.

**Palavras-Chave:** Ipomoea batatas L. (Lam.), produção sustentável, agrofloresta, sistema orgânico

**Colaboradores:** Juliana Martins de Mesquita Matos, Marcelo Nicolini de Oliveira



## Guia on-line dos Anfíbios do Distrito Federal

*Samara Maciel*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REUBER ALBUQUERQUE BRANDAO

**Introdução:** Os anfíbios compõem um grupo extremamente diverso de vertebrados terrestres, com mais de 7200 espécies distribuídas em todos os continentes, exceto ilhas oceânicas e círculos polares (Frost 2014). A Classe Amphibia é dividida em três Ordens: Anura (comumente chamados de sapos, rãs e pererecas), com 6351 espécies, Caudata (salamandras e tritões), com 673 espécies e Gymnophiona (cecílias ou cobras-cegas), com 200 espécies. O Brasil é o país que apresenta a maior diversidade de anfíbios no mundo. No último levantamento realizado em 2014 pela Sociedade Brasileira de Herpetologia, foram listadas para o país 988 espécies de Anura, 33 de Gymnophiona e apenas uma de Caudata (Segalla et al 2014). No entanto, mais espécies foram descritas nos últimos dois anos, ampliando ainda mais a diversidade de espécies. Devido ao fato da maioria das espécies de anfíbios apresentar desovas e larvas aquáticas e adultos terrestres, estes animais estão expostos a mudanças ambientais, tanto nos ecossistemas

**Metodologia:** O Distrito Federal é a menor unidade federativa Brasileira, com aproximadamente 5.000 km<sup>2</sup>. Apesar de estar completamente inserido no Estado de Goiás, localiza-se bem próximo aos municípios mineiros de Cabeceira Alta, Unai e Paracatu. O clima do Distrito Federal é do tipo “tropical de Savana” (Köppen, 1973), com chuvas concentradas entre outubro a abril (84% da precipitação). A precipitação varia entre 1200 a 1800 mm e a temperatura média anual varia entre 18oC e 22oC. Cerca de 34% do Distrito Federal apresenta topografia plana a plana-ondulada e está acima da cota de 1.000m. O ponto culminante do Distrito Federal possui 1400m e a sua porção mais baixa está localizado no vale do Rio Maranhão, com cerca de 700m. A vegetação do Distrito Federal é típica do Cerrado, com predominância de formações savânicas e campestres. Ambientes florestais são menos representativos na paisagem, estando muitas vezes restritos aos fundos de vales, onde acompanham o curso de riachos e rios. Matas de in

**Resultados:** A lista de espécies do Distrito Federal atualizada totaliza 58 espécies (Tabela1), distribuídas em sete famílias, sendo elas, Bufonidae (5 espécies), Dendrobatidae (1 espécie), Hylidae (25 espécies), Leptodactylidae (20 espécies), Microhylidae (3 espécies), Odontophrynidae (4 espécies) e Siphonopidae (1 espécie). Tabela 1: Anfíbios do Distrito federal, organizados por família. O Distrito Federal apresenta uma das mais ricas faunas de anfíbios do cerrado, apesar de haver uma grande diferença de extensão territorial, quando comparada, por exemplo, com o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros que possui 54 espécies, com oito famílias e 19 gêneros (Brandão e Santoro, 2014). Das espécies listadas para o DF apenas 13 não foram encontradas nas Unidades de Conservação avaliadas, sendo elas Adenomera juikitam, Barycholos ternetzi, Dendropsophus cruzi, Dendropsophus melanargyreus, Hypsiboas raniceps, Leptodactylus troglodytes, Odontophrynus cultripes, Pseudopaludicola terne

**Conclusão:** O guia de anfíbios atualizou a lista de espécies para o Distrito Federal totalizando 58 espécies, uma riqueza considerada alta para a menor Unidade Federativa do Brasil. Esse guia é uma ferramenta prática, fácil de ser atualizada, que possibilita o acesso a informações para qualquer perfil de leitor. A deficiência em estudos sobre anurofauna em Unidades de Conservação no DF, na acurácia em coleta de dados e da produção acadêmica de descrição de girinos restringiu as informações disponíveis para algumas espécies e revelou a necessidade de maior investimento em pesquisa com o grupo no Distrito Federal. O site está sob os últimos ajustes de layout das páginas e estará on-line no mês de agosto no endereço eletrônico [www.unblafuc.wix.com/guiadeanfibiios](http://www.unblafuc.wix.com/guiadeanfibiios).

**Palavras-Chave:** Cerrado, Anfíbiofauna, Conservação, divulgação científica,

**Colaboradores:** Samara Maciel e Reuber Albuquerque Brandão



## A inclusão do aluno PNEE na UnB: um estudo de caso

*Samara Surhama Alencar Barbosa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** AMARALINA MIRANDA DE SOUZA

**Introdução:** A política de acesso e permanência das pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - PNEE no Brasil tem avançado. Na prática, porém, essa condição ainda não representa uma prerrogativa para garantia de efetiva autonomia como direito à educação e à qualidade de vida dessas pessoas no ensino superior. As Universidades públicas ainda precisam se organizar para receberem estes estudantes, que tem alcançado o ensino superior e que têm o direito de receberem o apoio necessário para bem realizarem os seus cursos. O presente estudo tem como propósito compreender a atual sistemática de apoio ofertado aos estudantes com NEEs, ingressos nos cursos da UnB, uma vez que temos o Programa de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – PPNE, como articulador das suas ações expressas nas resoluções do CEPE nº.48/2003 e a nº. 10/2007, que dispões sobre os direitos desses estudantes e que institucionaliza o Programa de Tutoria Especial - PTE e outros serviços de apoio acadêmico e de acessibilidade.

**Metodologia:** A metodologia utilizada, de abordagem qualitativa, foi definida a partir do estudo de caso, método que segundo Deus, Cunha e Maciel (2010, p.3) “[...] trata-se do estudo da particularidade e da complexidade de um caso singular. Essa abordagem contemplou o propósito do estudo, ao colocar em questão a perspectiva do sujeito para, a partir dele compreender o contexto geral no qual encontra-se inserido. Foram realizadas análises de documentos institucionais e entrevistas semiestruturadas com sujeitos implicados institucionalmente, a saber: uma estudante com NEE, a diretora da Diretoria da Diversidade, o coordenador do PPNE, um professor de disciplina cursada pela estudante do campus Darcy Ribeiro e uma tutora da referida estudante. A análise dos dados obtidos foram realizados buscando identificar aspectos relevantes que surgiram com frequência nas falas dos sujeitos pesquisados, organizados em eixos que pudessem indicar elementos importantes para responder aos objetivos da pesquisa.

**Resultados:** Dados do PPNE de 9/2014, identificam 169 alunos com NEEs nos Campus da UnB:na FCE na graduação 07 estudantes, na FGA, na graduação 11 estudantes,no campus Darcy Ribeiro, no doutorado 03 estudantes, no mestrado 5 e na graduação 143 estudantes,distribuídos nos diversos cursos e com NEEs diversas.Foram identificadas mudanças na estrutura do PPNE, hoje integrado ao Decanato de Assuntos Comunitários-DAC,que faz a gestão das demandas dos grupos de diversidades organizados na UnB.Foram identificadas dificuldades/problemas para a inclusão das Pessoas com NEEs no Campus Darcy Ribeiro,tais como:falta de acessibilidade arquitetônica,falta de apoio acadêmico, presença de preconceito e falta de divulgação de informações sobre as pessoas com NEEs.Foi identificado ainda que,embora a Tutoria Especial seja importante para os estudantes com NEEs, ela não tem sido alcançada por muitos estudantes e seus professores, também por falta de informações e interação do PPNE com os institutos e faculdades.

**Conclusão:** Os alunos com NEEs estão presentes nos diversos cursos da UnB. Nesse estudo realizado no campus Darcy Ribeiro com aluna com deficiência física e limitações também nos movimentos dos membros superiores, foi colocada em pauta a realidade da inclusão acadêmica, física e social dos alunos com NEEs na UnB. Compreendeu-se que estratégias precisam ser criadas para redimensionar as ações efetivas articuladas, como estabelecem as resoluções do CEPE para garantir a ampla e efetiva tutoria especial na UnB porque já se constituem como uma sistemática de apoio ao aluno com NEEs.Compreendeu-se também que essa estrutura de ações que são importantes, precisa ser potencializada, porque elas são imprescindíveis para a efetiva inclusão das PNEEs nos curso e na UnB em geral. É importante também considerar a diversidade e extensão das demandas para responder às singularidades dos alunos com NEE, para potencializar o PPNE como articulador dos apoios a essas pessoas que estudam e/ou pretendem estudar na UnB

**Palavras-Chave:** Inclusão, Acessibilidade, Necessidades Educacionais Especiais, Ensino Superior,

**Colaboradores:** A pesquisa realizada tem o apoio do CNPq na estrutura ofertada na UnB e desenvolveu-se no âmbito do Laboratório de Ensino e Desenvolvimento da Educação Especial e Inclusiva da Faculdade de Educação, no Campus Darcy Ribeiro, coordenado pela professora pesq



## ÉTICA E ATUAÇÃO DA MÍDIA BRASILEIRA NA DIVULGAÇÃO DE EMERGÊNCIAS EPIDEMIOLÓGICAS

*Sammya Rodrigues dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLÁVIA REIS DE ANDRADE

**Introdução:** A mídia, instrumento formador de opinião, tem a função de transmitir dados e informações aos usuários de maneira imparcial e confiável. A divulgação de notícias influencia fortemente no posicionamento da população frente a emergências epidemiológicas, as quais são compreendidas como manifestações de uma doença com potencial de disseminação e alta letalidade. A mídia possui responsabilidade e poder e, muitas vezes, a forma de transmissão da notícia pode gerar pânico e contribuir para a potencialização de problemas. Por esse motivo, ela deve prezar pela qualidade e pela ética com intuito de evitar sensacionalismos, imprecisões e fragilidades no conteúdo a ser divulgado, impedindo erros de interpretação, que podem negligenciar ou gerar respostas exageradas a uma emergência de saúde pública. Objetivou-se neste estudo descrever a atuação da mídia brasileira na divulgação de emergências epidemiológicas, a partir da percepção de profissionais com experiência em investigações epidemiológicas d

**Metodologia:** Realizou-se um estudo do tipo descritivo, utilizando a metodologia qualitativa de pesquisa. Em 2000, o Ministério da Saúde criou o Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do Sistema Único de Saúde (EPISUS). Treinandos e egressos do EPISUS foram considerados os informantes-chave, uma vez que esses especialistas realizam investigação epidemiológica in loco com intuito de fornecer respostas rápidas a surtos e epidemias e, portanto, estão sujeitos a vivenciar dilemas morais que emergem na prática da vigilância. Os dados foram coletados por intermédio de entrevista individual e semi-estruturada. Utilizou-se um roteiro composto por uma série de perguntas abertas, complementado por questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Foram entrevistados 15 indivíduos, os quais receberam a denominação de E1 a E15. Para interpretação do material transcrito empregou-se a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

**Resultados:** Do total de entrevistados, nove eram do sexo feminino, graduados nas seguintes áreas: biologia (n=3), biomedicina (n=2), enfermagem (n=6) e medicina veterinária (n=4). Foram identificadas as seguintes ideias centrais no que se refere à atuação da mídia brasileira durante a divulgação de emergências epidemiológicas: A) Em certas ocasiões, a mídia distorce as informações coletadas e direciona a resposta do entrevistado a seu favor, B) A mídia teria papel positivo se não tivesse intuito comercial, ela vende a notícia como um produto, pois tem compromisso com os patrocinadores e não com a verdade, C) A mídia é sensacionalista, divulga informações de modo alarmista e gera medo na população, D) Quando a mídia é séria, ela é um bom veículo e consegue ajudar, E) A mídia ajuda ou atrapalha e para evitar que ela se torne uma ferramenta negativa, é interessante eleger um porta-voz na equipe, F) A imprensa interna dos serviços de saúde deveria atuar em conjunto com a imprensa externa, e, G) A mídi

**Conclusão:** De acordo com alguns entrevistados, a mídia deve ser vista como parceira, uma vez que contribui sobremaneira para a elucidação dos fatos, desempenhando uma função educativa essencial em contextos de surtos e epidemias. No entanto, em determinadas situações, os veículos de comunicação acabam indo na direção oposta por terem um duplo interesse: financeiro e político. Quando isso ocorre, a mídia reduz o seu papel a uma finalidade meramente comercial ou partidária e não leva em conta o impacto que a notícia veiculada gera na população. O sensacionalismo, palavra bastante frequente nas falas dos entrevistados, é considerado um entrave no desenvolvimento das atividades dos profissionais que atuam em investigações epidemiológicas de campo. No caso de emergências epidemiológicas, determinadas posturas da mídia têm o potencial de fragilizar ou retardar a adoção das medidas de controle e prevenção. Por esse motivo, algumas estratégias para superar tais problemas são elencadas nos DCS, como a nec

**Palavras-Chave:** Ética, Epidemiologia, Epidemias, Vigilância Epidemiológica, Imprensa.

**Colaboradores:** Não se aplica.



## Purificação de Compostos Antimicrobianos Extraídos de Malva Branca

Samuel Caitano Paz

**Unidade Acadêmica:** Centro Universitário do Distrito Federal - UDF

**Instituição:** UDF

**Orientador (a):** Rafael Perseghini Del Sarto

**Introdução:** Um grave problema de saúde pública existente em países em desenvolvimento é a alta incidência de infecções ocasionadas por microrganismos. Isto ocorre devido a diversos fatores os quais, em conjunto, impulsionam as pesquisas com o objetivo de descoberta de novos agentes antimicrobianos a partir de diversas fontes, como por exemplo, as plantas medicinais. As plantas possuem vários compostos que são utilizados com a finalidade de proteção vegetal. Dentre estes, destacam-se os metabólitos secundários (que por muito tempo foram considerados como produtos finais do metabolismo, sem função aparente ou mesmo importância). Porém, estudos desses compostos in vitro têm mostrado muitas aplicações práticas em virtude de suas características biológicas tais como: atividades antimicrobianas, antioxidantes, antifúngicas e antibacterianas. Uma opção de planta ideal é a Malva sylvestris L.; conhecida popularmente como Malva Branca e usada pela “medicina popular” principalmente para as doenças respiratórias e as que atingem o estômago. Assim, a Malva Branca é uma rica e promissora fonte de compostos antimicrobianos bactericidas e potencialmente fungicidas. Objetivo: Detectar a presença de compostos fitoquímicos em extratos vegetais de malva branca e avaliar a sua atividade biológica contra bactéria e fungo. Materiais e Métodos: Manualmente, serão extraídos os compostos da malva branca e posteriormente, utilizando cromatografia em camada delgada, serão analisados os seus compostos fitoquímicos. Serão realizados bioensaios usando os extratos vegetais para avaliar a atividade bactericida e fungicida. Todos os ensaios serão realizados em triplicata e serão acompanhados por análises em microscopia de campo claro.

**Metodologia:** 1. EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS DE MALVA BRANCA. As folhas, caule, folhas e raiz da planta malva branca serão triturados após secagem em estufa e os compostos vegetais serão extraídos utilizando álcool etílico (80%) em temperatura ambiente. Após, serão filtrados e concentrados e rotoevaporador. Ainda, o extrato hidroalcoólico de malva será fracionado usando o solvente diclorometano, acetato de etila e água. Após novo procedimento de contração em rotoevaporados as amostras serão caracterizadas utilizando cromatografia em camada delgada (CCD) e ensaios biológicos contra fungos e bactérias. 2. ANÁLISE DOS COMPOSTOS FITOQUÍMICOS. A análise dos compostos fitoquímicos presentes das diferentes partes da planta malva serão analisados utilizando cromatografia em camada delgada. A separação dos compostos fitoquímicos será realizada utilizando a placa de CCD de sílica gel 60 ALUGRAM Xtra Sil G/UV/254 (Macherey-Nagel). A proposta é utilizar os eluentes polares/neutros (acetato de etila/metanol/água- 40:5.4:5), polaridade intermediária/ácido (acetato de etila/ácido fórmico/ ácido acético glacial/água- 10:1.1:1,1:0.5), apolar/básico (hexano/acetato de etila-3:1). Para detectar os diferentes tipos de fitoquímicos serão utilizados:

1. Solução alcoólica de cloreto de alumínio 5% para detectar flavonóides;
2. Reagente de Lieberman-Buchard's para detectar triterpenos e esteróides;
3. Solução de KOH 10% para detectar cumarinas e antraquinonas visualizando em 365nm;
4. Reagente de Dragendorff's para detectar alcalóides;
5. Solução etanólica de vanilina 10% para detectar saponinas;
6. Solução de cloreto férrico 2% para detectar polifenóis.

Tal procedimento experimental já foi utilizado por Johann ET. AL. (2007) onde foram avaliados vários extratos vegetais utilizado na medicina brasileira tradicional testando os compostos fitoquímicos contra fungos patogênicos com relevância clínica.

**Resultados:** 1. Isolamento de fungos e bactérias para realização dos bioensaios. De acordo com análises morfológicas foi possível isolar um espécie de fungo filamentosamente pertencente ao gênero Penicillium. Foram observados os aspectos macro e microscópicos. 2. Análise da Atividade Biológica de Extratos Vegetais de Folha de Amora. Após realização do bioensaio utilizando extratos aquoso e alcoólico de folhas de amora contra o fungo filamentosamente foi possível observar que as amostras testadas não exibiram inibição do crescimento de hifas. 3. Bioensaios usando extrato aquoso e alcoólico de folhas de amora contra fungo filamentosamente em meio Agar Sabouraud. 1: nistatina (controle positivo de inibição); 2: álcool 50%; 3: extrato aquoso; 4: extrato alcoólico. 3. Análise dos extratos de folha de amora por meio de Cromatografia em Camada Delgada-CCD. Após realização das CCDs e aplicação dos agentes reveladores foi possível observar a presença de metabólitos secundários pertencentes a classe dos triterpenos e esteróides. Foram reveladas quatro bandas referentes a classe testada. Ainda, foi possível observar a presença de flavonóides e polifenóis. Entretanto, não foi possível analisar a presença de alcalóides, pois o procedimento de revelação não funcionou. Dessa forma, novos ensaios são

necessários.

**Conclusão:** Com o desenvolvimento do projeto, observou-se que a detecção da

presença de compostos fitoquímicos em extratos vegetais de amora bem como a

avaliação de sua atividade biológica por meio de ensaios biológicos contra fungos

mostrou-se ineficaz em virtude vários fatores, tais como:

1. A concentração utilizada certamente foi pequena;
2. O tamanho do disco de papel de utilizado no bioensaio, pois desproporcional para o tamanho da placa;
3. Falha no equipamento de concentração. Por essa razão amostras foram perdidas.
4. Falta de material para preparação dos reveladores tais como:  
Solução de KOH 10% para detectar Cumarinas e Antiaquinonas e  
solução etanólica de vanilina 10% para Saponinas.

**Palavras-Chave:** Malva Branca; Metabólitos secundários; Compostos Antimicrobianos, folhas de amora.

**Colaboradores:** Nome (Orientador) : Dr. Rafael Perseghini Del SartoDoutor em Bioquímica e Biologia Molecular pela Universidade de BrasíliaProfessor do Centro Universitário do Distrito Federal – UDF. Disciplinas: Microbiologia, Histologia, Bioquímica, Biotecnologia na F



## Utilização do Modelo X-DLVO na Investigação de Nanocoloides Magnéticos Aquosos

*Samuel Loubach da Cunha*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALEX FABIANO CORTEZ CAMPOS

**Introdução:** A estabilização de um colóide magnético em meio aquoso (EDL-MF) pode ser explicada pela superposição do potencial DLVO, que leva em consideração as interações atrativas de van der Waals e repulsivas do tipo eletrostática, ao termo de interação dipolar magnética. Esse balanço energético é interpretado por meio de um potencial de interação de par entre partículas (potencial X-DLVO), cujo perfil permite compreender o diagrama de fase dos EDL-MF. Neste trabalho foram investigadas, do ponto de vista semiempírico, as transições de fase pH-dependentes no caso de algumas amostras de nanocoloides magnéticos à base de nanopartículas de ferrita de cobalto, a partir da investigação experimental dos intervalos de pH referentes a cada fase. Então, utilizando-se as funções que descrevem as forças interpartícula no sistema, segundo o modelo X-DLVO, foram calculados os potenciais de interação de par, no sentido de se aperfeiçoar a interpretação quantitativa do diagrama de fase pH-dependente.

**Metodologia:** No modelo DLVO estendido que utilizado, o componente repulsivo foi obtido por meio do formalismo de Poisson-Boltzmann, no qual foi utilizada a aproximação por superposição do potencial elétrico superficial. No cálculo desse potencial, a dependência da densidade de carga das nanopartículas foi levada em conta, a partir do formalismo proposto pelo Grupo de Fluidos Complexos da Universidade de Brasília para a caracterização da dupla camada elétrica em EDL-MF. As interações atrativas de van der Waals foram contabilizadas desprezando-se efeitos de retardamento e considerando-se as nanopartículas como sendo esferas rígidas e idênticas. No caso, foi empregado um valor tabelado da constante de Hamaker, calculado a partir de um sistema de partículas de óxidos de ferro dispersas em meio aquoso. Finalmente, o termo de interação magnética foi calculado considerando-se um par de dipolos idênticos.

**Resultados:** Os potenciais de interação de par calculados revelaram um mínimo primário a curtas distâncias e uma barreira de energia em distâncias intermediárias. A análise do perfil dos potenciais de par permitiu concluir que a fase sol é mantida entre  $2 < \text{pH} < 3,8$  devido a uma alta barreira de energia, associada ao importante valor da carga das nanopartículas. Na faixa  $3,8 < \text{pH} < 5,2$ , uma fase gel tixotrópica foi evidenciada, claramente relacionada à redução da densidade de carga da ordem de 50 % do seu valor de saturação e à presença de um mínimo secundário que se torna cada vez mais profundo à medida que o pH aumenta. Para  $\text{pH} > 5,2$ , o valor da altura da barreira e da densidade superficial de carga caem drasticamente, de modo que as flutuações térmicas já são suficientes para induzir uma rápida coagulação, com separação de fase líquido-sólido macroscopicamente nítida.

**Conclusão:** Os resultados dos cálculos semiempíricos efetuados estão em excelente acordo com o perfil dos diagramas de fase experimentais e mostram que a densidade de carga superficial em colóides magnéticos aquosos atua como um parâmetro de ajuste fino do componente repulsivo do potencial de interação. Neste sentido, variando-se o pH da dispersão, em meio ácido, é possível se obterem fases sol, gel tixotrópico e coagulada. Finalmente, conclui-se que o controle da concentração hidrogeniônica dos colóides magnéticos aquosos é de extrema importância no contexto de suas aplicações tecnológicas.

**Palavras-Chave:** Nanocoloides magnéticos, estabilidade coloidal, potencial de interação de par

**Colaboradores:** .





## Reações de Aldol Enantiosseletivas Promovidas por Organocatalisadores do tipo Aminoácidos Não Naturais

*Samuel Ribeiro Costa*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL OLIVEIRA ROCHA

**Introdução:** Organocatálise é um dos campos da química orgânica de maior destaque na atualidade e de grande potencial, devido à praticidade das metodologias e às altas seletividades obtidas nas diferentes reações já estudadas. Na última década, um crescente número de publicações neste campo tem sido reportado onde pequenas moléculas orgânicas quirais são utilizadas como catalisadores para indução de assimetria, livre de metal, levando a obtenção de intermediários para a síntese de compostos com potencial farmacológico. O mecanismo da reação aldólica organocatalisada por aminoácidos passa por um intermediário enamina e, a formação de enaminas, se dá pela reação de adição de uma amina secundária ao grupo carbonílico de um aldeído ou cetona. Assim, o objetivo é investigar a aplicação de aminoácidos secundários não naturais derivados da (L)-valina em reações de aldol e avaliar a eficiência de tais organocatalisadores na indução assimétrica dos centros estereogênicos formados nos produtos de aldol.

**Metodologia:** Inicialmente, a metodologia foi estabelecida na reação de aldol entre a acetona e o benzaldeído. Nesta fase, foi investigado o uso de solventes e quantidades de catalisador na enantiosseletividade dos produtos de aldol. Uma vez estabelecida a melhor condição reacional, vários aldeídos aromáticos foram empregados para avaliar a eficiência da metodologia. Os produtos foram caracterizados por ressonância magnética nuclear de hidrogênio e carbono-13 (RMN de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ ). A metodologia foi estendida para a cicloexanona. Neste caso, além da enantiosseletividade, a diastereosseletividade foi investigada e a proporção syn/anti determinada através das constantes de acoplamento dos hidrogênios carbinólico por RMN de  $^1\text{H}$ .

**Resultados:** Inicialmente foram sintetizados dois protótipos de organocatalisadores através da Reação Multicomponente de Ugi (U-5C-4CR) a partir da escolha de dois isocianetos: terc-butilisocianeto e o isocianoacetato de etila. Ambos os produtos de Ugi foram obtidos com bons rendimentos (78-86%) e boas diastereosseletividade. A reação de hidrólise da função éster subsequente não se mostrou eficaz sendo que nas várias tentativas realizadas não foi obtido o produto hidrolisado desejado. Resolveu-se então aplicá-los na reação de aldol com a função aminoéster. Para estabelecer a melhor condição reacional para a reação de aldol entre a cicloexanona e o m-nitrobenzaldeído, escolheu-se o aminoéster secundário derivado do terc-butilisocianeto, juntamente com 3 co-catalisadores diferentes. Em todas as condições empregadas, os produtos de aldol foram observados em baixos rendimentos (<20%).

**Conclusão:** Apesar das dificuldades enfrentadas durante a execução do projeto, tais como: demorado de dois reagentes chegarem após a compra e alguns equipamentos essenciais terem ficado parados por problemas técnicos, os resultados iniciais deste projeto se mostraram bastante satisfatórios demonstrando a eficiência na síntese dos organocatalisadores através da Reação Multicomponente de Ugi (U-5C-4CR) com bons rendimentos e excelente diastereosseletividade. Os organocatalisadores do tipo aminoésteres não naturais se mostram eficazes para a reação de aldol entre a cicloexanona e diferentes aldeídos demonstrando o potencial do projeto que será continuado a nível de Mestrado. As enantiosseletividades bem como a diastereosseletividade não foram possíveis de serem medidas durante a execução deste projeto devido a inoperância de alguns equipamentos do IQ. Estas análises se encontram em andamento.

**Palavras-Chave:** Reação de Ugi, Reação de Aldol, Organocatálise, Diastereosseletividade, Aminoéster não Natural

**Colaboradores:** Samuel Ribeiro Costa, Katheryne F. Carvalhaes, Renata Andréa de Pádua e Rafael Oliveira Rocha



## MODELAGEM GEO-MECÂNICA DE RESERVATÓRIOS

*Samuel Russi e Sousa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MANOEL PORFIRIO CORDAO NETO

**Introdução:** Nos dias atuais os métodos numéricos-computacionais tornaram-se muito importantes na solução de problemas para as engenharias. O Método dos Elementos Finitos (MEF) se apresentam como uma alternativa bastante explorada por diversos programas comerciais e acadêmicos para resolver e estudar as mais variadas situações. No campo da Engenharia Civil esse método é utilizado em todas as áreas como Geotecnia, Estruturas, Águas e Transportes. Nesse sentido a pesquisa visa investigar o comportamento elástico de estruturas por meio de simulações numéricas.

**Metodologia:** O Projeto de Iniciação Científica foi dividido em três etapas: a primeira delas foi realizar um estudo bibliográfico sobre o MEF e suas aplicações, a segunda foi estudar e aprender a linguagem de programação C++ com ênfase na programação orientada a objetos, a terceira e última etapa foi a elaboração de um programa na linguagem estudada para calcular as tensões e deformações de estruturas no Estado Plano de Tensões e no Estado Plano de Deformações.

**Resultados:** O programa do MEF desenvolvido em C++ é capaz de ler um arquivo de dados de uma estrutura em duas dimensões (nós, coordenadas dos nós, carga aplicada e graus de liberdade) e, em seguida, encontrar e resolver a sua matriz de resistência elástica. Os resultados encontrados permitem determinar as deformações sofridas na estrutura e as tensões que surgiram devido à carga. Para tanto utiliza-se como elemento base o triângulo de três nós e a suas devidas funções de forma.

**Conclusão:** A pesquisa mostrou a importância e as aplicações do MEF que é uma técnica muito eficiente na solução e análise de problemas estruturais. A escolha do triângulo de três nós como elemento base para o método foi interessante em um primeiro momento devido a simplicidade na sua modelagem porém, pensando em um estudo futuro, vale a pena investigar o uso de elementos mais complexos. Para tanto é adequado investigar como a Quadratura de Gauss é utilizada para auxiliar na construção e solução da matriz elástica.

**Palavras-Chave:** Modelagem Numérica, Método dos Elementos Finitos, Matriz de Rigidez, Matriz Elástica.

**Colaboradores:** n.a.



## Manejo do bicudo do algodoeiro com medidas de controle cultural.

*Samuth Duarte Alves Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** O bicudo do algodoeiro (*Anthonomus grandis*, Coleoptera: Curculionidae) é uma praga-chave em todas as regiões produtoras de algodão no Brasil e em várias regiões que cultivam a cultura no mundo. Os adultos e larvas do bicudo-do-algodoeiro atacam as estruturas reprodutivas das plantas (botões e maçãs) levando à perda total na produção ou à perda na qualidade da fibra. As maçãs atacadas formam capulhos defeituosos (carimã) que abrem de maneira irregular e apresentam a fibra manchada ou pouco resistente. O controle da praga é feito quase que exclusivamente à base da aplicação de inseticidas, Dentre as várias alternativas de manejo de *A. grandis*, muitas delas são baseadas em medidas de controle cultural que incluem a manipulação do ambiente de cultivo de tal forma a reduzir o ataque. Desta forma, esse trabalho objetivou avaliar a influência da população de plantas de algodoeiro por área, via alteração no espaçamento entre linhas, sobre o ataque do bicudo do algodoeiro.

**Metodologia:** Os tratamentos foram representados pelos espaçamentos de 0,5, 0,75 e 1,0 m, sendo dispostos no delineamento em blocos ao acaso com 4 repetições. Semanalmente, a partir do surgimento do primeiro botão floral (aos 56 d após o plantio), 10 plantas localizadas nas fileiras centrais da parcela foram avaliadas quanto ao número total e de estruturas danificadas pelo bicudo do algodoeiro. Em seguida, foram coletadas todas as estruturas reprodutivas caídas nas entrelinhas das fileiras componentes da parcela, acondicionadas em sacos de papel Kraft e destinadas ao laboratório para avaliação das mesmas características analisadas a campo. Em seguida, as estruturas foram acondicionadas em recipientes plásticos de 500 mL de capacidade e acompanhadas semanalmente por 21 d quanto à emergência de adultos do bicudo e de parasitóides. Na última avaliação (aos 21 d após a coleta) as estruturas foram abertas para verificação da presença de larvas e pupas não transformados em adultos no seu interior.

**Resultados:** As avaliações realizadas a campo permitiram concluir que enquanto nos espaçamentos de 0,5 e 1,0 m a decisão de controle de *A. grandis* foi tomada aos 84 dias após o plantio (DAP), no caso do espaçamento de 0,75 metros, a decisão de controle foi tomada uma semana após, aos 90 DAP. Nas avaliações realizadas imediatamente após a coleta das estruturas caídas no solo, houve maior porcentagem de estruturas reprodutivas atacadas no espaçamento de 1,0 m ( $58,01\% \pm 1,55$ ) seguido do de 0,75 m ( $40,71\% \pm 2,90$ ) e do de 0,5 m ( $29,04\% \pm 2,61$ ), aos 90 DAP. Aos 133 DAP, a maior porcentagem de ataque ocorreu no espaçamento de 1,0 m ( $75,50\% \pm 2,12$ ) seguida dos espaçamentos de 0,5 m ( $68,57\% \pm 2,14$ ) e 0,75 m ( $65,99\% \pm 4,61$ ). Entretanto, enquanto o espaçamento de 0,5 m produziu cerca de 1.100 adultos de *A. grandis* ao longo das avaliações os espaçamentos de 0,75 e 1,0 m produziram cerca de 800 adultos.

**Conclusão:** O adiamento na tomada de decisão de controle pode resultar em economia de produto e redução na pressão de seleção para evolução de resistência na praga. As características biológicas de *A. grandis* incluem longevidade do adulto de 100,5 dias e número médio de ovos/fêmea/dia de 3,45. Desta forma, no espaçamento de 0,5 metros, após 9 semanas de infestação, seriam gerados cerca 250 indivíduos a mais do que nos demais espaçamentos. Tendo por base a razão sexual de 0,54 (correspondente a cerca de 1 macho: 2 fêmeas), desse total, cerca de 167 indivíduos seriam fêmeas que contribuiriam com 575 ovos a mais em relação aos demais espaçamentos. Considerando uma porcentagem de emergência de cerca de 70%, isso implicaria na adição de cerca de 400 indivíduos a mais a cada 9 semanas em comparação aos demais tratamentos. Tudo isso, sem considerar o efeito aditivo da sobreposição de gerações. Desta forma, espaçamentos tão adensados quanto os de 0,5 m devem ser evitados para efeito de manejo da praga.

**Palavras-Chave:** *Anthonomus grandis*, *Gossypium hirsutum*, espaçamento, estruturas reprodutivas

**Colaboradores:** Antônio Macedo Dias, Pedro Paulo Grillo, Yann Schmidt Krieger Teichmann, Andrea Aparecida Santos Oliveira, Heyder Monteiro Lopes, Sanderson Melo Brito



## Manejo de *Sitophilus zeamais* em milho doce através da integração de resistência de plantas e controle de ozônio

*Sanderson Melo Brito*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** O milho doce é uma hortaliça que se diferencia do milho comum por possuir pelo menos um dos oito genes mutantes que afetam a biossíntese de carboidratos deixando os grãos com altos teores de açúcares e pouco amido no endosperma. Essa condição pode incrementar o ataque de algumas pragas, em especial as de armazenamento tais como *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae), dificultando seu manejo. Além disso, considerando que no Brasil, o cultivo dessa hortaliça não está muito disseminado, principalmente devido à indisponibilidade de sementes e cultivares no mercado, o manejo de pragas é ainda mais dificultado. Nesse aspecto, medidas de manejo que possam reduzir o ataque da praga devem ser buscadas e incorporadas no manejo integrado visando à convivência. Desta forma, esse trabalho objetivou testar genótipos de milho doce quanto à sua resistência por antixenose à *S. zeamais* e avaliar como a infestação prévia com a praga e a presença de grãos quebrados influencia nessa preferência.

**Metodologia:** Foram testados 16 acessos provenientes do BAG da Embrapa Milho e sorgo e identificados como 19064, 19224, 24783, 28045, 41939, 44415, 44482, 44636, 46761, 46779, 49611, 49948, 64858, 64874, 97348 e 97446. Os genótipos foram empregados em ensaios realizados com arenas circulares que comportavam 10 acessos. Desta forma, alguns ensaios continham a repetição de 4 materiais testados anteriormente. Empregou-se o delineamento em blocos ao acaso com 4 repetições. Cada arena recebeu 10 g de cada um dos 10 materiais sob teste sendo liberados 50 adultos de *S. zeamais* não sexados no centro das mesmas. Foram realizados bioensaios preliminares com os 16 materiais e partir dos resultados obtidos foram selecionados 5 materiais para serem testados nas condições: 1) grãos intactos com e sem ataque prévio da praga, 2) grãos quebrados com e sem ataque prévio da praga, 3) grãos quebrados e intactos. Os dados de densidade de adultos nas diferentes avaliações foram submetidos a ANOVA e teste Tukey a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Nos ensaios preliminares, os genótipos mais e o menos preferidos foram 46761 ( $7,03 \pm 0,62$  adultos), 19224 ( $7,89 \pm 0,75$ ) e 49948 ( $7,52 \pm 0,49$ ) e 46779 ( $3,48 \pm 0,35$ ), respectivamente. No ensaio com grãos intactos e sem ataque prévio os genótipos mais e menos preferidos foram 28045 ( $8,3 \pm 5,48$  adultos) e 64858 ( $4,14 \pm 3,74$ ), respectivamente. No ensaio com os grãos intactos e previamente atacados o genótipo 19064 ( $5,41 \pm 2,78$  adultos) foi o mais preferido. Houve preferência de *S. zeamais* por grãos sem ataque prévio. No ensaio com grãos quebrados e sem ataque prévio os genótipos mais e menos preferidos foram 28045 ( $7,37 \pm 4,13$  adultos) e 46779 ( $4,23 \pm 3,39$ ) e 49611 ( $3,77 \pm 2,55$ ), respectivamente. No ensaio com grãos quebrados e com ataque prévio os genótipos mais e menos preferidos foram 19064 ( $5,55 \pm 3,39$  adultos) e 46779 ( $3,22 \pm 3,15$ ), respectivamente. Houve preferência de *S. zeamais* por grãos quebrados e previamente atacados do genótipo 49611, sendo o inverso verificado nos genótipos 28045 e 64858.

**Conclusão:** A diferença de ataque entre os genótipos testados pode ser usada para direcionar os cruzamentos do melhoramento vegetal visando incorporação de resistência à praga. Nesse aspecto, estudos esclarecedores das causas de resistência devem ser realizados. Tendo em vista a maior preferência da praga por atacar grãos sem ataque prévio, independente se intactos ou quebrados, o maior esforço de controle deve ser direcionado ao controle da infestação primária. Considerando que em vários ensaios o genótipo 46779 foi um dos menos preferidos, essa é considerada uma boa fonte de resistência de milho doce ao ataque de *S. zeamais*. Todavia, o genótipo 64858 também deve ser considerado como uma fonte de resistência tendo em vista ter sido o menos preferido em dos bioensaios realizados.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Yann Schmidt Krieger Teichmann, Antônio Macedo Dias, Danylo Vieira Vasconcelos Oliveira, Andrea Aparecida Santos Oliveira, Taís Morais Barbosa, Daniel Ferreira da Silva.



## Projeto LGBT: Sala de situação virtual

*Sandra Regina Rodrigues Peixoto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA FATIMA DE SOUSA

**Introdução:** Para atuar na redução por desigualdades e, desta forma, promover a equidade em saúde, o Ministério da Saúde criou em 2011 a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Travestis –(PNSILGBT) que representa os esforços das três esferas de governo e da sociedade civil organizada na promoção, atenção e no cuidado em saúde. Desta forma busca-se combater a discriminação baseada em orientação sexual e identidade de gênero nas instituições e serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, é uma política transversal, com gestão e execução compartilhadas entre as três esferas de governo, que deverá atuar articulada às demais políticas do Ministério da Saúde. Destarte, este projeto teve como objetivo construir uma Sala Situação Virtual para apoiar a análise da pesquisa nacional intitulada “Análise do acesso e da qualidade da Atenção Integral à Saúde da população LGBT no Sistema Único de Saúde”.

**Metodologia:** A sala de situação de saúde é um espaço físico e virtual onde a informação em saúde é disponibilizada para caracterizar a situação de saúde de uma população. Desta forma, tenta-se ter uma visão integral e intersetorial para apoiar o processo de análise. A informação é apresentada e divulgada em diversos formatos como tabelas, gráficos, mapas, documentos técnicos ou relatórios estratégicos. Os municípios contemplados para construção da sala de situação virtual na pesquisa são Belém, Santarém, Macapá, Rio Branco, Salvador, Vitória da Conquista, Recife, Caruaru, João Pessoa, Fortaleza, Juazeiro do Norte, Teresina, Picos, Campo Grande, Brasília, Goiânia, Rio de Janeiro, São Paulo, São José do Rio Preto, Belo Horizonte, Uberlândia, Vitória, Curitiba, Maringá e Porto Alegre. Foram coletados dados relevantes para a análise de situação em saúde de cada município. Realizada a coleta passou a tabulação de dados, produção de gráficos e tabelas, interpretação e divulgação.

**Resultados:** Os perfis reúnem informações sobre o histórico do local onde será realizado o campo, dados demográficos seguidos de pirâmides populacionais, dados sociais que contemplam diversos indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM e taxas de analfabetismo, dados econômicos, percentual da população por religião, dados sobre segurança pública, serviços de saúde no município contemplando a cobertura da atenção básica, a estratégia de saúde da família e estabelecimentos de saúde e por fim são apresentados dados sobre morbidade e mortalidade da população município. Também serão utilizados os dados dos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Departamento de Informática do SUS – DATASUS, Sala de Apoio a Gestão Estratégica/Ministério de Saúde – SAGE/MS, O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e Sites de Secretarias Municipais de Saúde e Prefeituras Municipais e Estaduais.

**Conclusão:** Apesar de termos disponíveis bases de dados como instrumentos para consulta e atualização de trabalhos acadêmicos, percebe-se que as informações de alguns municípios são escassas e pouco confiáveis e não são encontradas de maneira precisa. Ainda há poucos registros sobre crimes de homofobia nos relatórios das secretarias de segurança pública consultadas. Essa lacuna talvez esteja associada à falta de uma legislação federal que criminalize a homofobia e a transfobia e transforme essa ocorrência em notificação compulsória e padronizada. A construção da sala de situação virtual tem se mostrado uma experiência rica para apoiar análise de dados tanto qualitativas quanto quantitativas. Conhecer o perfil em diversos aspectos sobre as populações pesquisadas e seus contextos sócio-histórico-culturais enriquece a leitura dos pesquisadores e das pessoas que se interessam pelo tema estudado. Além disso, também podemos fazer comparações entre as diferentes regiões do Brasil.

**Palavras-Chave:** Saúde LGBT, Análise Situacional e Sala de Situação.

**Colaboradores:** Ana Valéria Machado Mendonça, Maria Fátima de Sousa, Dábyla Fabriny Batista de Alkmim, Rackynelly Alves Sarmento Soares e Edu Turte Cavadinha.



## Sistema agroindustrial da suinocultura no Brasil: ambiente institucional e trajetória tecnológica

*Sara Brito de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARLON VINICIUS BRISOLA

**Introdução:** A suinocultura brasileira ocupa o quarto lugar no ranking de produção e exportação mundial esse resultado se deve principalmente ao aumento de produtividade da atividade nas últimas décadas. No Brasil, os principais produtores são os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná e, em geral, as criações são conduzidas por sistemas integrados entre a indústria e os criadores em associações e cooperativas. O estudo visa identificar pesquisas com o objetivo de levantar dados sobre a trajetória identificando as mudanças e desenvolvendo um quadro comparativo, sobre o ambiente institucional da suinocultura, seu desempenho tecnológico e as interações determinantes para o equilíbrio entre os agentes produtivos da cadeia e a tecnologia sob o ambiente institucional e suas condicionantes sociais e econômicas que auxiliam na compreensão das leis, normas e regras.

**Metodologia:** A fim de alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foram determinados alguns descritores de acordo com os temas discutidos nas seções anteriores para restringir o conteúdo investigado são eles: “Tecnologia Instituições Suíno”, “Tecnologia Produção Suíno”, “Sistemas Agroindustriais Suíno”. Os descritores foram pesquisados no portal periódicos CAPES, no banco de teses da CAPES e na Scientific Eletronic Library - Scielo – para auxiliar a pesquisa.

**Resultados:** Diante da análise sobre os descritores, nota-se que os artigos de Martins e Souza (2014) e Galvan (2012) tem maior compatibilidade sobre o assunto tratado na pesquisa, ao analisar a trajetória e aplicação dos conceitos e funcionamento das relações e interações existentes entre as partes envolvidas no contexto. O uso do termo “regras do jogo”, que ocorre dentro do Ambiente Institucional onde o comportamento dos agentes acontece sob arranjos contratuais postulados pela Nova Economia Institucional, é interpretada na pesquisa de Galvan (2012) como leis, normas e ações que influenciam as atividades dos agentes econômicos. O trabalho de Teles (2007) avaliou a tecnologia inserida na produção de suínos. Ele apresenta inicialmente a suinocultura no Brasil e seu desenvolvimento, principalmente na Região Sul do País. Talamini (2006) refere-se também a lucratividade no âmbito tecnológico, o destaque na economia brasileira e a comercialização dos produtos em mercados internos e externos.

**Conclusão:** Observa-se que há poucas pesquisas abordando a NEI e a relacionando-a de modo explícito com o tema discutido: trajetória tecnológica e institucionalização na suinocultura. Ao se tratar da produção de carne magra, há a necessidade de atentar-se a qualidade, sanidade e nutrição como papel do agronegócio no acompanhamento das atividades. Há grande número de pesquisas relacionadas à sanidade, qualidade genética, controle durante a produção e nutrição, faz-se entender que as regras e normas também devem ser consideradas pois tais ações dependem das relações contratuais inerentes a elas – embora nenhum trabalho especificamente foi encontrado que associem tais contextos às transações. Espera-se, portanto, que haja mais pesquisas voltadas para estes contextos, onde a suinocultura seja objeto de discussão entre a tecnologia, o ambiente institucional e a relação que deve existir entre os agentes nas atividades.

**Palavras-Chave:** Sistema Agroindustrial, Ambiente institucional, Trajetória tecnológica

**Colaboradores:** Nada Consta



## Avaliação de fatores de risco cardiometabólicos em adultos jovens

*Sara Goulart de Castro*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** KELB BOUSQUET SANTOS

**Introdução:** As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são um conjunto de doenças que aumentam proporcionalmente ao envelhecimento da população. Quatro agravos compõem esse grupo: doenças cardiovasculares, diabetes, cânceres e doenças respiratórias crônicas. As principais causas de óbito em todo o mundo se dão pelas DCNT, sendo que as duas principais causas são doenças de origem cardiovascular. O conceito de Saúde Cardiovascular Ideal (SCVI) é composto por metas que abrangem comportamentos saudáveis (IMC <25 kg/m<sup>2</sup>, nível de atividade física >175 minutos/semana e consumo adequado de frutas, vegetais, grãos, peixe, sódio e açúcar) e fatores saudáveis (glicose em jejum <100 mg/dl, colesterol <200 mg/dl e pressão arterial <120x80 mmHg e não fumar). O SCVI é utilizado na prevenção de doenças cardiometabólicas e diminuição da mortalidade. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares, com base no conceito de SCVI em uma amostra de adultos jovens saudáveis.

**Metodologia:** A amostra foi composta de 45 voluntários com idade de 18 a 25 anos. Os critérios de exclusão foram: doenças crônicas, usuário de medicação regular e período gestacional. A coleta de dados incluiu medidas antropométricas (IMC, circunferência de cintura e quadril), aferição de pressão arterial, coleta de sangue para obtenção de variáveis bioquímicas (glicose, colesterol, triglicérides, HDL, LDL) e aplicação de questionários para avaliação do consumo alimentar (Ministério da Saúde) e nível de atividade física (versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ). Em uma sub-amostra foi realizada avaliação da espessura da camada íntima-média da artéria carótida através de ultrassonografia (n= 25). Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da instituição. Os dados foram analisados com o programa Prism 6, versão 6.05 (GraphPad). Um valor de p<0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** Foram avaliados 45 voluntários saudáveis (30 mulheres e 15 homens). Quanto aos fatores saudáveis, 91% dos avaliados atingiu a meta para glicose, 87% para colesterol, 62% para pressão arterial e 100% para fumo. Menos da metade da amostra (49%) atingiu as 4 metas de fatores saudáveis concomitantemente. Para os comportamentos saudáveis, 69% dos avaliados apresentou IMC ideal e 53% tinham nível de atividade física de acordo com a recomendação. Nenhum dos voluntários avaliados atingiu as metas de alimentação. Desta forma, não foram identificados participantes que apresentaram saúde cardiovascular ideal em sua integralidade, ou seja, que obtiveram as três metas de comportamentos saudáveis concomitantes às quatro metas de fatores saudáveis. A média da espessura das carótidas foi 0,46±0,04 mm para a carótida comum direita e 0,47±0,04mm para a carótida comum esquerda. Apenas a pressão arterial diastólica apresentou uma correlação positiva com a espessura da carótida (P= 0,034, r = 0,4258).

**Conclusão:** Para atingir o conceito de saúde cardiovascular ideal é necessário alcançar as sete metas descritas, ou seja, fatores e comportamentos saudáveis concomitantemente. Quando os dados são analisados separadamente é possível observar uma amostra saudável. Porém quando os dados são analisados em conjunto para a obtenção dos resultados das metas propostas para uma SCVI é encontrado um desequilíbrio entre fatores e comportamentos saudáveis, podendo-se observar que as metas dos fatores saudáveis tiveram maior êxito quando comparadas as metas de comportamentos saudáveis. Portanto, nenhum dos voluntários avaliados atingiu as sete metas de SCVI concomitantemente, o que destaca a necessidade de acompanhamento e reavaliação periódica deste grupo para prevenção de doenças cardiovasculares. Como consideração final sugere-se a divulgação desses resultados para adoção de estratégias de promoção de saúde, alcançando uma melhora nesse perfil e menor incidência de doenças cardiovasculares.

**Palavras-Chave:** Saúde Cardiovascular Ideal, Fatores de Risco, Doenças Cardiovasculares

**Colaboradores:** Prof. Dr. Eduardo Antônio Ferreira.



## Análise retrospectiva de prontuários e prescrições de pacientes internados em unidade clínica de cardiologia em hospital terciário de Brasília-DF

*Sarah Kelly Souza de Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EMILIA VITORIA DA SILVA

**Introdução:** O desenvolvimento da indústria farmacêutica possibilitou, por um lado, em benefícios incalculáveis para a humanidade, ao mesmo tempo em que aumentou os riscos dos tratamentos medicamentosos à medida que disponibilizou medicamentos mais potentes, porém potencialmente mais tóxicos. Eventos adversos (EA) podem afetar boa parte internações hospitalares, seja como consequência de erros de medicação (evitáveis) ou reações adversas (inerentes ao medicamento). Os EA podem, ainda, resultar em interações medicamentosas, as quais levam a reações adversas, as quais prolongam o tempo de internação e oneram o sistema de saúde. Nesse contexto, é importante que estudos de prescrições sejam realizados não só para conhecer o perfil dos medicamentos prescritos ou monitorar a ocorrência de interações medicamentosas (IM), mas também para nortear medidas educativas para profissionais como médicos, enfermeiros e farmacêuticos. Possibilitando a prevenção a ocorrência de interações medicamentosas e promoção do

**Metodologia:** Estudo do tipo transversal e retrospectivo, com abordagem quantitativa, sendo realizado no setor de cardiologia do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) (4º andar), no período de 12 de janeiro a 13 de fevereiro de 2015. O levantamento de dados ocorreu durante cinco semanas, 12/01 (segunda-feira), 20/01 (terça-feira), 28/01 (quarta-feira), 05/02 (quinta-feira) e 13/02 (sexta-feira). Esses receituários se encontravam impressos e dentro dos prontuários dos pacientes internados. Informações que não constavam no prontuário, foram obtidas a partir do acesso ao sistema informatizado da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, denominado Trakcare®. Buscou-se destacar os diagnósticos de cada paciente, os medicamentos prescritos, doses, vias de administração e formas farmacêuticas mais comuns e todos os medicamentos utilizados pelos pacientes. Os dados foram coletados manualmente em um formulário e registrados separadamente em planilhas do programa Microsoft Excel®, com o qual s

**Resultados:** Foram levantadas 167 prescrições de 95 pacientes internados durante o período do estudo. Dos pacientes internados, 57,89% (n= 55) eram do sexo masculino. A média da idade dos pacientes envolvidos no estudo foi de 62,3. Foram identificados 37 diagnósticos diferentes entre os pacientes, sendo o mais prevalente o I50.0 Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) com 18,9%, seguido de I20.0 Angina Pectoris com 12,6% e I21 Infarto Agudo do Miocárdio com 11,5%. A média do tempo de internação dos pacientes que tiveram os prontuários analisados na pesquisa foi de 18,2 dias. A média de medicamentos receitados por prescrição foi de 10,4 (DP ±2,8), com amplitude de 14 e mediana de 10. No total, foram prescritos 1.753 medicamentos, correspondentes a 113 composições diferentes sendo os cinco mais prevalentes listados a seguir: ácido acetilsalicílico, sinvastatina, omeprazol, dipirona e metoclopramida. Foram encontradas 244 interações medicamentosas diferentes, mas se considerar-se a soma da prevalência

**Conclusão:** Com o estudo realizado constatou-se um elevado número de interações potenciais graves (37,29%), classificadas como CONTRAINDICADA e IMPORTANTE, que podem acarretar em futuras internações ou complicações para o paciente, e consequentemente um maior gasto para o Sistema Único de Saúde (SUS). Tornou-se óbvio que profissionais como médicos, farmacêuticos e enfermeiros devem conhecer o perfil de prescrição do seu ambiente de trabalho e prováveis interações para: promover um melhor cuidado do paciente, escolher a melhor linha terapêutica, nortear medidas educativas entre os profissionais de saúde e promover o uso racional de medicamentos. Como estratégia educativa, propõe-se a elaboração e divulgação, no Setor de Cardiologia do Hospital de Base, de um quadro com as mais importantes interações detectadas e o seu manejo.

**Palavras-Chave:** interações medicamentosas, prevalência, hospital, estudo transversal.

**Colaboradores:** Adriana Tiemi Yamagata





## Quantificação de sais em efluente tratado com tanques sépticos seguidos de leitos cultivados

*Sarah Maria Pires Camargo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DELVIO SANDRI

**Introdução:** O uso de tanques sépticos (TS) seguidos de leitos cultivados (LC), por representar uma tecnologia simples, de baixo custo e eficiente, vislumbra um panorama altamente favorável à sua aplicação. Os principais processos biológicos que regulam as remoções de nitrogênio e fósforo do efluente são a absorção direta pela macrófita, mineralização microbiana e transformações como desnitrificação e amonificação, já os principais processos abióticos que atuam nas remoções de nitrogênio e fósforo do efluente são a sedimentação, precipitação química e adsorção. Nutrientes são assimilados a partir de sedimentos pelas raízes e pelas folhas das macrófitas, e pela água nas macrófitas flutuantes. O objetivo foi avaliar a eficiência de três TS em série, seguido de LC com taboa (*Typha spp*), papiro-brasileiro (*Cyperus giganteus*) e lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium* Koehne), quanto ao teor de sódio, cálcio, manganês, amônia, nitrato, fosfato total, condutividade elétrica, pH, alcalinidade total.

**Metodologia:** A estação de tratamento de efluente (ETE) da Fazenda Água Limpa (FAL) da UnB, trata os resíduos líquidos de descargas sanitárias e do refeitório. A ETE/FAL/UnB é constituída por três TS em série com volume útil de 5 m<sup>3</sup> cada uma, seguidos de três LC de fluxo subsuperficial e um sem cultivo, construídos em paralelo e preenchido com brita n. 2, com porosidade de 50% e volume útil individual de 3,7 m<sup>3</sup> e cultivado com a taboa, papiro-brasileiro e lírio-do-brejo. A vazão de esgoto foi medida pelo método volumétrico na entrada dos LC das 8:00 h às 17:00 h, a coleta de amostras de efluente em diferentes pontos foi realizada a cada duas horas, de segunda-feira a sexta-feira, por três semanas. Utilizaram-se as metodologias da APHA, AWWA, WPCF (2005) para analisar os atributos: sódio (Na), cálcio (Ca), magnésio (Mg), amônia (NH<sub>3</sub>), nitrato (NO<sub>3</sub>-), fósforo total (P<sub>total</sub>), condutividade elétrica (CE), pH e alcalinidade total.

**Resultados:** Os valores de P<sub>total</sub> no esgoto bruto na (P1) maioria dos dias e pontos avaliados foram abaixo do limite de detecção, embora no P1 em dois dias de análise houve presença (4,85 mg L<sup>-1</sup> e 22,89 mg L<sup>-1</sup>), devido ao tipo de esgoto gerado (refeitório ou sanitários). A EC no P1 variou bastante durante o dia e entre os dias, com elevação até às 12:30 h (747,7 µs cm<sup>-1</sup>) e redução até às 16:30 h. A jusante de cada tanque sépticos a CE se elevou ao longo do dia, já na entrada dos leitos sem plantas não houve variação ao longo do dia, com média na entrada de 1254,8 µs cm<sup>-1</sup> e saída de 1438,3 µs cm<sup>-1</sup>. A alcalinidade foi visivelmente maior na saída tanque séptico três em relação aos pontos a montante da ETE, com valor médio de 259,5 mg L<sup>-1</sup> de CaCO<sub>3</sub>, já na saída do leito chegou a 443 de CaCO<sub>3</sub>, o dobro da entrada, porém, tanto entre os dias como entre os pontos de coleta houve bastante variação. Os valores médios de pH aumentaram progressivamente desde de o esgoto bruto (5,3) até a saídas dos leitos (

**Conclusão:** De maneira geral, o fósforo total na maioria dos dias e pontos avaliados na ETE foi abaixo do limite de detecção, A condutividade elétrica (CE) no esgoto bruto variou bastante durante o dia e entre os dias, porém após cada tanque séptico a CE se elevou ao longo do dia, já na entrada e na saída dos leitos com brita não houve variação ao longo do dia, A alcalinidade é maior após o terceiro tanque séptico em relação aos pontos a montante da ETE, porém, tanto entre os dias de análise como entre os pontos de coleta houve bastante variação. Os valores médios de pH aumentaram desde de o esgoto bruto até a saídas dos leitos com brita.

**Palavras-Chave:** Macrófitas, absorção de nutrientes, zona de raízes, taboa.

**Colaboradores:** Kaline Maria Chagas de França: Bolsista do Pibic (CNPq) e FAPDF 2014/2015. Edital: ProIC/DPP/UnB



## PLANO DE TRABALHO DA ESTUDANTE: TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM: PATOLOGIA OU CONSTRUÇÃO SOCIAL?

*Sarah Marinho de Sousa Simplicio*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA ESTER ORRU

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## A negociação de significados em interações mediadas por jogos eletrônicos de crianças de 5 a 8 anos.

*Saulo Maciel Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Psic.Escolar e do Desenvolvimento

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIANE BONACCORSI BARBATO BLOCH

**Introdução:** Há mais de uma década, já se relata os jogos como a maior motivação para o uso de mídias interativas por crianças. Este espaço conquistado na cultura infanto-juvenil, desencadeou diversos estudos em Ciência Humanas que investigam a influência dos jogos eletrônicos no desenvolvimento infantil. No entanto, ainda são escassos estudos de Psicologia do Desenvolvimento sobre como esses jogos impactam as interações sociais e a construção do self nessas interações. Tendo o objetivo de criar novos questionamentos sobre as interações de crianças em contextos de jogos, executou-se um estudo com uso de múltiplos métodos e suporte da teoria fundamentada.

**Metodologia:** Participaram três crianças, dois meninos e uma menina, com respectivos 11, 8 e 6 anos de idade. Como instrumentos e materiais, foram usados: tablet, dois jogos comerciais, câmera HD e software de gravação em tela. Primeiro houve contato com a família das crianças, a fim de pedir a autorização dos responsáveis e das crianças participantes e organizar as sessões. As crianças de 8 e 6 anos interagiram mediadas por dois jogos no tablete, sendo gravadas e encaminhadas, posteriormente, para entrevista separadamente. A entrevista envolvia a participação da outra criança (de 11 anos) e pedia-se para que a criança entrevistada explicasse para a de 11 anos como era o jogo e o que ela achou da experiência. Os dados da observação eletrônica foram descritos em protocolo aberto de observação e as entrevistas transcritas e submetidas à análise de conversação aplicada à Psicologia e as entrevistas individuais, submetidas à análise temática dialógica.

**Resultados:** No jogo, foi observada atenção enfocada em estratégias de tentativa e erro, com generalizações para passar de nível. A criança menor demonstrou mais impaciência, tentando monopolizar o tablet, e mais habilidade. Há indicadores de novas formas de intersubjetividade, estar juntos com o mesmo objetivo, cuja comunicação é orientada para e pela ferramenta mediadora, evidenciando novas dinâmicas de fazer junto-fazer sozinho. Quanto à entrevista, a participação da criança entrevistadora nos possibilitou observar o que parece ser um prolongamento dos efeitos da experiência, depois que o jogo é desligado, pela forma com que as construções feitas são comunicadas ao outro. Há indicadores de diferença de gênero nas interações. Na primeira entrevista, a criança entrevistadora assumiu uma posição de escuta e aprendizagem, em alguns momentos desdenhando da entrevistada de 6 anos. Na segunda entrevista, se posicionou como apoio ao pesquisador, fazendo perguntas diretas e motivando o entrevistado.

**Conclusão:** Neste estudo houve, sobretudo, uma contribuição metodológica. A literatura especializada tem apontado a necessidade de reconhecer a importância da perspectiva, voz e originalidade das contribuições de crianças, evidenciou-se mudanças nas dinâmicas intersubjetivas e a necessidade de novas definições de interação quando mediada por gadgets. Quanto às entrevistas, observou-se que ao assumir a posição não demandada de pesquisador, a criança de 11 anos mostrou a viabilidade de pesquisas que colocam a criança como protagonista, oportunizando a observação diferenciada das interações das outras crianças com os jogos e suas interpretações sobre essas experiências. Corrobora-se a ideia de que uma metodologia com múltiplos métodos acrescenta rigor e profundidade na compreensão dos resultados. O uso da teoria fundamentada foi efetivo para que essas contribuições metodológicas possam ser usadas em estudos posteriores a fim de verificar as hipóteses geradas.

**Palavras-Chave:** Jogos eletrônicos, interações, posições, múltiplos métodos, desenvolvimento infantil

**Colaboradores:** Rossana Beraldo



## Revelando o Sentido da dor em homens atendidos pela equipe de saúde da família em Ceilândia-- Distrito Federal.

*Sávia Gonçalves Oliveira Melo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSENAIDE ENGRACIA DOS SANTOS

**Introdução:** A razão de maior procura do sistema de saúde é a dor 5, que de acordo com a Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor, é definida como uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada à lesão real ou potencial dos tecidos 1. Além de ser uma sensação desagradável, possui também uma função essencial à sobrevivência humana visto que sinaliza possíveis danos ao organismo 2. É uma experiência subjetiva para a pessoa e de difícil quantificação objetiva 5. Em um estudo realizado com funcionários da Universidade Estadual de Londrina no Paraná para avaliar a prevalência da dor crônica em adultos, foi detectado que as mulheres relatam mais dor do que os homens. Os locais mais prevalentes para dor foram cabeça, região lombar e membros inferiores 3. A dor crônica é um processo psicológico envolvendo componentes afetivos, cognitivos, motivacionais e somáticos 5. A cultura tem uma enorme influência na tolerância ou não da dor e pode determinar a forma em a mesma é comunicada 4,1. A ex

**Metodologia:** No recorte qualitativo, optou-se pelo construcionismo social, fundamentado na Psicologia Social, para buscar a produção de sentido como uma construção dialógica e como forma de conhecimento que afilia a perspectiva construcionista situada nas práticas discursivas entre as várias correntes voltadas ao estudo da linguagem. A investigação, por essa perspectiva, transferiu o lócus da explicação dos processos de conhecimento internos à mente para a exterioridade dos processos e estruturas da interação humana. Gergen87 afirma: Os termos em que o mundo é conhecido são artefatos sociais, produtos de intercâmbios historicamente situados entre pessoas (...). Nesse sentido, convida-se à investigação das bases históricas e culturais das variadas formas de construção de mundo (...). As descrições e explicações sobre o mundo são formas de ação social. Desse modo, estão entremeadas com todas as atividades humanas. A pesquisa construcionista é, portanto, um convite a examinar as convenções e

**Resultados:** Em toda vivência de dor, é fundamental considerar a realidade humana como experiência subjetiva e individual que se inscreve num campo de significações. As experiências vividas pelos indivíduos, modo de ser, de sentir ou de agir, serão constitutivamente referidas à sociedade à qual pertencem principalmente quando dizem respeito ao universo masculino. Os homens foram convidados a refletir sobre a dor. Responder a essa pergunta foi difícil para a maioria deles. O significado atribuído à dor pelos homens é ordenado pela realidade apreendida na linguagem, nos repertórios e nas temáticas identificados como: dor com nome – sinal de alerta, objetividade e subjetividade das dores nos homens, dor concreta, emocional e decorrente do trabalho, e autocontrole, medicina e práticas diversas. Dor com nome: sinal de alerta As nomeações elaboradas pelos entrevistados giraram em torno de um único eixo estruturante: sinal de alerta. A dor é um sinal de possível dano, Helman35 afirma que a dor tem

**Conclusão:** Os homens relatam que as dores em algum momento foram originadas das emoções, entretanto apresentada de forma simplificada, do que se infere que parece que o homem não deve evidenciar aspectos de sua subjetividade, possivelmente isso pode significar demonstração de fraqueza, de feminilização perante os outros . é importante um maior investimento no acolhimento dos homens na atenção primária.

**Palavras-Chave:** Dor, homens, sentidos, pesquisa qualitativa

**Colaboradores:** Profissionais dos centros de saúde 8 de Ceilândia



## RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS MORFOLÓGICOS E A ANGIOGÊNESE NO ADENOMA PLEOMÓRFICO DE GLÂNDULAS SALIVARES

*Savia Moura Trindade Viana*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZA CARLA BARROSO DUARTE VERISSIMO

**Introdução:** Neoplasias de glândulas salivares constituem 1-4% de todos os tumores humanos. As lesões benignas são as mais frequentes, em especial o Adenoma Pleomórfico (AP) (cerca de 60% dos casos). Essa neoplasia é caracterizada pela proliferação neoplásica de células glandulares parenquimatosas juntamente com componentes mioepiteliais. Já o Carcinoma Mucoepidermóide (CME) é o tumor maligno originado de ductos excretórios de estruturas glandulares. A expansão clonal, o crescimento do tumor e o surgimento de metástases dependem da capacidade de estimular a proliferação de vasos sanguíneos. A quantificação por imunistoquímica pode ser utilizada para avaliar a densidade de vasos na lesão tumoral, uma vez que moléculas específicas na composição das estruturas vasculares podem ser utilizadas como marcadores para as reações. O objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a distribuição dos vasos sanguíneos CD34 positivos no adenoma pleomórfico e no carcinoma mucoepidermóide de glândulas salivares

**Metodologia:** Foram selecionadas amostras de tecido de 24 casos de AP e 21 de CME para a avaliação da expressão do CD34 por imunistoquímica utilizando o PolymerDetection Kit, da Biocare Medical. O material parafinado foi corado pelo método da Hematoxilina e Eosina, para a confirmação do diagnóstico. Para imunistoquímica, após o recorte dos blocos e processamento de rotina, foi feita a incubação com o Background Sniper e em seguida com o anticorpo primário por 18 horas. Os cortes foram incubados com Mach 4Probe, e depois com HRP Polymer. A revelação da reação foi feita com DAB e contra-coloração com hematoxilina. Além da análise morfológica qualitativa, os resultados da imunistoquímica foram quantificados utilizando sistema analisador de imagens semi-automático. Foi feita a análise estatística dos dados para validação dos resultados.

**Resultados:** A mostra de AP foi composta por 17 (70,83%) de pacientes do sexo feminino e 7 (29,16%) do sexo masculino, numa relação homem/mulher (1/2,486), com faixa etária que variou entre 9-65 anos. A amostra de CME foi composta por 13 (61,90%) de pacientes do sexo feminino e 8 (38,09%) do sexo masculino, numa relação homem/mulher (1/1,625), com faixa etária que variou entre 13-67. A maioria dos casos (57,78%) foram localizados no palato. O CD34 foi expresso em todos os casos estudados (n = 45). A densidade dos vasos sanguíneos tumorais no AP foi muito mais baixa em relação ao CME (P < 0,05).

**Conclusão:** A angiogênese é um processo que inclui vários passos, como a degradação da membrana basal, a migração de células endoteliais e a formação do broto vascular, proliferação de células endoteliais e a formação do lúmen. Tais etapas envolvem uma série de células e citocinas que formam o microambiente de desenvolvimento do tumor e atuam na formação ou inibição da angiogênese. A angiogênese é um processo fundamental para o desenvolvimento e progressão tumoral. Neste estudo, a densidade de microvasos foi significativamente maior no CME quando comparado com o AP. Esse fato pode estar relacionado com as necessidades metabólicas das células malignas, que possuem uma maior taxa de multiplicação celular, somado ao fato de que tais tumores, geralmente, dispõem de maior densidade celular e, assim, demandam maior aporte nutricional. O conhecimento acerca desse assunto pode auxiliar no surgimento de novas medidas terapêuticas para neoplasias.

**Palavras-Chave:** Adenoma pleomórfico, Carcinoma mucoepidermoide, CD 34 em Neoplasias de glândulas salivares.

**Colaboradores:** Rafael Cardoso Ramos Bringel, Gabriela Mota do Carmo, Mara Rúbia Nunes Celles, Alline Carvalho de Souza, João Pedro Pereira Leite



## Filosofia da Sagacidade: definições e críticas

*Sergio Jose Bezerra*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WANDERSON FLOR DO NASCIMENTO

**Introdução:** Uma das perspectivas mais importantes da historiografia da filosofia africana é a filosofia da sagacidade que se popularizou bastante através das narrativas históricas sobre a sabedoria de vida dos povos africanos, dando visibilidade aos sábios tradicionais e desconstruindo a imagem de que os africanos eram povos primitivos desprovidos de modos sofisticados de pensamento e aprisionados em sua oralidade que somente retransmitia dados ingênuos da observação empírica do meio circundante. Esta perspectiva filosófica toma os conhecimentos das pessoas tidas como sábias nos contextos tradicionais africanos para inferir de seus saberes aquilo que seria a filosofia tradicional dos povos africanos. Tem recebido uma boa acolhida nas discussões internacionais sobre o pensamento africano e foi muito popularizada pelos trabalhos de Marcel Griaule e de Odera Oruka, entretanto ainda pouco conhecida do público brasileiro, o que destaca a importância de pesquisas sobre filosofia africana e, especificamente,

**Metodologia:** O trabalho é composto pela leitura crítica de textos fundamentais sobre a filosofia da sagacidade, por meio da leitura de um de seus textos fundamentais, *Dieu d'eau. Entretiens avec Ogotemmêli* e da sistematização desta perspectiva por Henry Odera Oruka, seus fichamentos e interpretação, buscando subsídios para compreender o contexto de produção desta perspectiva filosófica, buscando também textos de apoio e críticas. Uma pesquisa bibliográfica exploratória será realizada para a identificação e contextualização e crítica dos principais conceitos que emergem na bibliografia especializada sobre os contextos de produção e circulação do pensamento africano.

**Resultados:** A obra considerada como fundante desta perspectiva sobre o pensamento filosófico é o livro *Dieu deau: entretiens avec Ogotemmêli*, de Marcel Griaule, que entrevista Ogotemmeli, um sábio dogon, um reino do atual Mali. Em um conjunto de entrevistas realizadas pelo francês ao sábio africano, Griaule recolhe narrativas sobre a cosmologia e a cosmogonia dogon, expondo elementos que possibilitem compreender as teorias dogons sobre a criação e organização do mundo, o papel fundante da palavra, as funções e representações da religião tanto para a experiência cotidiana da comunidade quanto para sua organização social. O texto traz ainda as imagens simbólicas do corpo e suas funções reprodutivas, as funções simbólicas da menstruação e circuncisão. A parte final das narrativas baseadas na exposição de Ogotemmêli traz uma intensa discussão sobre a morte e a relação para a cultura dogon entre os mortos e os vivos na constituição da comunidade. Nestas narrativas, encontramos não apenas os elementos

**Conclusão:** Apesar das críticas que foi destinada a esta obra de Griaule, sobre sua fidedignidade com relação às narrativas dogons, ela ainda apresenta uma potencialidade importante por construir uma espécie de metodologia de escuta de sociedades que não tem a escrita como método privilegiado de registros de conhecimento e, nesse cenário, compreender os elementos conceituais e estruturas de pensamento. Com isso, abre-se uma trilha outra para as metodologias de história da filosofia, que precisa lidar com outros elementos além dos textos dos próprios filósofos para a interpretação filosófica. Nesse contexto, este plano de trabalho se propõe a investigar a discussão sobre filosofia da sagacidade, buscando entender seu contexto de surgimento, seus temas principais, seus principais autores e obras, assim como as críticas que lhes foram destinadas.

**Palavras-Chave:** Filosofia Africana, Filosofia da Sagacidade, Ontologia, Marcel Griaule.

**Colaboradores:** Neste Plano de Trabalho, além do pesquisador do projeto de iniciação científica, seu orientador acompanhou a pesquisa



## Identificação, elaboração e produção de material audiovisual sobre um tema relevante em economia da saúde para a gestão municipal da saúde no âmbito da BVS ECOS: equidade e desigualdade em saúde

*Sheyla Cardoso de Souza*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVERTON NUNES DA SILVA

**Introdução:** Entende-se por equidade uma superação das desigualdades, a busca por formas justas de se estabelecer a igualdade, levando em conta que as distintas necessidades em saúde sejam trabalhadas também de formas diferenciadas. É de grande relevância que se pense em mecanismos voltados a combater as desigualdades de acesso aos serviços, como também àquelas concernentes ao contexto social como um todo, no adoecer e morrer. Nesse sentido, a integralidade surge como um caminho norteador para o alcance da equidade, na universalidade proposta pelo Sistema Único de Saúde (SUS). As evidências científicas constituem-se em valorosos instrumentos para a tomada de decisão. No intuito de usufruí-las nas mudanças da realidade em saúde, há o consenso quanto à necessidade de explorar as produções científicas no intuito de levantar debates, discussões e proposições para a melhoria dos serviços, garantia do acesso e decisões embasadas com qualidade.

**Metodologia:** A Biblioteca Virtual em Saúde/Economia da Saúde (BVS ECOS) disponibiliza informações em eixos referentes a este tema abrangente. O Projeto Fortalecimento da Biblioteca Virtual em Saúde/Economia da Saúde - BVS ECOS traz um levantamento dos aspectos referentes ao eixo equidade e desigualdade em saúde. Sob uma análise dos temas discutidos no âmbito do Congresso do Conselho Nacional das Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), ocorreu uma sistematização seguida de uma quantificação dos principais assuntos abordados pelo CONASEMS entre os anos de 2009 e 2013 dentro de cada um dos 4 (quatro) eixos selecionados. Após a definição das palavras-chaves retiradas dos temas discutidos pelo CONASEMS, foram selecionadas os assuntos referentes ao eixo de Equidade e Desigualdade em Saúde. Dentre as palavras citadas foram selecionadas as mais frequentes. Com esse resultado foi possível verificar no sítio da BVS ECOS, dentro do tema principal o total de artigos publicados, e dentro de cada tema foi

**Resultados:** . Dentro dos temas abordados nos congressos do CONASEMS, no eixo relativo à Equidade e desigualdade em saúde, foram encontrados ao todo, 253 artigos, sendo 38 nacionais e 215 internacionais. Destaca-se que os temas pesquisados na página da BVS/ECOS referem-se a temas que vem sendo discutidos pelos gestores municipais em saúde nos congressos do CONASEMS com temas relacionados à Equidade e desigualdade em saúde. Especificamente no referido eixo foram pesquisados os seguintes aspectos: Regionalização, Saúde nas Fronteiras, Saúde Indígena, Amazônia Legal, Regiões de Saúde, Integralidade, Desenvolvimento e Sustentabilidade. A identificação dos temas abordados pelo CONASEMS visa a produção de material informativo para fomentar o uso de gestão informada por evidência científica para os municípios brasileiros no âmbito da BVS ECOS, de material audiovisual relacionado ao tema e a definição da pergunta de pesquisa, no intuito de buscar evidências científicas por meio da BVS-ECOS, com os descrito

**Conclusão:** Mesmo com essa quantidade de artigos disponíveis relacionados aos temas debatidos pelos gestores de saúde, ainda é preciso desenvolver estratégias que aproximem os tomadores de decisão cada vez mais das evidências científicas.

**Palavras-Chave:** Políticas informadas por evidências, Saúde baseada em evidência, equidade em saúde, economia da saúde

**Colaboradores:** Lucas Felipe Oliveira, Andressa Veras Oliveira



## Hidrotratamento de óleos vegetais usando catalisador de sulfeto de NiMo suportado em alumina

*Sílvia da Cunha Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCOS JULIANO PRAUCHNER

**Introdução:** Um dos grandes desafios da atualidade é a gradual substituição dos combustíveis derivados do petróleo por combustíveis de fontes renováveis e menos poluentes. Nesse contexto, o emprego do biodiesel obtido a partir de óleos e gorduras vegetais e animais tem-se mostrado uma interessante alternativa. Porém, este biocombustível apresenta diferenças em sua estrutura molecular que lhe conferem algumas desvantagens em relação aos derivados do petróleo, como, por exemplo, menores poder calorífico e estabilidade oxidativa e maior acidez e susceptibilidade à deterioração microbiana. Nesse contexto, o presente trabalho visa à conversão de óleos e gorduras vegetais e animais a biocombustíveis parafínicos líquidos, com potencial aplicação na substituição do óleo diesel e da querosene para aviação por meio do processo de hidrotratamento (HDT). Assim, o produto obtido poderia ser utilizado sem perda de eficiência e incompatibilidade de infraestrutura, atendendo ao conceito denominado drop-in.

**Metodologia:** Inicialmente, o processo foi investigado empregando-se como substratos o ácido dodecanoico e o ácido octadecanoico, compostos modelo para os ácidos graxos gerados a partir do craqueamento dos óleos de coco e de soja, respectivamente. Posteriormente, definidas as melhores condições reacionais, procedeu-se o HDT dos óleos citados. Os testes foram realizados em batelada empregando-se como catalisador sulfeto de níquel e molibdênio suportado em alumina (NiMoS/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). O catalisador foi fornecido pela Petrobras, empresa na qual ele é empregado no processamento do petróleo visando principalmente às reações de hidrodessulfurização. Foram testadas diferentes temperaturas (280, 340 e 400 °C) e uma pressão inicial de H<sub>2</sub> de 30 bar. Os produtos obtidos foram caracterizados por meio da determinação da acidez (método AOCS Cd3d63O) e de análises de espectroscopia na região do infravermelho (IV) e cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (CG/EM).

**Resultados:** As análises realizadas demonstram que o sistema empregado foi eficiente para promover a desoxigenação dos substratos: o índice de acidez foi próximo de zero e as análises de infravermelho não apresentaram absorções características de grupos oxigenados. Foram formados produtos de reações de descarboxilação, descarboxilação e hidrogenação/desidratação das cadeias graxas. A temperatura de 340 °C mostrou-se a mais adequada para as propriedades do produto obtido. Em temperaturas mais elevadas, acentua-se o indesejado craqueamento térmico das cadeias, em temperaturas mais baixas, além das reações tornarem-se mais lentas, ocorre pronunciada polimerização térmica do material. As análises cromatográficas mostraram que os produtos obtidos a partir do HDT dos óleos de coco e de soja apresentam distribuições de tamanho de cadeias carbônicas na mesma faixa do bioquerosene de aviação e do óleo diesel, respectivamente, mas com menor teor de alcanos ramificados.

**Conclusão:** Os resultados apresentados demonstram a viabilidade técnica de se preparar bioquerosene e biodiesel parafínicos a partir de óleos e gorduras vegetais e animais por meio do HDT empregando-se o catalisador NiMoS/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Entretanto, os alcanos gerados consistem, em sua grande maioria, em cadeias lineares, o que aponta para a necessidade de uma etapa adicional de isomerização para ramificar as cadeias e, assim, permitir a obtenção de biocombustíveis com propriedades físico-químicas similares aos derivados de petróleo, a saber: propriedades a frio adequadas e, no caso da bioquerosene para aviação, também elevado índice de octano.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Antônio Martins de Freitas Júnior, Ruana Domingos Brandão, Paulo Anselmo Ziani Suarez





## Avaliação do aprazamento dos medicamentos em pacientes com hipertensão arterial de uma unidade de saúde de Ceilândia - DF

*Silvino Tavares Chaves Neto*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DAYANI GALATO

**Introdução:** A hipertensão arterial sistêmica é uma doença epidemiologicamente importante que necessita de medicamentos para o seu controle. Além disso, os pacientes portadores de hipertensão geralmente possuem outros problemas de saúde que propiciam a polimedicação. Desta forma, pela complexidade do tratamento aos quais são expostos e também pela fato de constituírem um tratamento contínuo é comum que os pacientes apresentem baixa adesão ao tratamento farmacológico. Esta baixa adesão é causada pelo abandono do tratamento, mas principalmente pelo uso inadequado dos medicamentos em especial a problemas no aprazamento. O aprazamento está relacionado à forma como os pacientes organizam a sua medicação a rotina diária. Neste contexto, este trabalho tem por objetivo avaliar o aprazamento dos medicamentos utilizados por pacientes hipertensos de uma unidade de Saúde de Ceilândia - DF.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado com pacientes hipertensos em uma unidade de saúde de Taguatinga/DF. A coleta de dados deu-se por entrevista. Durante a entrevista foram coletadas informações sobre o perfil nosológico, sobre estilo de vida, bem como consumo de medicamentos. Para avaliar a forma de uso os pacientes foram orientados a descrever a rotina com os medicamentos, incluindo os horários, as quantidades e a relação com os alimentos. Posteriormente buscou-se avaliar as possíveis divergências entre a forma de uso e o correto aprazamento dos medicamentos. Os dados foram organizados em um banco de dados do programa EpiData e posteriormente analisados no Statistical Package for Social Science (SPSS). Os resultados foram apresentados de forma. Para analisar as associações foi adotado o teste do qui-quadrado. Foi adotado  $p < 0,05$ . O projeto foi aprovado no Comitê de ética sob o código número 1.057.271.

**Resultados:** Foram abordados 126 pacientes dos quais 22 foram perdidos, por não assinarem o termo de consentimento ou por não concluírem a pesquisa. O que resultou em uma amostra de 104 sujeitos. A idade variou de 31 e 90 anos ( $64,0 \pm 10,0$ ). Destes, 54,8% tinham até o ensino fundamental completo. Os valores pressóricos de 42,3% estavam controlados e 73,1% afirmaram pelo menos um segundo problema de saúde, sendo o mais frequente o diabetes (36,5%). Foram computados 396 medicamentos em uso o que corresponde a uma média de 4,0 ( $\pm 2,3$ ). Avaliando o aprazamento observou-se que 44,2% estavam adequados, 33,7% inadequados e 22,1% não puderam ser avaliados. Os principais problemas observados foram: com o intervalo entre doses ou com o horário de administração (22,1%), interação com alimentos (6,6%) e dose omitida (7,7%). Não foi observada associação entre o aprazamento com o sexo, idade, número de medicamentos, número de doses ou paradas para uso de medicamentos.

**Conclusão:** Os entrevistados apresentaram-se com idade avançada, baixa escolaridade, onde a maior parte não ultrapassou o ensino fundamental incompleto, o que pode estar relacionado a forma de compreensão do uso dos medicamentos. Observou-se que os problemas de aprazamento são bastante comuns nesta população, em especial aqueles relacionados aos intervalos de doses, com horário de administração e as interações entre medicamento e alimentos. Não foram observadas associações entre o aprazamento e características das pessoas, do tratamento e do controle da pressão arterial. Este achado pode estar relacionado ao fato de que o aprazamento foi analisado para todos os medicamentos utilizados pelo paciente e não apenas aqueles relacionados ao manejo da hipertensão. Isso pode ser considerado uma limitação do estudo.

**Palavras-Chave:** Hipertensão arterial sistêmica, uso de medicamentos, unidade de saúde, sistema único de saúde, aprazamento de medicamentos.

**Colaboradores:** Caroline Lemos Lúzio, Lorrana Dias, Nathalia Resende de Melo Resende, Evelin Soares de Brito, Lorena Rabelo Marques, Tatyane de Souza Cardoso Quintão e Mariana Rodrigues Gomes da Cruz.



## AUDIODESCRIÇÃO DE OBRAS DE ARTE VISUAL

*Silvio Heleno Correia Pinheiro*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SORAYA FERREIRA ALVES

**Introdução:** A Audiodescrição é uma modalidade de tradução audiovisual definida como uma técnica utilizada para tornar o teatro, o cinema, a TV e artes visuais acessíveis para pessoas com deficiência visual. Consiste em transformar o visual em verbal, ampliando assim, as formas de acesso à cultura e à informação. Seguindo os parâmetros propostos por Aderaldo (2014), o presente trabalho teve como objetivo audiodescrever o acervo da exposição “Artista-pesquisador e seus campos de atuação”, realizada no Espaço piloto/UnB, no período de 08 de maio a 16 de junho de 2015, como também, fazer uma análise do espaço, no que se refere ao seu aspecto físico e verificar se proporciona ao público com deficiência visual um ambiente favorável para a apreciação dos objetos nele expostos.

**Metodologia:** Com a leitura da bibliografia previamente levantada, foi feito um estudo sobre audiodescrição de obras de arte a fim de desenvolver uma crítica própria e definir o que poderia ou não ser aplicado nas obras da exposição em questão. Também foi realizado levantamento sobre a acessibilidade a museus. Em seguida foi observada a estrutura do Espaço Piloto. Fotografamos as partes interna e externa, tendo em vista a acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Além disso, acompanhamos de perto os trabalhos de montagem da exposição, porém sem interferir no desenvolvimento do processo criativo dos artistas. Nosso objetivo com essa observação foi buscar compreender o universo do artista a fim de buscar formas de audiodescrever as obras proporcionando uma experiência estética prazerosa ao usuário com deficiência visual.

**Resultados:** Foi possível verificar em nosso trabalho que os parâmetros sugeridos por Aderaldo (2014) auxiliam na audiodescrição de obras de arte e foram de grande contribuição para nossa prática. Também foi verificado que o Espaço Piloto – UnB não atende às recomendações de acessibilidade a pessoas com deficiência visual do IBRAM – Instituto Nacional de Museus (2012), o que as impede de usufruir das exposições levadas ali.

**Conclusão:** Holland (2009) reconhece que um problema encontrado pelo audiodescritor é a dificuldade em separar o que é considerado neutralidade do que é julgamento. Para o autor, é impossível ser neutro, pois a audiodescrição pressupõe escolhas por parte do audiodescritor, e as escolhas comprovam a inexistência de neutralidade, o julgamento, em sua concepção, é diferente de neutralidade e deve ser evitado: “Assim, o equilíbrio deve ser atingido, o que significa que, embora não possamos ser totalmente imparciais, temos o dever de não fazer julgamentos?” (HOLLAND, 2009, p. 178). Na tentativa de fazer as escolhas certas, nos baseamos nos parâmetros sugeridos por Aderaldo (2014) para a audiodescrição de obras de arte visuais. Para na análise da nossa audiodescrição, respondemos perguntas que acompanham o audiodescritor no momento de exercer o seu trabalho, tais como: é necessário ou possível descrever todos os elementos presentes na imagem? Existe uma sequência que deve ser seguida? Há um enquadramento?

**Palavras-Chave:** Pessoa com deficiência visual, audiodescrição de obras de arte visual, acessibilidade do Espaço Piloto

**Colaboradores:** Charles Rocha Teixeira, Cayo Honorato



## O trabalho dos profissionais de saúde do Centro de Alta Complexidade Oncológica – CACON frente à adesão do HUB à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH.

*Simone Goncalves Nardes Lima*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRÉIA DE OLIVEIRA

**Introdução:** O estudo vincula-se a uma pesquisa maior intitulada “Problemas e desafios no trabalho contemporâneo de profissionais de saúde em hospitais de ensino: estudo comparado Brasil, França e Argélia”. A ênfase do presente estudo voltou-se para análise da adesão do HUB à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH a partir de um serviço específico, ou seja, Centro de Alta Complexidade Oncológica –CACON. Os Hospitais Universitários Federais, a exemplo dos hospitais públicos brasileiros, buscam se adaptar às novas demandas e restrições impostas pelo ajuste estrutural da economia e pela contrarreforma do Estado. O estudo fundamenta-se na interlocução com autores que advogam análises de compreensão da (contra) Reforma do Estado segundo a perspectiva teórica crítica, para entender os desdobramentos decorrentes de estratégias público x privado na gestão do SUS no âmbito do acesso e direito à saúde pública, estatal e de qualidade.

**Metodologia:** O presente estudo procedeu a uma revisão bibliográfica acerca do tema, que seria seguida do desenvolvimento da pesquisa de campo profissionais de saúde que atuam no CACON/HUB. Entretanto, a entrada a campo não se concretizou por motivos institucionais alheios à vontade e insolúveis pela equipe envolvida na idealização do estudo. Deste modo, com esta necessária mudança nos termos iniciais do estudo, tendo em vista a impossibilidade de realização da pesquisa de campo, nossos esforços centrou-se para a análise da produção científica, orientação e normatização governamentais a respeito dos “novos” modelos de gestão e os Hospitais Universitários, com ênfase para EBSEH como modelo de organização dos hospitais universitários. Também compôs fonte de pesquisa, informações, normatizações e orientações acerca do campo de pesquisa CACON/HuB.

**Resultados:** Embora os HUs sejam de natureza heterogênea, a principal motivação para a adesão à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares é a questão orçamentária, no que diz respeito à onerosidade para a manutenção de suas atividades, pois compartilham a luta pela sobrevivência e pela manutenção de sua missão de atuar no ensino, pesquisa e extensão, diante da crescente demanda pela prestação de assistência em saúde. Não é possível determinar, sem equívocos, como se dará a relação entre a EBSEH e as instituições de ensino com relação à gestão e autonomia, a pesquisa e extensão, dentre outros fatores. Fica evidenciado que a criação de uma empresa de direito privado, mais do que uma busca de solução para problemas, que são de fato estruturais e não se resolvem com medidas simplistas, assemelha-se às antigas práticas de privatização dos serviços públicos, dos vínculos, como no caso da alteração da forma de contratação por Regime Jurídico Único para o Celetista, dos salários e à precarização da gest

**Conclusão:** A saúde torna-se direito universal na Constituição Federal de 1988, entretanto, a aderência dos governos brasileiros ao neoliberalismo a partir da década de 1990, obteve sua concretização em termos amplos. Quanto aos “novos” modelos de gestão, estes se mostraram estratégias administrativas, de lógica produtivista e fundo ideológico gestadas no contexto da contrarreforma do Estado e precarização das condições e relações de trabalho. Neste cenário a EBSEH surge como resposta à “crise” dos hospitais universitários, num contexto de inúmeras contradições, uma vez que para seus críticos, sua proposta nasce na contraposição as propostas de Reforma Sanitária Brasileira e do SUS, tendo em vista a sua base fundante na privatização e nos indicativos da contrarreforma do Estado. Além destas, levantam-se as questões a cerca da perda de autonomia profissional, contratos com vínculo precarizado (em comparação ao estatutário) e sobre a demanda e acesso dos usuários aos serviços de saúde.

**Palavras-Chave:** Sistema Único de Saúde, Privatização, Neoliberal, Modelos de gestão, Hospital Universitário,

**Colaboradores:** Simone Goncalves Nardes Lima



## ANÁLISE DAS ALTERAÇÕES POSTURAIS EM ADOLESCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO DF

*Simone Maria Alves Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Fisioterapia/Avaliação Postural

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Flávia Ladeira Ventura Caixeta

**Introdução:** A postura é a forma que o corpo assume através do equilíbrio da ação dos músculos, ocorrendo desequilíbrio o corpo se adapta, provocando mudanças estruturais que causam déficit na amplitude de movimento, dor e déficit na força muscular podendo levar a uma lesão. O ambiente escolar é ideal para a prevenção e orientação dos estudantes em relação aos desequilíbrios posturais, visto que é nesta fase que os estudantes aprendem e transferem o conhecimento obtido para seus amigos e pais. Por isso a escola é um ambiente ideal para atuação do fisioterapeuta.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal e descritivo com 11 alunos com idades entre 17 e 18 anos, do Centro Educacional Gisno na Asa Norte, a pesquisa consistiu de uma avaliação postural dos estudantes na posição ortostática, em vista anterior, posterior e perfil, com o auxílio do quadro postural (simetrógrafo). Também foi realizado o teste especial e funcional: teste de Adams e fornecido orientações sobre a forma certa de sentar, levantar, carregar peso e dormir.

**Resultados:** Os resultados revelam que 55% dos pesquisados são do gênero masculino, onde 82% têm 17 anos. É possível notar que os alunos que não praticam atividade física (64%) são acometidos com dor na lombar, apresentando uma escala de dor que varia de leve a forte, ao contrário daqueles que praticam alguma atividade física. Os praticantes de futebol exibem dor em membros inferiores, 27% realizam atividades de 2 a 3 vezes na semana, 27% apresentam cabeça inclinada para direita, 27% apresentam elevação do ombro para a esquerda, 36% elevação do ombro para a direita, 36% dos alunos exibem triângulo de Thales assimétrico à direita, 27% Thales assimétrico à esquerda, 9% dos voluntários apresentam rotação de tronco para direita, 18% assimétrica à esquerda e 55% possuem quadril em rotação externa direita e esquerda, 45% joelho genoalgo à esquerda, 64% cabeça projetada para frente, 36% ombros protrusos, 45% com hiperlordose cervical, 55% hiperlordose lombar, 9% dos avaliados apresentam escoliose destro convexa, 9% escoliose sinistro convexa e 27% escoliose em C. Ao verificar o pé nota-se que 36% têm pé direito plano, 36% pé direito valgo, 45% pé esquerdo plano e 27% pé esquerdo valgo.

**Conclusão:** Pode-se concluir que houve elevada incidência de assimetria dos ombros, assimetria do triângulo de Thales, rotação interna do quadril, joelho genoalgo, cabeça projetada para frente, ombros protusos, hiperlordose cervical, hiperlordose lombar, pé valgo, pé plano, escoliose simples, escoliose em C.

**Palavras-Chave:** Avaliação postural; Ambiente escolar; Fisioterapeuta

**Colaboradores:** Bruna Carla Torres de Carvalho



## A crítica de arte como um elemento de compreensão do contexto artístico brasileiro

*Simone Maximiano de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Artes

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MARI

**Introdução:** A pesquisa tratou de relacionar o discurso da crítica de arte com a produção artística brasileira desde os anos de 1960 até a contemporaneidade.

**Metodologia:** Foi comparado o texto de crítica de arte com a produção artística em diversos registros possíveis, envolvendo: questões estéticas, políticas e culturais.

**Resultados:** O resultado principal da pesquisa foi entender o funcionamento da crítica de arte, principalmente moderna, como mediadora do processo artístico moderno e sua crise na contemporaneidade.

**Conclusão:** Conclui-se que a crise da crítica de arte na contemporaneidade está vinculada ao papel cada vez mais decisivo de outros atores do circuito das artes: como marchands, curadores e o pessoal da economia criativa.

**Palavras-Chave:** Crítica de arte, arte e mediação, crise do sistema da arte, mercantilização.

**Colaboradores:** Marcelo Mari.



## Meu 1º herbário: descobrindo as plantas medicinais

*Simone Wense Dias Akonteh*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA RIBEIRO DE SOUZA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Filmes Infantis com Audiodescrição na prática Pedagógica

*Sofia Ferreira Alves Fiore*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FATIMA LUCILIA VIDAL RODRIGUES

**Introdução:** Vivemos em um mundo imagético que a todo momento exprime significados pelas imagens, sejam elas de livros didáticos, revistas, jornais, internet, entre outros. A audiodescrição é uma ferramenta imprescindível para auxiliar nessa leitura de mundo, uma vez que “transforma o visual em verbal, abrindo possibilidades maiores de acesso à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar.” (MOTTA, s/d, p.2). Há várias pesquisas no Brasil sobre parâmetros de audiodescrição para as mais diversas manifestações sociais e midiáticas, porém, desconhecemos pesquisas que se ocupem da audiodescrição em sala de aula e que proponham uma metodologia para o trabalho com crianças com deficiência visual que possa contribuir para sua aprendizagem.

**Metodologia:** Primeiramente, passamos pela fase de leitura e investigação bibliográfica. Entre vários autores, elegemos BATISTA (2005), SANTOS (2011), SILVA (2009), VYGOTSKY (1996), FIORE (2013), ARROYO (2012), TADEU (2009) para dar rigorosidade teórica para pensarmos a temática de pesquisa. Em seguida, fizemos a seleção e análise de filmes infantis com audiodescrição lançados comercialmente no Brasil e vimos o quanto ainda estamos distantes de um leque mais amplo e adequado às crianças. Foram elaboradas atividades com filmes audiodescritos para serem desenvolvidas pelos professores em sala de aula e foram sugeridas também metodologia para o trabalho dos filmes infantis com audiodescrição em sala de aula com crianças com deficiência e sem deficiência.

**Resultados:** Os objetivos do trabalho foram alcançados, considerando as quatro etapas de trabalho propostas no Plano aprovado, mas gostaríamos que na escola, onde trabalhamos pedagogicamente, durante seis meses, pudéssemos ter colocado em prática as atividades propostas. Porém, a análise da bibliografia, escolha dos filmes audiodescritos, a elaboração das atividades e a observação e acompanhamento das aulas proporcionaram um grande aprendizado. Sendo assim, as sugestões de atividades pedagógicas a partir dos filmes infantis audiodescritos, para que professores possam enriquecer seu trabalho e potencializar os recursos didáticos em sala serão apresentados no relatório final.

**Conclusão:** Um dos maiores desafios para se construir um sistema educacional inclusivo é a formação docente e a mudança na estrutura escolarizada na qual nos encontramos. A educação para a diversidade é um dos meios para combatermos a exclusão educacional e promovermos a educação de todos. Assim, a audiodescrição dentro desse processo se torna uma ferramenta imprescindível para a promoção da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência visual nas mais diversas manifestações da sociedade. As escolas podem se valer desse recurso para potencializar a aprendizagem das crianças e adolescentes com deficiência visual, independente da modalidade de ensino e do currículo. Atividades bem elaboradas, que consideram as crianças como centro do processo, podem ser condição para a socialização, aprendizagem e permanência desses alunos na escola. Esse trabalho se propôs contribuir para uma escola cada vez mais disponível à diferença, justa, inclusiva e que ratifique uma prática pedagógica na cidadania e n

**Palavras-Chave:** audiodescrição, recurso pedagógico, filmes infantis

**Colaboradores:** Escola Pública do DF, Fátima Lucília Vidal Rodrigues, Bárbara Leitão de Carvalho



## Competência Comunicativa no espanhol equatoriano: a influência das línguas indígenas

*Sofia Morong Rosty*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SUSANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

**Introdução:** O ensino de espanhol como segunda língua tem se caracterizado pelo ensino da variedade da Espanha, deixando assim de lado todas as peculiaridades das outras variedades. No caso da América Latina grande parte do léxico é fruto da influência de línguas indígenas que foi se dada ao longo da história. Tendo isso em mente e tomando como base as teorias de competência comunicativa de Celce-Murcia, este trabalho visa analisar estas influências de origem indígena para facilitar a comunicação entre pessoas que falam a variedade do espanhol, como primeira língua ou segunda língua. Numa primeira fase da pesquisa foram escolhidas as influências da língua guarani no espanhol paraguaio, este trabalho entretanto foi focado no espanhol equatoriano e suas influências quíchuas.

**Metodologia:** Foram analisados três textos escritos pelo escritor e jornalista Francisco Febres Cordero, para distintos jornais. A escolha desses textos foi feita devido a uma grande concentração de influências quíchuas, nos textos foram encontradas também outras gírias não necessariamente de origem indígena. Cada influência foi analisada e categorizada em uma das principais categorias propostas por Celce-Murcia. A análise de cada influência consistiu na procura de possíveis traduções encontradas em dicionários cooperativos, gramáticas e principalmente a partir do trabalho intitulado Reconsideraciones en torno al español Andino, escrito por Virginia Zavala. É importante destacar que as análises foram feitas a partir de como a influência se comportaria na língua espanhola.

**Resultados:** Na análise foi revelado que a grande parte das influências no espanhol equatoriano, dos textos escolhidos, usam as formas em espanhol padrão, mas com outro significado. Por exemplo, o tempo verbal pluscuamperfecto no espanhol padrão é utilizado para indicar uma ação anterior à outra no passado (había caminado), enquanto no espanhol andino essa mesma estrutura verbal é usada para indicar uma ação a qual o interlocutor não presenciou pessoalmente, e sim que soube dela por uma fonte indireta. Isso se dá pela partícula quíchua -sqa que tem a mesma funcionalidade. Ao contrário do encontrado anteriormente na pesquisa das interferências guaranis, as interferências quíchuas possuem uma forma em espanhol.

**Conclusão:** A maior parte das influências se dá a partir de uma necessidade de usar certas expressões das línguas indígenas, neste caso do quíchua, que para serem expressas em espanhol seria necessário a formação de frases mais complexas do que se usar as interferências. Tomando como exemplo o caso da utilização do pluscuamperfecto, para expressar a ideia de uma ação que o interlocutor não presenciou no espanhol padrão seria necessário a construção de orações subordinadas ou coordenadas. De outro lado, levando em consideração que a tradição oral prevalece à escrita, nas línguas indígenas, ao contrário do espanhol, certas partículas, conjugações verbais e léxicos refletem essa característica, como o fato de necessitar de uma partícula para expressar a relação do interlocutor com a ação. É possível notar também uma certa suavização de imperativos e um grande uso de diminutivos que podem refletir a cultura indígena da América latina já que é algo comum nas variedades americanas e raro na européia.

**Palavras-Chave:** Língua espanhola, Quíchua, Equador, Influência indígena, Competência Comunicativa.

**Colaboradores:** Juliana Maria de Oliveira Marques





## Características seminais e índices reprodutivos de tilápia (*Oreochromis ssp.*) em diferentes períodos reprodutivos

*Sônia Maria Batista Alves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO DIANA NAVARRO

**Introdução:** O conhecimento da biologia das espécies, principalmente no que se refere aos aspectos reprodutivos, é fundamental quando se deseja realizar a criação intensiva de peixes (ANDRADE & YASUI, 2003, GODINHO, 2007). O conhecimento sobre o desempenho reprodutivo dessas espécies, ao longo do período reprodutivo, é escasso, comprovando a necessidade de reflexão sobre a obtenção dessa informação. Deve-se considerar que as mudanças climáticas estão ficando evidentes a cada ano, e as estações do ano estão perdendo suas características marcantes, devido às ações descontroladas do homem sobre a natureza, como, por exemplo, a intensificação do efeito estufa, o desmatamento e a destruição da camada de ozônio (WALTHER et al. 2002, PEREIRA et al., 2007). Além disso, essas mudanças climatológicas podem resultar no adiantamento ou no retardamento da maturação final e ou liberação dos gametas desses peixes em diferentes períodos da reprodução. Dentre as espécies de peixes exóticas utilizados na reprodução

**Metodologia:** O experimento foi realizado com peixes adultos de tilápia tailandesa (*Oreochromis ssp.*) com peso inicial de  $167 \pm 0,88$  g, nas dependências da empresa Companhia do Peixe Cia- peixe, localizada na zona rural da Cidade Ocidental GO. Foram utilizados 60 reprodutores machos de tilápia tailandesa, provenientes da mesma piscicultura, com peso de  $5,18 \pm 1,8$ g e comprimento de  $6,5 \pm 0,8$  cm. Os animais serão distribuídos em quatro tanques redes de quatro m<sup>3</sup> (2 x 2 quatro tratamentos e quatro repetições. x 1 m), em delineamento inteiramente ao acaso. Os peixes foram marcados e distribuídos em 4 tanques redes. Os animais serão alimentados com uma ração isoprotéica de 32 % de PB e isocalórica 3300 kcal de ED/kg. Durante um período de 12 meses foi coletados duas vezes ao mês sêmen "In natura" dos machos de tilápia. Foi utilizado um puçá para a captura dos animais, que serão contidos por uma toalha de algodão seca. As coletas individuais do ejaculado dos machos foram da seguinte forma: Após a c

**Resultados:** Para a taxa e duração de motilidade houve diferença nos meses mais chuvosos em relação ao meses menos chuvosos. A análise da morfologia podemos observar que os meses de outubro, janeiro, abril e maio tiveram um índice muito elevada de problemas de cauda, sendo a cauda fortemente enrolada a de maior ocorrência e considerada uma patologia maior. Os meses de novembro, dezembro e fevereiro foram os com mais índice de sêmen normal. E o mês de março se destacou pela quantidade de alterações na peça intermediária, também considerada uma patologia maior

**Conclusão:** A qualidade de sêmen de tilápia varia em função da temperatura e fotoperíodo.

**Palavras-Chave:** Sêmen, qualidade, tilápia, diferente ciclo reprodutivo

**Colaboradores:** Ivo Pivato e Sonia Alves



## Análises Citotóxicas e Estruturais de Complexos Inéditos de Ouro(I) e (III)

*Stainer Alexander do Bonfim Fonseca*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA CRISTINA GATTO

**Introdução:** A química inorgânica medicinal é um ramo da química bioinorgânica que vem sendo amplamente explorada. Existem metalodrogas de sucesso espetacular, como a cisplatina no tratamento de câncer testicular e complexos de gadolínio em aparelhos de imagens de ressonância magnética. Compostos de ouro(III) com estruturas semelhantes a da cisplatina vem sendo investigados como antitumorais, por serem isoeletrônicos e isoestruturais a complexos de platina(II). No entanto, o ouro(III) é um oxidante e no ambiente de redução, é não estável, sendo reduzido a ouro(I) e ouro elementar. As tiossemicarbazonas fazem parte de uma importante classe de compostos bioativos que vêm atraindo muita atenção devido apresentarem um amplo perfil farmacológico e devido a sua capacidade quelante, além de serem importantes agentes antitumorais, antibacterianos e antifúngicos. O Presente trabalho teve por objetivo a síntese de novos complexos de ouro(I) e (III) a partir de tiossemicarbazonas que apresentam reconhecida

**Metodologia:** A síntese dos complexos de ouro(I) foi realizada após diversos processos sintéticos para a obtenção de diferentes tiossemicarbazonas através de reações de condensação que apresentam excelentes rendimentos. O tempo de reação na preparação dos ligantes foram de aproximadamente três horas, utilizando como solventes etanol e água em uma proporção 2:1. O tempo reacional para as reações de complexação foi variado tendo em vista o sal e o solvente utilizados e a capacidade que o ouro tem de se reduzir a ouro elementar. Os produtos obtidos foram caracterizados através da análise de espectroscopia de infravermelho, análise elementar, ponto de fusão e difração de raios X de monocristal.

**Resultados:** Após inúmeras reações de complexação obteve-se um novo complexo de ouro(I) com o agente complexante acetilfurano-metil-tiossemicarbazona. Através da análise por difração de raios X de monocristal foi possível elucidar a estrutura cristalina e molecular inéditas do complexo sintetizado. A estrutura do complexo apresenta o átomo de ouro ligado ao átomo de enxofre presente da tiossemicarbazona e a unidade assimétrica do composto apresenta os átomos do metal em um poliedro de coordenação linear aonde o agente complexante atua de forma monodentada.

**Conclusão:** Os resultados obtidos neste trabalho foram muito interessantes devido a importância que o ouro vem ganhando na comunidade científica. Apesar do ouro ainda ser um metal cujas reações com demais substâncias não ser um processo fácil, mesmo assim, ele vem ganhando um crescente interesse na área de pesquisa relacionadas a química bioinorgânica e principalmente na possível aplicação como fármacos. Pode-se concluir que o estudo de ligantes portadores de propriedades farmacológicas é uma área de potencial exploração tanto pela química bioinorgânica como pelas áreas farmacêuticas.

**Palavras-Chave:** Complexos de Ouro, tiossemicarbazonas, difração de raios X.

**Colaboradores:** IQ - UnB



## Estudo sobre a interação de *Paracoccidioides brasiliensis* com *Galleria mellonella*.-MEGM

*Stefânia de Oliveira Frazão*

**Unidade Acadêmica:** Area de Ciências da Vida

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Andre Moraes Nicola

**Introdução:** O *Paracoccidioides* spp é um fungo termodimórfico causador da paracoccidioidomicose (PCM), uma doença granulomatosa endêmica na América Latina. Existem modelos animais utilizando camundongos para o estudo da infecção por *Paracoccidioides* spp, mas ensaios de sobrevivência nesses modelos duram entre 90 e 180 dias dependendo da linhagem de fungo utilizada. A *Galleria mellonella* ou traça da cera, é uma lepidóptera da família Pyralidae que é considerada uma peste para apicultores porque se alimenta de pólen, mel e cera de abelha causando destruição da colméia. Larvas dessa espécie vêm sendo largamente empregadas em estudos de patogênese e virulência microbiana de bactérias e fungos, reproduzindo bem resultados obtidos com hospedeiros mamíferos. A partir disso, este estudo tem como objetivo estabelecer *G. mellonella* como modelo animal experimental para estudos da PCM.

**Metodologia:** Os fungos *Paracoccidioides* spp (Pb 01, Pb18 e Pb265) são cultivados em meio de cultura Fava-Netto com repique semanal. As larvas são mantidas em uma estufa incubadora e a manutenção de seu ciclo de vida é feito de acordo as necessidades. A alimentação delas é baseada em cereal infantil e mel. Essas larvas quando estão com 200 mg são infectadas com leveduras de *Paracoccidioides* spp, incubadas a 37°C e observadas diariamente. As curvas de sobrevivência foram construídas com o software GraphPad prism 6 usando o modelo de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Todas as linhagens de *Paracoccidioides* spp (Pb18, Pb265 e Pb 01) utilizadas foram capazes de matar *G. mellonella* em intervalos de aproximadamente duas semanas, dependendo do inóculo utilizado. Não observamos uma diferença significativa no tempo de sobrevivência das larvas após a infecção com as diferentes espécies e linhagens nas condições utilizadas. Inóculos de  $10^6$  células foram escolhidos para experimentos posteriores por matarem as larvas em um tempo menor e diminuir a chance de formação de pupas durante o experimento. Comparando virulência entre as células fúngicas após múltiplos cultivos *in vitro* e as que passaram várias vezes pela larva, vimos que essa segunda estava mais virulenta. Nossas larvas nos deram resultados satisfatórios em infecções tratadas com fármacos antifúngicos, aumentando a sobrevida nos grupos tratados.

**Conclusão:** Nossos resultados demonstram que *G. mellonella* pode ser usada como um modelo experimental alternativo para a PCM. Além do *Paracoccidioides* spp ser capaz de infectar as larvas, observamos que o fungo após múltiplas passagens pelas larvas teve sua virulência aumentada quando comparado com aquele mantido *in vitro*. As larvas também responderam bem em experimentos com fármacos, abrindo portas para estudos de novas drogas *in vivo* em um modelo de mais fácil utilização. O uso de *G. mellonella* apresenta muitas vantagens por ser eticamente mais aceitável, apresentar menor custo de manutenção e o curso de infecção ser mais rápido.

**Palavras-Chave:** *Galleria mellonella*, *Paracoccidioides* spp, Paracoccidioidomicose

**Colaboradores:** Professora Doutora Patrícia Albuquerque de Andrade Nicola



## Efeitos da sepse em músculos estriados esqueléticos

*Stefanie Trindade de Moraes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE CRISTINA LEITE PEREIRA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Efeito de diferentes usos do solo na biomassa microbiana do solo

*Stefany Braz Silva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA LUCRECIA GEROSA RAMOS

**Introdução:** A matéria orgânica e os microrganismos estão relacionados com a fragmentação e transformações dos resíduos orgânicos, além de serem reservatório de nutrientes, participam da estruturação e aeração do solo, melhoram a retenção de água, participam dos ciclos biogeoquímicos e de energia, etc. Nesse contexto, práticas agrícolas como o preparo intensivo do solo, queimadas, pouca proteção superficial do solo, monocultura, compactação, erosão e poluição interferem de forma negativa na manutenção da matéria orgânica e da biota do solo, podendo ocasionar a degradação ambiental do solo. A produtividade e a sustentabilidade de qualquer sistema agrícola dependem da capacidade do solo funcionar dentro dos limites do ecossistema, manejado ou natural, mantendo ou melhorando, especialmente a qualidade dos seus atributos biológicos. Por isso, é que a comunidade científica tem se esforçado para desenvolver métodos que avaliem a qualidade do solo e do ambiente sob a interferência do homem. Ademais, na

**Metodologia:** O estudo foi realizado no Território Quilombola de Mesquita, localizado no município da Cidade Ocidental – GO, na região Centro-Oeste do Brasil, entorno do Distrito Federal, a qual possui altitudes próximas a 1000 m. Foram selecionadas oito áreas em propriedades quilombolas, sendo divididas em quatro áreas no cerrado sensu stricto e quatro no cerradão, respeitando os tipos de usos e manejos. Nessa área do cerrado sensu stricto foram selecionados os seguintes tratamentos: cerrado nativo (CN1), pastagem nativa (PN1), milho (M1) e tangerina (T1). E, no cerradão foram: cerrado nativo (CN2), pastagem plantada (PP2), milho (M2) e tangerina (T2). As amostras de solos foram coletadas em abril de 2014, no final do período chuvoso, definindo a projeção de uma linha imaginária diagonal em cada ambiente de estudo. A cada 50 metros foi feita uma coleta de cinco amostras simples de solo, cada uma nas profundidades de 0–10 e de 10–20 cm. O carbono e o nitrogênio da biomassa do solo foram determinados

**Resultados:** O maior teor do carbono da biomassa microbiana (Cmic) foi obtido no solo de vegetação natural (cerradão – CN2), notadamente na profundidade de 0–10 cm. O valor de Cmic neste manejo foi significativamente semelhante aos manejos de pastagem plantada (PP2) e tangerina (T2), que se assemelharam aos cerrado sensu stricto (CN1) e pastagem nativa (PN1). Os menores valores de Cmic foram obtidos dentro do sistema de plantio convencional de milho (M1 e M2) e tangerina (T1). De maneira geral, os resultados revelaram que nas condições de mata nativa, a deposição de resíduos orgânicos, a grande quantidade de raízes e a maior quantidade de água retida no solo estimulam a manutenção da microbiota do solo, enquanto solos submetidos a preparo intensivo do solo por estarem descobertos e sob monocultura intensiva, apresentam menor aporte de entrada de resíduo vegetal, que normalmente, determinam decréscimo da atividade microbiana e da diversidade microrganismos do solo. Para o nitrogênio da biomassa m

**Conclusão:** O Cmic e o NBM se comportaram de forma semelhante com relação aos manejos praticados pelos agricultores quilombolas, ou seja, os menores valores desses atributos biológicos foram encontrados nas áreas onde predominaram práticas agrícolas de uso intensivo do solo (T1, M1 e M2). O maior teor de Cmic foi detectado no cerradão (CN2) apresentando semelhança significativa aos manejos PP2 e T2, que se assemelharam aos CN1 e PN1. Já o carbono orgânico total (COT) e o quociente microbiano (qMIC), os maiores valores também foram encontrados no manejo CN2 e onde é cultivada a tangerina em consórcio com mandioca (T2). O NBM foi significativamente maior no CN2 e menor no T1, evidenciando que em áreas não perturbadas, com manutenção de resíduos vegetais na superfície, há maior concentração de N microbiano.

**Palavras-Chave:** Biomassa microbiana, solos, carbono, nitrogênio

**Colaboradores:** Stefany Braz Silva, Antonio Marcos Miranda Silva, Robervone Severina de Melo Pereira do Nascimento, Maria Lucrecia Gerosa Ramos



## Isquemia cerebral: fator de risco para déficits comportamentais e cognitivos

*Stéphanie Marchiori SantAnna Leal de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** É bem conhecido o fato de que a música acelera a ativação dos circuitos neurais em várias áreas cerebrais ligadas ao comportamento emocional. A sonata de Mozart, por exemplo, tem apresentado efeito modulatório na atividade cerebral. Observa-se, entretanto, que muitos trabalhos têm concepções diferenciadas a respeito da eficácia da música em muitos aspectos relacionados ao SNC. Considerando o que foi exposto, o objetivo desta pesquisa foi fazer uma revisão de literatura nos últimos 10 anos (2004-2014) envolvendo os aspectos comportamentais e cognitivos desencadeados pelas sequelas decorrentes da isquemia cerebral.

**Metodologia:** O estudo retrospectivo nos últimos 10 anos foi descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa sobre a isquemia cerebral, como fator de risco para os déficits comportamentais e cognitivos. Os materiais catalogados envolveram tanto pesquisa com humanos quanto com animais experimentais. Para tal, foi realizado um levantamento bibliográfico compreendendo o período de 2005-2015, por meio de revisão sistemática da literatura, tendo como bases principais: SciELO, LILACS, MEDLINE e PubMed. Na pesquisa, os principais unitermos utilizados foram: cerebral hypoxia ischemia, behavior, cognition. Não foram consideradas as informações que não eram provenientes de revistas indexadas internacionalmente ou de anos que não contemplaram o período dos últimos 10 anos.

**Resultados:** Os resultados obtidos mostraram que é a hipóxia cerebral, uma das principais causas de mortalidade e doenças neurológicas, pode apresentar déficits permanentes como: retardamento, paralisia cerebral, dificuldade de aprendizado ou epilepsia. Estes prejuízos, provavelmente, estão relacionados com o atraso no desenvolvimento neural e com a perda de neurônios. Observaram-se muitas informações relacionadas aos prejuízos de memória de reconhecimento de objetos, que foram revertidas por enriquecendo ambiental, fazendo-se uso de diferentes estratégias, entre elas o uso da terapia da música.

**Conclusão:** Diante desse levantamento, conclui-se que os déficits funcionais, comportamentais e cognitivos estão associados, principalmente, à degeneração de vias dopaminérgicas e de estruturas hipocâmpais. A música, por sua vez, parece interferir com o objetivo de alterar algumas cascatas de sinalização, modulando alguns sistemas de neurotransmissores, em especial a dopamina, interferindo nas respostas observadas.

**Palavras-Chave:** Comportamento, Isquemia cerebral, Memória.

**Colaboradores:** Domitilla Marchiori SantAnna Leal de Oliveira, Karla Maria Mendes do Amaral, Nadyelle Targino de Melo.



## Redução de Consumo de Energia em Redes de Sensores considerando o Acesso ao Meio de Comunicação e o Processamento de Sinais.

*Stephanie Miranda Soares*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MENEZES DE CARVALHO

**Introdução:** As redes de sensores são uma ferramenta muito utilizada para coletar informações do entorno e sua importância vem aumentando nos últimos anos, pois fazem parte de uma revolução tecnológica que tem como objetivo estabelecer a interação entre objetos inteligentes permitindo a troca de informação e a automação de tarefas. Entretanto, as redes de sensores são normalmente baseadas em hardware com recursos de memória e energia limitados, sendo uma de suas características a presença de baterias como fonte de energia. Portanto, a conservação e o gerenciamento de energia têm uma importância adicional nesse tipo de tecnologia e, por este motivo, muitas pesquisas atuais têm como foco o projeto de protocolos e algoritmos com alta eficiência energética. Este trabalho apresenta um levantamento sobre o consumo de energia do sensor IRIS/Crossbow, cujo sistema operacional é o TinyOS, desenvolvido para dispositivos com recursos limitados de memória e energia, baseado no padrão IEEE 802.15.4.

**Metodologia:** A avaliação de consumo energético baseia-se em experimentos práticos com dois sensores IRIS e uma placa MIB520CB, também da Crossbow, como estação-base para permitir a conexão da rede de sensores com o computador, para registro das medições. Um dos sensores foi programado para transmitir mensagens de broadcast a cada segundo, para outro sensor conectado à estação-base, ligada ao computador. Deste modo, foram feitas medições da corrente elétrica e da tensão na transmissão e recepção de pacotes, sendo que o levantamento da corrente foi feito de forma automatizada com um multímetro digital. A potência de transmissão utilizada neste experimento foi de 3dBm.

**Resultados:** Houve a aquisição de cinco ciclos de transmissão, assim como também foi feita a aquisição de cinco ciclos de recepção, e verificaram-se picos de transmissão e de recepção de aproximadamente 31  $\mu\text{A}$  e 25  $\mu\text{A}$ , respectivamente, o que está de acordo com o previsto para o sensor IRIS para esta potência de transmissão. Além disso, foi possível observar os picos de consumo de corrente dos LEDs, que foram de aproximadamente 1  $\mu\text{A}$ .

**Conclusão:** Com os experimentos realizados, foi possível fazer um estudo, não só do consumo de energia da plataforma IRIS na transmissão e recepção, como também foi possível observar os respectivos ciclos de trabalho por meio do comportamento do consumo de corrente. Assim, verificou-se que o padrão IEEE 802.15.4 opera com baixo consumo de energia, sendo um padrão de comunicação adequado para dispositivos de recursos limitados como as redes de sensores sem fio.

**Palavras-Chave:** Redes de sensores, consumo de energia, protocolo de controle de acesso ao meio, IEEE 802.15.4.

**Colaboradores:** Prof. Renato Mariz de Moraes (CIn/UFPE)



## Estudo do perfil esteroidogênico de células do cumulus provenientes de ovócitos cultivados in vitro

*Suellen da Costa e Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELLE KAISER DE SOUZA

**Introdução:** A maturação do ovócito compreende em dois passos interrelacionados: a nuclear e a citoplasmática. O FSH atua sobre as vias de sinalização para induzir a expressão de aromatase (CYP19A1), enzima-chave para a produção de estrógenos, que potencializa a ação do FSH sobre as células do cumulus, levando o folículo ovariano a se tornar pré-ovulatório in vivo. A avaliação da viabilidade folicular já foi anteriormente descrita pelo perfil esteroidogênico, através da expressão gênica do receptor de hormônio folículo estimulante (FSHR) e da CYP19, bem como da produção dos hormônios esteróides estradiol e progesterona. A via PI3K é pouco explorada nesse contexto e também será avaliada.

**Metodologia:** Complexos cumulus-ovócito (CCO) (n=25-30) foram cultivados em MIVB (0FSH) ou MIVB + 10 ng/mL FSH (10FSH), na presença ou ausência de 100 microMolar do inibidor da PI3K, LY294002. Após o cultivo, os CCOs foram desnudos e as células dos cumulus isoladas para extração do RNA e síntese de cDNA para PCR real time. A expressão gênica do receptor de FSH (FSHR) e da aromatase (CYP19) foram avaliadas. Dosou-se estradiol (E2) e progesterona (P4) nos meios pelo método de quimioluminescência.

**Resultados:** No meio 0FSH a expressão do receptor de FSH (FSHR) e CYP19A1 foram aumentadas. No meio 0FSH a inibição da via PI3K diminuiu a expressão do FSHR e da CYP19. No meio 10FSH a CYP19 foram inibidas comparando-se ao meio 0FSH. A inibição da via PI3K não alterou os valores de FSHR, porém estimulou fracamente a expressão de CYP19A1. No meio 0FSH há produção de E2 e P4, porém 10FSH teve maior efeito biológico na produção de ambos os hormônios. O LY294002 bloqueou a produção de E2 tanto no meio 0FSH quanto no 10FSH. Porém, no meio 10FSH houve aumento da produção de P4 na presença do LY294002.

**Conclusão:** Observa-se no meio 0FSH foi capaz de estimular a expressão dos receptor de FSH e a enzima aromatase, bem como dos hormônios esteróides sexuais. Entretanto, na presença de FSH houve uma inibição dessa expressão, possivelmente por down regulation do receptor de FSH. O FSH é mais potente em estimular a esteroidogênese, mensurada através das concentrações de E2 e P4. Possivelmente, a expressão do FSHR e da CYP19A1 sejam tempo-dependentes na presença de FSH. A via PI3K é fundamental na produção dos hormônios esteróides sexuais, portanto, na viabilidade e competência dos CCOs in cultivo.

**Palavras-Chave:** Complexo cumulus-ovócito, CYP19A1, FSHR, viabilidade, competência folicular.

**Colaboradores:** Sabin, CNPq, FAP-DF, Laboratório de Biotecnologia da Reprodução (Prof Dr Alzira Amélia Martins Rosa e Silva).





## Análise de Escherichia coli enterohemorrágica EHEC O157:H7 em pacientes com gastroenterite

*Suellen da Costa e Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THAÍS ALVES DA COSTA LAMOUNIER

**Introdução:** A gastroenterite aguda (GA) é uma das patologias mais comuns em seres humanos. Ao redor do mundo, cerca de um bilhão de casos de GAs ocorrem anualmente em crianças e adultos. Estas podem ser manifestadas com diarreia branda, mas também com náuseas, vômitos, desidratação e até mesmo óbito. Através da aquisição de determinantes genéticos que contribuem para aderência e toxicidade bacteriana, cepas de Escherichia coli podem ser consideradas patogênicas. Existem seis grupos de cepas de E. coli causadoras de diarreia dentre eles: EPEC, EIEC, ETEC, EHEC, EAEC e DAEC. É importante destacar a cepa enterohemorrágica (EHEC) a qual ficou conhecida como uma das principais cepas causadoras de patologias no homem relacionadas a alimentos, especialmente o sorotipo O157:H7. Assim, cepas de E. coli enteropatogênicas são responsáveis por desencadear desde uma diarreia simples até patologias que podem ser fatais. O objetivo deste trabalho é analisar as cepas de E.coli isoladas em coproculturas.

**Metodologia:** A partir de placas de Coprocultura isoladas com cepas de E. coli de um Laboratório Ambulatorial da Rede Privada na cidade de Ceilândia/Distrito Federal, foram realizadas as técnicas de extração o DNA bacteriano pela técnica de centrifugação e calor e o sobrenadante estocado na geladeira a 4oC. Para a realização da técnica de PCR foram utilizados pares de iniciadores moleculares na concentração de 30 µg/mL. Para cepas de EAEC foram utilizados os oligonucleotídeos: EVD 432 (AAT) + AggR, para cepas de EPEC: EAF + EAL ( SK1 e SK2) e para cepas de EHEC: 5TX ( MK1 E MK2). Cepas de EAEC, EPEC e EHEC foram utilizadas como controles positivos e a cepa ATCC 25992 de Escherichia coli como controle negativo. A técnica de PCR Multiplex foi realizada de acordo com protocolos estabelecidos e este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília CAAE: 31843414.6.0000.0030.

**Resultados:** As extrações dos DNAs bacterianos das cepas controle e das amostras biológicas foram realizadas com êxito. Dentre o total de 15 amostras analisadas não foram identificadas cepas de EHEC, todavia, cepas de EAEC e EPEC foram identificadas. Novas amostras estão em processamento para a análise dos perfis de cepas de Escherichia coli isoladas em Coproculturas.

**Conclusão:** A análise do perfil epidemiológico e molecular das cepas de Escherichia coli potencialmente causadoras de gastroenterites no Distrito Federal é de extrema importância, visto que, no cenário atual da Secretaria de Saúde do DF não são realizadas as identificações destas cepas. Os resultados de Coproculturas positivas para espécies de Salmonella sp e Shigella sp são liberados, mas as cepas de Escherichia coli muitas vezes são descartadas ou classificadas como bactérias da microbiota humana. A análise deste perfil pode auxiliar nas tomadas de decisões e intervenções que perpassam desde a profilaxia, o correto diagnóstico bem como no tratamento de gastroenterites causadas por cepas de Escherichia coli enteropatogênicas.

**Palavras-Chave:** Escherichia coli enteropatogênica, Coprocultura, Gastroenterite

**Colaboradores:** Suellen da Costa e Silva



## Notificação dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em um hospital universitário.

*Suellen Nedica Alves da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MÔNICA CHIODI TOSCANO DE CAMPOS

**Introdução:** Investigações de acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais da área de saúde mostraram que os que cuidam diretamente de pacientes são os mais expostos. Outros profissionais de categorias não envolvidas diretamente com os cuidados aos pacientes ou seus fluidos corporais também podem ser vítimas de acidentes biológicos, tais como trabalhadores de limpeza, lavanderia, manutenção e coleta de lixo.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal com abordagem quantitativa dos dados, que foi desenvolvido no Hospital Universitário de Brasília, através da consulta das notificações do Sistema de Agravos de Notificação (SINAN-NET), emitidas nos anos de 2010 a 2013, envolvendo trabalhadores lotados no referido hospital.

**Resultados:** No período foram registrados 114 acidentes de trabalho com exposição a material biológico. Considerando a proporcionalidade das categorias expostas, foi constatado que a categoria dos estudantes de odontologia foi a mais vitimada, com 22 acidentes (19,3%). As agulhas foram responsáveis por 71,9% das injúrias e o sangue foi o material biológico envolvido na maioria das exposições ocupacionais.

**Conclusão:** A partir da realidade encontrada foi possível identificar como ocorrem os acidentes de trabalho com exposição à material biológico e dessa forma elaborar estratégias para a prevenção destas injúrias, visando à promoção da saúde dos trabalhadores de saúde.

**Palavras-Chave:** Enfermagem, Saúde ocupacional, Acidentes de trabalho.

**Colaboradores:** Everaldo José Silva



## IBEU – Dimensão de Mobilidade – Sistema de Transporte

*Suellen Ribeiro Lopes de Mendonca*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Família e Surdez: a percepção do diagnóstico

*Tabata Carolina de Faria do Nascimento*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDEILCE APARECIDA SANTOS BUZAR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Variação na qualidade de folhas de duas espécies de guapira (nyctaginaceae) nas estações seca e chuvosa e o efeito na herbivoria.

*Tacito Barbosa Trindade*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA NOGUEIRA DE SA

**Introdução:** O cerrado é um bioma que apresenta diversas fitofisionomias, com a vegetação semelhante à savana. O clima que predomina é o tropical sazonal, de inverno seco. A chuva se concentra nos meses de outubro a março, quando curtos períodos de seca podem ocorrer. Nos meses de maio a setembro há uma redução das chuvas, podendo chegar a zero. O estresse hídrico tem consequências na qualidade das folhas das plantas. Como adaptação a tais variações, plantas possuem mecanismos que facilitam sua sobrevivência durante períodos climáticos diferentes, como perder folhas na seca para evitar perda de água. Outra característica adversa do cerrado é que parte do solo é distrófico com alta concentração de Alumínio, o que explica que folhas sejam longevas e bem defendidas. Considerando esses fatores, esse trabalho tem como objetivo descrever a produção de folhas de *G. noxia* em uma área do cerrado no DF e comparar as características químicas e físicas de folhas na estação seca e chuvosa.

**Metodologia:** Mensalmente contamos número de folhas de indivíduos marcados, para avaliar a dinâmica da produção de folhas, sua longevidade e grau de herbivoria em campo. Durante o pico da estação seca e no pico da estação chuvosa, coletamos folhas de diferentes indivíduos e as levamos ao laboratório, onde avaliamos o conteúdo de água, área foliar específica e dureza em ambas as estações. Analisamos variação na produção de compostos secundários através da comparação de extratos de Hexano, Acetato de Etila e Metanol. Para a detecção dos compostos utilizamos o método de cromatografia de placa, associado à utilização de reveladores (para taninos, fenóis, terpenos e flavonoides, alcaloides). Os compostos revelados foram preliminarmente identificados através do seu índice de retenção.

**Resultados:** Observamos um pico de produção de folhas no fim da seca (outubro) e uma produção mais baixa na chuva (janeiro e abril). Também verificamos que as folhas maduras duram em média 10 meses, pois todas caem no final da estação seca. A taxa de herbivoria se manteve constante em toda a estação chuvosa, aumentando significativamente na seca. Não encontramos diferença no conteúdo de água de folhas nas estações seca e chuvosa ( $p=0,10$ ), mas a dureza foliar foi significativamente menor na estação seca do que na chuvosa ( $p<0,0001$ ). Extratos de Hexano e Acetato de Etila revelaram 22 substâncias na chuva e 16 na seca, também apresentando grande diferença na sua composição nas duas estações.

**Conclusão:** Existe uma resposta das plantas às estações seca e chuvosa, folhas apresentaram menos investimento de defesa na seca. Menor dureza foliar e produção de compostos secundários podem explicar a maior pressão de animais que usam a planta na seca. Porém, nessa ocasião o impacto da herbivoria não é tão grande, uma vez que folhas estão senescentes.

**Palavras-Chave:** Compostos secundários, estratégias defensivas, produção de folhas, sazonalidade, Hipótese da Disponibilidade de Recurso.

**Colaboradores:** Sarah Christina Caldas Oliveira, Luísa Malafaia, Mariana Alcantara



## Cultivo de fibroblasto dérmico humano com exposição à papaína em diferentes concentrações

*Taiane da Silva Alves*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MICHELLE ZAMPIERI IPOLITO

**Introdução:** As feridas crônicas afetam gravemente a qualidade de vida do paciente e acarretam enormes custos médicos. Embora os avanços no tratamento multidisciplinar de feridas tenham melhorado os resultados clínicos o impacto econômico e social da não-cicatrização de feridas continua a crescer. Pesquisadores a muitos anos realizaram estudo, avaliando a cinética e a síntese de colágeno em fibroblastos de ratos. Um número fixo de células foi semeado em placas de cultura, notando-se uma proliferação celular exponencial por 3 dias. A partir de então, houve um declínio rápido da proliferação dessas células que atingiram a confluência na superfície da placa. Não houve mais aumento no número de células por 24 dias, sendo que estas se mantiveram viáveis. A síntese do colágeno no conteúdo da placa, foi avaliada neste mesmo período através da dosagem da hidroxiprolina. Desta forma o objetivo deste experimento é estabelecer o protocolo de cultivo fibroblastos dérmicos coletados expostos a diferentes concent

**Metodologia:** O presente estudo possui um delineamento de pesquisa clínica, observacional, prospectiva, analítica, controlada, in vitro. O isolamento e cultura de fibroblastos humanos foram realizados: a pele normal que seria descartada foi enviada para o laboratório para a realização do experimento com o isolamento das células para o cultivo e avaliação posterior. A colagenase tipo 2 solução estéril foi preparada em PBS em 3000 unidades/mL. O tubo foi então colocado na estufa a 37 °C durante a noite. Após a digestão do tecido, a suspensão foi ressuspenso em meio de cultura de fibroblastos DMEM, SFB 10%, 1% de penicilina/estreptomicina. O meio foi trocado a cada dois dias. Após, as células foram semeadas e tratadas com papaína no grupo controle e com concentrações de papaína de 1%, 2%, e 10%, para serem utilizadas e marcadas após a exposição com a solução PBS/papaína.

**Resultados:** Foi estabelecido o cultivo de fibroblastos humano de pele normal no laboratório com o uso da enzima colagenase tipo 2 para a separação de células em diferentes concentrações de papaína. Foi observado que as células após a exposição á papaína permaneciam com sua morfologia, independente das concentrações utilizadas.

**Conclusão:** O protocolo de cultivo de células de fibroblastos humanos foi estabelecido e o seu cultivo com diferentes concentrações de papaína também foi estabelecido para futuras análises dessas células expostas.

**Palavras-Chave:** Feridas, papaína, fibroblasto

**Colaboradores:** Silvana Gaiba de França



## Religiosidade e Psicologia: Análise das Publicações na Revista Psicologia Ciência e Profissão

*Taiane Dantas de Abreu*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Marta Helena de Freitas

**Introdução:** A Psicologia da Religião (PR) estuda questões relacionadas ao comportamento religioso e ainda é uma área em desenvolvimento no Brasil. Desse modo, ainda é necessário que existam orientações quanto à atuação do psicólogo nesse âmbito. O Conselho Federal de psicologia (CFP) desenvolve formas de orientar os psicólogos quanto a sua prática. Desse modo, parece relevante verificar como o tema da PR e suas derivações tem sido publicados na Revista Psicologia: Ciência e Profissão (PCP), tendo em vista sua missão de contribuir para a formação do psicólogo, bem como socializar, entre estes, os conhecimentos produzidos na área. Esta verificação pode também permitir conhecer o quanto os pesquisadores da área têm mostrado interesse em publicar na referida revista, contribuindo para que o tema chegue até os profissionais psicólogos e estudantes de psicologia. Este estudo vem contribuir nesta direção, investigando quanto e como os temas relacionados à PR têm sido publicados na Revista PCP.

**Metodologia:** Realizou-se levantamento bibliográfico nas edições da Revista Psicologia: Ciência e Profissão disponíveis no Scielo, averiguando-se quantos artigos no total foram publicadas desde 1982 até 2014, identificando quantos e quais artigos estavam relacionados à temática da PR. Para seleção inicial dos artigos, utilizou-se os seguintes termos indexadores, presentes no título, nas palavras-chaves ou nos resumos dos artigos: “religião”, “religiosidade”, “espiritualidade”, “crença”, “fé”, “doutrina”, “credo” e “dogma”. A partir de uma leitura dos artigos identificados nesta seleção inicial, foram excluídos aqueles que, mesmo possuindo um dos termos indexadores, não tratassem do tema explicitamente em seu conteúdo.

**Resultados:** Do total de 1311 artigos encontrados na primeira triagem, verificou-se que apenas 15 artigos são relacionados à PR, não tendo sido encontrado nenhum relacionado aos termos: fé, doutrina, credo e dogma. Os artigos encontrados foram publicados entre os anos 2000 e 2009, e os conteúdos se relacionam à religiosidade e espiritualidade em relação aos seguintes aspectos: alcoolismo e drogadição; sentido da vida; preconceito étnico; comportamento e religião; saúde e doença; espiritualidade e trabalho; religião e psicanálise; e resignificação da dor e da morte. Apesar do pequeno número de artigos publicados, registrou-se diversidade de temas, áreas e abordagens teóricas voltadas ao assunto da PR. Por outro lado, verificou-se não existir nenhum número temático da revista para este campo e nenhum artigo contemplando as questões de ordem ética relacionadas ao tema.

**Conclusão:** Apesar de ser a PR um campo já consolidado no Brasil, contando inclusive com um GT “Psicologia & Religião” na ANPEPP, verifica-se, com estes resultados, a necessidade de maior divulgação dos trabalhos realizados pelos seus pesquisadores na Revista Psicologia Ciência e Profissão. Isso favoreceria maior circulação dos conhecimentos específicos deste campo junto aos profissionais que estão mais voltados para a prática profissional, ajudando a superar, ao menos em parte, a carência de abordagem ao tema durante a formação profissional, conforme já registrada em diversas pesquisas. Isso se torna ainda mais relevante por ser o Brasil um país laico e onde se registram intensas e diversas religiosidades, com importantes implicações práticas e éticas para atuação em psicologia.

**Palavras-Chave:** Psicologia da Religião; Religião; Religiosidade; Espiritualidade

**Colaboradores:** Universidade Católica de Brasília (UCB) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da bolsa PIBIC. Agradecimentos especiais à Virgínia Turra, pela sua colaboração no treinamento de levantamento sistemático de literatura



## Padronização do Lactato sérico mensurado em aparelho portátil em gatos hígidos.

*Tainã Braúna Vaz*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A aferição do lactato aplicado à rotina da medicina veterinária tem ganhado importância, tanto por ser um preditor independente de mortalidade, quanto por nortear o clínico ao prognóstico em resposta ao tratamento baseado em metas. A produção do lactato sobrevém como o produto final da glicólise anaeróbica, ocorrendo nos pacientes em estado de hipofluxo local ou sistêmico, onde há um desequilíbrio entre o oxigênio que é ofertado e a sua demanda metabólica a nível celular, como ocorre no choque circulatório. Contudo, tecidos oxigenados também podem produzir lactato a partir da glicólise aeróbica, como é o caso da musculatura esquelética, intestino, cérebro e eritrócitos. Ainda que questionado um estudo sobre os níveis de lactato sérico em gatos domésticos, em virtude das características comportamentais próprios da espécie como o estresse, apresentado durante a manipulação e punção sanguínea do animal, elevando o nível de lactato, o presente estudo busca uma tentativa de estabelecer um v

**Metodologia:** No presente pesquisa foram avaliados gatos domésticos hígidos, sem raças definidas, pesos, sexos e idades variadas. Os animais foram escolhidos aleatoriamente conforme a disponibilidade de proprietários, sendo os exames realizados no HVet-UnB e em uma clínica veterinária particular. Em ambiente com temperatura próxima a 24º C, era realizado o exame físico (frequência cardíaca, respiratória, tempo de preenchimento capilar, pressão arterial sistólica, avaliação do nível de consciência AVDN, temperatura central e periférica), além de testes para detecção de FIV e FeLV e dos exames laboratoriais (hemograma, creatinina, ALT, FA, PPT, albumina e glicose) que deviam estar dentro dos parâmetros normais para animais saudáveis, se não eram automaticamente descartados. Por meio da punção da veia safena medial direita, foi obtido uma gota de sangue total para mensuração do lactato sérico. Essa amostra foi inserida na zona amarela da tira de teste do aparelho Accutrend® Plus, para então dar início

**Resultados:** O grupo de animais estudados foi de 43 gatos domésticos hígidos, sendo 14 machos e 29 fêmeas, com idades variando entre 1 a 7 anos, e média de 3 anos e 6 meses. Os pesos dos animais variaram entre 2,4 a 6,55 kg, com média de 4,27 kg. Todos os animais foram classificados como sem raça definida. Os animais apresentaram os parâmetros do exame físico e laboratoriais dentro dos valores de normalidade para a espécie. Os valores encontrados da média e desvio padrão dos níveis de lactato sérico foi de  $3,435 \pm 0,97$  mg/dL.

**Conclusão:** No presente trabalho, buscou-se trabalhar de forma a adaptar a melhor forma de coleta do sangue venoso a espécie felina, para a sua utilização na mensuração do lactato, que foi por meio da punção da veia safena medial com o animal em decúbito lateral direito. Os valores encontrados para a padronização dos níveis séricos de lactato foi de aproximadamente 3,4 mg/dL em gatos hígidos. Através desta padronização, a utilização destes valores poderá ser utilizada de forma a observar variações em pacientes críticos. A real dúvida sobre a gravidade da doença circulatória do paciente, quando não se tem exames laboratoriais disponíveis, ou a falta de condições em se realizar uma monitoração mais invasiva, pode ser minimizada com um aparelho de lactímetro a beira do leito e, conhecendo o valor de lactato normal para a espécie, a tomada de uma decisão inicial poderá diminuir os índices de mortalidade nas salas de urgências e unidades de terapia intensiva.

**Palavras-Chave:** choque, felino, lactato, hipoperfusão, terapia intensiva

**Colaboradores:** Mestranda Kamila Santos de Moraes Dr. Rodrigo Cardoso Rabelo





## CULTURA POPULAR E A IDENTIDADE CULTURAL NA PÓS-MODERNIDADE

*Tainá de Mesquita Sigmaringa Seixas*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Audiovisuais e Publicidade

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUSTAVO DE CASTRO DA SILVA

**Introdução:** A pesquisa consiste em averiguar cultura na pós-modernidade. Explorando o conceito de cultura de massas cunhado por Edgar Morin, investigamos a existência de uma cultura policultural e universal, acarretando em inúmeras possibilidades incipientes de disseminação de informação, a partir da criação de diversos adventos tecnológicos. Desta forma, percebemos o papel da indústria cultural no conceito de pós-modernidade e sua importância para uma identidade cultural mais fragmentária, múltipla e efêmera. A pesquisa tem como objetivo compreender a identidade cultural no período definido como pós-modernidade e os efeitos estéticos e conceituais das características pós-modernas na produção cultural.

**Metodologia:** A metodologia consiste em uma análise comparativa dos conceitos desenvolvidos a partir das obras de três autores centrais: “A condição pós-moderna” de David Harvey, “Identidade Cultural na Pós-Modernidade” de Stuart Hall e “Cultura de Massas no Século XX: o espírito do tempo” de Edgar Morin. A partir da leitura desenvolvida acerca de cultura e pós-modernidade, averiguamos e discutimos a relação dos temas entre si e sua relevância na sociedade contemporânea. Foi realizada também a análise de vídeos do cantor David Bowie nos anos 70, objeto de estudo encontrado para representação midiática de inúmeras características pós-modernas.

**Resultados:** A discussão dos conceitos desenvolvidos pelos autores resultou na elaboração de textos associando cultura de massas e pós-modernidade, e a identidade cultural desenvolvida a partir das duas. São temas inerentes um ao outro necessariamente trabalhados congruentemente. Análises audiovisuais de vídeos do cantor David Bowie foram realizadas detectando questões pós-modernas como de gênero, liberdade sexual, androginia, experimentação estética e auto-reflexão. Detecta-se uma mudança e sensibilidade artística em comparação com o que era retratado na mídia até então.

**Conclusão:** Edgar Morin define cultura de massas como a cultura predominante após a segunda revolução industrial. Esta configuração cultural teve grande impacto na sociedade em termos de valores, costumes e interações sociais, contextualizando o período que vivemos atualmente, a pós-modernidade. Tal identidade cultural está diretamente relacionada com esta configuração social mais líquida, segundo Zygmunt Bauman, em que a moral e os valores sociais começam a ser questionados e abre espaço para uma transformação de idéias. O poder e a detenção de conhecimento são mais difundidos, as relações sociais e troca de informações mais efêmeras, é um período em que os acontecimentos são simultâneos e questões nunca antes debatidas ganham espaço de debate. Esta configuração reflete-se na mídia e seu imaginário, formando artistas e estéticas explorando amplamente a esfera pós-moderna.

**Palavras-Chave:** -modernidade, cultura, identidade, cultura de massas, mídia

**Colaboradores:** Hemeroteca FAC UnB



## MORFOLOGIA DO APARELHO REPRODUTOR FEMININO INTERNO DE ALGUMAS ESPÉCIES DE CONDYLSTYLUS E CHRYSOTUS SPECTABILIS (DIPTERA: DOLICHOPODIDAE)

*Tais de Menezes Cardoso*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ROBERTO PUJOL LUZ

**Introdução:** *Condylostylus* é um grande gênero na subfamília Sciapodinae, com 262 espécies conhecidas em todo o mundo. As espécies apresentam ampla distribuição geográfica, entretanto, muitas são restritas na região Neotropical. São predadoras generalistas e se alimentam de pequenos invertebrados de corpo mole. A identificação das espécies é feita com base em caracteres morfológicos externos do corpo e da genitália do macho. No entanto, uma vez que se coleta apenas fêmeas, a identificação é limitada. Uma das estruturas que pode ser utilizada para auxiliar em estudos taxonômicos de fêmeas é a morfologia da espermateca. Geralmente ela é encontrada em número de três e fortemente quitinizada – uma condição plesiomórfica na ordem Diptera e, dependendo do grupo, a espermateca pode variar em número e forma. Neste trabalho iremos descrever e ilustrar a espermateca de três grupos de espécies de *Condylostylus*, visando auxiliar na identificação de espécies por meio de fêmeas.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas em áreas de produção de hortaliças em policultivos orgânicos, de uma propriedade rural localizada na região do Lago Oeste, Distrito Federal. Fêmeas de *Condylostylus* spp. foram capturadas diretamente sobre as plantas, com auxílio de potes de plástico e agrupadas em três diferentes grupos: (i) *Condylostylus* “grupo asas manchadas”, (ii) *Condylostylus* “grupo caudatus” e (iii) *Condylostylus* longicornis. Os exemplares foram dissecados transversalmente na região mediana do primeiro tergito do abdome em microscópio estereoscópio Leica S8APO e as imagens da espermateca foram obtidas por meio do microscópio estereoscópio Leica M205c.

**Resultados:** Aparelho reprodutor feminino. Consistem em um par de ovários, de oviduto lateral, de glândula acessória, um oviduto comum, uma espermateca, uma glândula da espermateca, bursa copulátrix e vagina. Espermateca. Semelhanças morfológicas foram encontradas entre os diferentes grupos estudados de *Condylostylus*, os quais apresentaram uma espermateca membranosa, pigmentada de coloração amarelo-laranjada, com formato da cápsula arredondada-ovalada e sem arranjos ornamentais. Presença de uma glândula da espermateca na porção apical do ducto. Ducto da espermateca membranoso, hialino, de calibre fino na porção basal e, dependendo do grupo, uma dilatação do ducto pode ser observada a partir da porção mediana até a porção apical.

**Conclusão:** Espécies pertencentes ao gênero *Condylostylus* apresentaram uma única espermateca. Esse caráter é utilizado para suportar a monofilia e provável autapomorfia da família Dolichopodidae e superfamília Empidoidea, na qual as espécies estão inseridas. Geralmente, elas são encontradas em número de três e fortemente quitinizada, uma condição base ou plesiomórfica na ordem Diptera. Já o formato arredondado ou ovalado da cápsula segue o padrão base encontrado em dípteros. Adicionalmente, acrescentamos uma nova informação que pode ser útil em estudos filogenéticos, como a presença da cápsula não quitinizada, que é restrita a poucos grupos de dípteros. Quanto à morfologia da espermateca, verificou-se uma semelhança entre os grupos estudados, tornando este caráter frágil ou ineficiente para estudos taxonômicos. Desta forma, concluímos que os caracteres morfológicos utilizados neste estudo não são bons para serem utilizados na identificação de espécies aqui estudadas.

**Palavras-Chave:** dolichopodídeos, espermateca, taxonomia

**Colaboradores:** Érica Sevilha Harterreiten Souza



## Obtenção e caracterização de biocombustíveis líquidos a partir da reação de pirólise de materiais lignocelulósicos.

*Tais Goulart Almeida*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA PETROCCHI RODRIGUES

**Introdução:** A partir do processo de pirólise, a biomassa é convertida em bioóleo, em que os materiais orgânicos são aquecidos a uma temperatura acima de 400°C, em um reator pirolítico, onde a matéria passa por uma série de etapas, na ausência de oxigênio. O bioóleo é um dos subprodutos, também tratado como vapor condensável após ocorrer o processo. Para que o bioóleo possa ser utilizado como adicional em combustíveis, é necessário fazer um estudo prévio das biomassas e caracterizá-las. Neste trabalho, serão apresentados os resultados obtidos a partir das análises feitas da casca do Buriti (*Mauritia flexuosa*), bem como os estudos de viabilidade para a produção de bioóleo por meio do processo de pirólise.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do projeto em questão, foram realizadas algumas análises imediatas. Para isso, foram utilizados métodos experimentais, tais como: Gravimetria (umidade, voláteis e cinzas), Termogravimetria, Análise Térmica Diferencial, UV-Vís e Infravermelho. Tais análises foram realizadas para caracterização das biomassas com o intuito de melhor avaliá-las, tornando conhecidas suas características e potenciais. Realizou-se também alguns testes conhecidos da química analítica como o teste Q, em que eliminou-se uma amostra que estava muito destoante das demais, utilizando dos critérios que o teste exige. Foi ainda, projetado e construído um reator para a realização das reações de pirólise. As amostras analisadas foram as cascas dos frutos do Jatobá e do Buriti.

**Resultados:** Teor de umidade das amostras foram 1,95% para o Jatobá e 3,06% para o Buriti. Teores de voláteis correspondentes às amostras de jatobá e buriti são equivalentes a 78,16% e 85,16%, respectivamente. O teor de cinzas das amostras é 3,04 do jatobá e 3,93 do buriti. O percentual de carbono fixo calculado foi de 18,80% para o Jatobá e de 10,91% para o Buriti. O teor de lignina total calculado foi de 40,44% para o jatobá e de 32,21% para o Buriti. Foram realizados cálculos e um reator foi construído, com dimensões ideais para as reações de pirólise.

**Conclusão:** O processo de pirólise mostrou-se bastante efetivo para a produção de biocombustíveis a partir das biomassas estudadas. Tendo em vista o alto teor de lignina presente na semente de jatobá, ficou claro seu grande potencial para a produção de carvão vegetal. O buriti, por sua vez, mostrou-se uma excelente biomassa para a produção de bioóleo por meio do processo de pirólise, podendo ser utilizado como biocombustível ou ainda aplicado à indústria petroquímica. O reator construído deve ser testado e avaliado em trabalhos posteriores.

**Palavras-Chave:** Pirólise, Biomassa, análise imediata, carvão vegetal.

**Colaboradores:** Prof. Dra. Grace ferreira Ghesti Prof. Dra. Sarah Silva Brum Prof. Dr. Gustavo Cueva MSc. Nádia Viana Prof. Dra. Andressa Vasques



## Associação entre os surtos populacionais de artrópodes-praga e a infestação com plantas daninhas.

*Taís Morais Barbosa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CRISTINA SCHETINO BASTOS

**Introdução:** A diversidade e a densidade da vegetação nos agroecossistemas podem influenciar a abundância de insetos herbívoros e de seus inimigos naturais. Apesar da presença de plantas daninhas nos cultivos poder causar impactos significativos à produção das culturas, nem sempre essa associação é deletéria. Da perspectiva da comunidade de artrópodes-praga e seus inimigos naturais essa associação pode ser neutra, deletéria ou positiva na medida em que as plantas associadas podem funcionar como hospedeiros alternativos e fonte suplementar de alimentos ou dificultar a localização do hospedeiro ou presa, favorecendo a emigração. Todos os agroecossistemas possuem várias espécies de plantas daninhas como componentes e que nunca podem ser totalmente eliminadas. Desta forma, o objetivo desse trabalho será avaliar como a associação entre uma cultura de interesse comercial e diferentes classes de plantas daninhas interferem na dinâmica populacional de insetos fitófagos e benéficos.

**Metodologia:** Os tratamentos foram representados por: 1) milho-doce exclusivo, 2) milho-doce associado a uma espécie monocotiledônea (*Brachiaria brizantha* BRS Piatã Poaceae), 3) milho-doce associado a uma espécie dicotiledônea (nabo forrageiro, *Raphanus sativus* Brassicaceae), 4) milho doce associado à flora nativa, sendo dispostos no delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições. As espécies cultivadas em associação com a cultura principal foram plantadas quinze dias antes. A partir da emergência do milho-doce, seguiram-se avaliações semanais da densidade e diversidade de artrópodes-praga e benéficos em 10 plantas da espécie principal e em duas áreas de 50x30 cm da(s) espécie(s) de infestante(s) associada(s). Os dados de diversidade nas plantas e áreas avaliadas foram somados e analisados por ANOVA por medidas repetidas e teste Tukey a  $p < 0,05$ . Os dados foram usados ainda para calcular o total de insetos fitófagos e predadores ao longo das avaliações e analisados por ANOVA e Tukey a  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Verificou-se maior densidade dos predadores Coleoptera: Staphilinidae e Eriopis connexa (Coleoptera: Coccinellidae) no milho exclusivo ( $4,0 \pm 0,00$  adultos) e no milho associado à *B. brizantha* cv. BRS Piatã ( $18,67 \pm 5,84$  adultos), respectivamente, do que nos demais tratamentos. A maior densidade de herbívoros ocorreu no milho exclusivo, em todas as datas de avaliação. Mesmo não havendo diferença significativa em relação à densidade de predadores entre os tratamentos, elas foram crescentes entre as datas de avaliação e maiores onde houve maior densidade de herbívoros. A maior densidade de cicadélídeos e de *Collaria scenica* (Hemiptera: Miridae) ocorreu sobre *B. brizantha* cv. BRS Piatã e a maior densidade de *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae) ocorreu sobre o nabo forrageiro, em duas das três datas de avaliação. Observou-se maior densidade de herbívoros sobre *B. brizantha* cv. BRS Piatã, em duas das três datas de avaliação.

**Conclusão:** Parcelas com maiores densidades de herbívoros apresentam maiores densidades de predadores. Os tratamentos contendo associação com espécies vegetais que apresentavam proximidade botânica com a espécie cultivada apresentaram maiores densidades de herbívoros. Desta forma, a associação com espécies infestantes incrementa a densidade de inimigos naturais em virtude de haver nessa condição maior densidade de fitófagos.

**Palavras-Chave:** *Zea mays* var. *saccharata*, gorgulho do milho, antixenose, comportamento.

**Colaboradores:** Dheivid Christian Pereira, Sanderson Melo Brito, Yann Schmidt Krieger Teichmann, Andrea Aparecida Santos Oliveira, Wesley Brandão da Silva.



## Análise das condições de temperatura e umidade relativa na sala de acondicionamento do acervo de Carlos Lacerda

*Taiza Naves Barros*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILMARA KUSTER DE PAULA CARVALHO

**Introdução:** A presente pesquisa foi conduzida no setor de Obras Raras da Biblioteca Central da Universidade de Brasília (UnB) – Sala Arquivo Carlos Lacerda. O acervo é composto por documentos relacionados à vida de Carlos Lacerda, os quais remontam suas atividades como Militante Político, Parlamentar e Governador. Tem por objetivo caracterizar e analisar as condições de temperatura e umidade relativa, monitoradas durante o período entre março e junho de 2015. Os dados para análise foram adquiridos por meio de termohigrômetro digital. A pesquisa também abrange a descrição do estado de conservação do acervo e os procedimentos realizados no mesmo, visando estabilizar processos de degradação. Tais documentos de origem orgânica interagem com o meio ambiente adverso podendo desencadear processos de degradação biológicos, químicos e físicos. A análise do ambiente onde a documentação está acondicionada é fator determinante para uma adequada gestão de riscos ao acervo.

**Metodologia:** A metodologia de pesquisa adotada é de caráter quantitativo e revisão bibliográfica. Para o monitoramento do ambiente utilizou-se o Thermo-Hygro-Station da TFA Klimalogg Pro, esta estação central faz a captação de dados dos demais sensores que foram distribuídos na sala onde se encontra o acervo de Carlos Lacerda. Os dados captados pelo aparelho central são transmitidos para o computador por meio de um software, este gera os dados coletados em uma planilha no Excel e, dessa maneira, foi possível acompanhar por meio dos gráficos as alterações sofridas no ambiente pelas condições de temperatura e umidade relativa. O monitoramento do ambiente e a caracterização dos dados são de suma importância para a identificação de fatores de degradação muitas vezes decorrentes das condições inadequadas do ambiente. A partir do conhecimento do ambiente é possível a tomada de decisão no que concerne a instalação de equipamento de controle dentro dos padrões recomendados pela conservação.

**Resultados:** Durante o período de monitoramento de março a junho de 2015 verificou-se que no mês de março ocorreram variações significativas, chegando a 31% de variação diária no dia 24 de março, além disso, foi constatado que durante seis dias de monitoramento neste mesmo mês a umidade relativa ficou abaixo de 40%. A temperatura ficou acima de 21°C em todos os meses de monitoramento, chegando a uma máxima de 29 °C no mês de abril. Tais variações de temperatura e umidade relativa e os altos índices registrados de temperatura deve-se ao fato de que o equipamento de ar condicionado está sem funcionamento há mais de um ano. Este fato é negativo para a permanência e preservação do acervo, uma vez que danos podem ser potencializados quando não há um controle higrotérmico do ambiente. Espera-se que o monitoramento do ambiente seja uma ferramenta eficaz para o gerenciamento ambiental e a tomada de decisão para melhorias das condições ambientais da sala que abriga tão importante acervo.

**Conclusão:** Condições ambientais inadequadas nas salas de exposição e reservas técnicas desencadeiam processos de degradação física, química e biológica. Em climas quente e úmido é recomendado que a T °C não exceda a 21°C e 65% de UR, devendo ficar o mais estável possível. Souza (2004) adverte que a higroscopia nos objetos provocará mudanças dimensionais à medida que ocorrem variações da T °C e UR %, neste caso o teor de umidade dos materiais muda continuamente em resposta às mudanças do ambiente. Ogden (1997) enfatiza que a cada elevação de 5 °C reações químicas quase dobram, diminuindo assim a permanência dos materiais orgânicos e Michalski (2004) demonstra que acima de 30°C degrada os materiais considerados quimicamente autodestrutíveis como o papel ácido, os filmes de nitrato e acetato, a celulose. Além disso, os altos índices de T °C e UR% são adequados para ativação biológica. A pesquisa demonstrou que o ambiente em estudo não é adequado ao acervo podendo comprometer a sua conservação.

**Palavras-Chave:** Conservação Preventiva, Monitoramento do ambiente, Agentes de Degradação.

**Colaboradores:** Projeto Por Muito Mais que 50 anos: Salvaguarda do Patrimônio Cultural da Universidade de Brasília - Edital Ministério da Justiça/CFDD/SENACON. Setor de Obras Raras da Biblioteca Central da UnB.



## Avaliação do potencial terapêutico in vitro de inibidor de telomerase em modelos de tumores humanos diversos

*Tales Henrique Andrade da Mota*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DIEGO MADUREIRA DE OLIVEIRA

**Introdução:** O câncer apresenta altas taxas de morbi-mortalidade no mundo todo, e o desenvolvimento de novas ferramentas terapêuticas perpassa por uma mudança de estratégia. Enquanto os quimioterápicos tradicionalmente usados tem como alvo a proliferação celular, que também ocorre em células normais (levando aos principais efeitos adversos dessas drogas), voltar a atenção para o fenômeno de imortalização, próprio de células tumorais, talvez represente uma importante inovação na abordagem do câncer. A maioria dos casos de imortalização deve-se à telomerase, assim um inibidor dessa enzima seria um potencial agente antitumoral seletivo. Esse estudo teve como o objetivo avaliar a viabilidade celular de linhagens tumorais diferentes (HEK-293, U-251 e MDA-MB-231) expostas ao inibidor de telomerase MST-312, para identificar as linhagens mais susceptíveis ao tratamento com o composto.

**Metodologia:** As linhagens foram cultivadas em placas de 10 cm específicas com meios de cultura DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino, sob condições padrão. A expressão da telomerase nas linhagens foi previamente atestada pela técnica de RT-PCR semi-quantitativa. A avaliação de toxicidade do composto foi feita no período de 80 horas de exposição a concentrações crescentes do MST-312 e posterior medida de viabilidade por meio do clássico teste do MTT. Os dados foram submetidos às análises estatísticas adequadas, incluindo cálculo de mínima concentração tóxica (MCT) e CI50 por regressão não linear.

**Resultados:** O MST-312 reduziu a viabilidade celular de modo dose dependente em todas as linhagens após o período de tratamento. Os valores de IC50 (Concentração inibitória de 50%) calculados foram: 7,87 micro molar para HEK-293, 2,03 para U-251 e 16,21 para MDA-MB-231. A MCT foi 12,5 micro molar para as duas primeiras linhagens, e 25 micro molar para a última.

**Conclusão:** Pôde-se notar que a linhagens MDA-MB-231, de câncer de mama, foi notavelmente mais resistente à droga que as demais. No entanto, os tempos de duplicação das linhagens (previamente calculados) dão conta de que nenhuma delas fez mais que cinco ciclos mitóticos em média durante o tempo de tratamento, o que indica uma ação tóxica independente da inibição da telomerase, já que não houve ciclos suficientes para o encurtamento significativa dos telômeros. Os dados apontam a necessidade do uso de baixas concentrações do inibidor para o estudo de seu impacto na imortalização da células, ao passo em que aponta um mecanismo alternativo para a ação antitumoral direta da droga.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Karollyne da Silva Moraes, Fábio Pittella Silva



## Acervo Teatral Dulcina de Moraes: mapeamento da documentação (2014-2015)

*Talita Avila Lucena*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZÂNGELA CARRIJO

**Introdução:** A pesquisa buscou contribuir para o fortalecimento da memória teatral, por meio do mapeamento documental do acervo da atriz Dulcina de Moraes (nascida em 1908/RJ –falecida em 1996/DF), criadora da Fundação Brasileira de Teatro (FBT). Acumulado e construído ao longo dos mais de setenta anos de carreira da artista, o acervo está hoje localizado no subsolo do prédio da Faculdade de Artes Dulcina de Moraes (FADM), no Setor de Diversão Sul, em Brasília, numa sala que teria sido seu camarim. Fechado para visitação pública e com acesso limitado pela instituição, recebemos autorização para adentrar e pesquisar o material no período de setembro de 2014 a julho de 2015.

**Metodologia:** Após doze meses de trabalho, com uso de luvas, máscaras e planilhas de coleta nas mãos, arrolamos as peças junto a uma colaboradora da FADM, senhora Celeste. Assim, ao todo, a investigação foi realizada em cinco etapas metodológicas: 1) Levantamento bibliográfico, leitura e debate dos referenciais teóricos. 2) Estudo do campo e elaboração dos instrumentos e procedimentos de pesquisa. 3) Aplicação das planilhas, coleta e sistematização dos dados. 4) Avaliação da metodologia e análise do conteúdo. 5) Elaboração do texto final. E embora essas fases se mostrem teoricamente divididas, na prática elas se adentram, em simultaneidade, pelas análises, considerações e realinhamento com o cronograma.

**Resultados:** A documentação do acervo está armazenada de maneira inadequada. O acúmulo de poeira sobre os objetos e os insetos que passeiam pela sala evidenciam falta de higiene no local. Contudo, ele não está abandonado, há vestígios de pessoas que circulam pelo ambiente e até de tentativas de organização (encontramos pastas com fichas e anotações sobre os objetos). A sala, com menos de 60m<sup>2</sup>, está cercada armários de madeira e, num olhar panorâmico, identificamos rudimentar divisão do material por tipologia (vestidos aqui, sapatos ali, discos lá, fotos acolá). Ao todo identificamos quase três metros de documentos em papel (cartas, diários, planos de aula...) e outros 4478 unidades de objetos tridimensionais. Entre figurinos, itens de palco e demais documentos, sistematizamos as informações coletadas numa planilha que evidencia a composição química dos documentos, porque esses dados favorecem a avaliação da conservação do conjunto, mostrando que há 4375 objetos orgânicos, 71 inorgânicos e 32 mistos

**Conclusão:** O mapeamento da documentação permitiu conhecer a composição atual (2015) desse acervo secular. Os dados levantados poderão subsidiar algum projeto para captar recursos e assim efetivar, com profissionais da área de preservação e conservação, a organização e o tratamento adequado desse material. Em especial porque há urgência quanto a ações de higienização e redistribuição das peças num espaço mais amplo. O acervo se mostra fértil para intervenções e análises museológicas e clama por tratamento especializado antes de qualquer abertura para o público. Defendemos que o acervo encontra-se carente de cuidados e que organizar e tratar sua documentação é demonstrar respeito pela memória da atriz que tanto contribuiu para o amadurecimento da história do teatro brasileiro.

**Palavras-Chave:** Dulcina de Moraes. Acervo Teatral. Documentação. Museologia. Brasília.

**Colaboradores:** Museóloga Marijara Queiroz. Arquivista Luciene Carrijo. Colaboradora da FADM, senhora Celeste. Faculdade de Artes Dulcina de Moraes (FADM).



## Protótipo para construção de lista de termos controlados

*Talles Humberto Souza Moreira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RENATO TARCISO BARBOSA DE SOUSA

**Introdução:** O grande volume de documentos e informações exige, cada vez mais, um instrumental mais sofisticado. Desconfia-se da capacidade do plano de classificação de documentos e informações de dar conta de atender as necessidades de acesso aos documentos e informações neles contidas. A pesquisa partiu do pressuposto que para tornar a busca mais eficiente aos documentos de arquivo era necessário combinar o plano de classificação de documentos e informações com um vocabulário controlado. Aproveitamos os resultados de uma pesquisa de iniciação científica desenvolvida, em 2009, na Universidade de Brasília, intitulada Construção de vocabulário controlado para identificação do conteúdo informacional dos documentos acumulados pela atividade-meio da Administração Pública Federal (SOUSA, MESQUITA, MARTINS, 2010), que tinha como objetivo a montagem de um protótipo com uma lista de termos com maior ocorrência para serem incluídos nas unidades de classificação. Na verdade, o estudo em tela é uma continui

**Metodologia:** Inicialmente, houve uma pesquisa na literatura objetivando a delimitação no tema da pesquisa. Após a delimitação do tema, buscamos selecionar um minerador de textos que atendesse as nossas necessidades. Encontramos o SOBEEK, minerador produzido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O SOBEEK trabalha com a repetição de termos, ou seja, quanto mais um termo aparece mais relevante o sistema entende que ele é. Em seguida, partimos para o instrumento de construção do vocabulário controlado. Para isso buscamos um minerador de texto. O Sobek foi o minerador selecionado. Ele se encaixa nas características precisávamos. Possui um campo destinado à inserção dos textos que irão ser minerados, algumas opções para a limitação e, assim padronização dos termos e, quando a mineração é realizada, os termos minerados são ligados as frases originais para, posteriormente, haver melhor avaliação do conhecimento. A construção, como forma de identificar as palavras necessárias, foi feita

**Resultados:** Inicialmente, foi alcançado com sucesso uma normalização gramatical, por meio de regras encontradas no livro de Umberto Eco. Com ele foi possível padronizar os objetivos referentes a grafia. Houve assim o controle da sinonímia, homonímia e quase sinonímia. Relacionamos as ideias de Umberto Eco à funcionalidade do Sobek chamada Stop Words, nela selecionamos as palavras que não queríamos que o sistema buscasse, ou seja, foi feita uma distinção entre termos desejáveis e termos indesejáveis. Foi produzida uma lista de termos que refletem atividades, esses termos foram associados aos termos minerados. Com essa associação conseguimos dar sentido aos termos, que até então estavam soltos. Observou-se que os termos encontrados trouxeram resultados positivos. Eles são consistentes com as grandes áreas da Administração Pública.

**Conclusão:** Concluímos destacando um dos principais objetivos da pesquisa, que é o preenchimento adequado dos campos de um documento, contribuído assim, para a recuperação eficiente da informação. Espera-se que as ideias citadas na pesquisa possam, de fato, ser utilizadas nas atividades práticas da Administração Pública Federal. Espera-se ainda que essa pesquisa possa aflorar outros trabalhos que envolvem a recuperação da informação, pois é de grande importância não só para os setores de arquivo, mas também para a Administração como um todo.

**Palavras-Chave:** mineração de textos, código de classificação de documentos de arquivo, vocabulário controlado

**Colaboradores:** Júlia Donato, Erick Souza





## Terapeutas populares totais e suas tecnologias de cura

*Tâmara Rios de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVIA MARIA FERREIRA GUIMARAES

**Introdução:** Tecnologia compreende todo conhecimento científico aplicado. Em saúde, podem ser leves, sobre as relações, leve-duras que são conhecimento mais estruturado e duras que requerem recursos materiais. Este trabalho é referido a terapeutas populares totais (que benze, parteja e são raizeras) que por meio de seus conhecimentos de corporeidade, bem-estar e adoecimento e a relação que estabelecem com outros sistemas nas redes de sociabilidade, elucidam eficácia e a utilização de tecnologias leves. Esses terapeutas conformam uma medicina baseada no conhecimento popular e em relação de resistência política perante a medicina tradicional. Torna-se pertinente a compreensão deste sistema de saúde popular, para melhor norteamento de ações que fomentem a qualidade da prestação de serviços, de forma horizontal, intersetorial e sem hierarquização.

**Metodologia:** O mapeamento destes terapeutas resultou em dois sujeitos de pesquisa, um homem e uma mulher, que serão aqui preservadas suas identidades. Dona Ana, é parteira, raizeira e benzedeira, que teve seu conhecimento apreendido no interior da sua cidade natal no Piauí. Com referências familiar e de suas próprias experiências. Seu Luis oriundo de Minas Gerais, conhecedor das plantas medicinais. Idosos que atualmente residem na região administrativa do Distrito Federal, Ceilândia. Cidade nascida para alocação das muitas famílias que vieram na época de construção de Brasília. O método e técnica utilizado para coleta e análise foram em base do fazer antropológico com etnografia. História de vida como preservação do rimo de discurso dos sujeitos e caracterização. Observação participante, com entrosamento e recuo necessário para análise das tecnologias utilizadas por estes terapeutas. Com atenção para saúde da mulher e da criança.

**Resultados:** As tecnologias empregadas por estes terapeutas, são rezas, plantas, fenômenos naturais, como as fases da lua. Com eficácia destacada por eles, para dores de âmbito ginecológico, dificuldade de menstruação, plantas e rezas para partos difíceis. E a visão de trabalho conjunto com demais sistemas de saúde, estabelecendo limites de atuação. Rezas para “quebrante”, em crianças recém-nascidas, um desarranjo espiritual consequente de más energias de pessoas em volta. O processo de vínculo com a comunidade, sempre presente nas práticas.

**Conclusão:** Observa-se o reconhecimento de eficácia devido atendimento de necessidades colocadas. Tecnologias leves que exigem recursos financeiros ao sistema de saúde relativamente baixos, de grande impacto social, pois o vínculo a comunidade torna-se fator de proteção de saúde. Destaque para atuação sem intensão de suprimir demais medicinas, principalmente a medicina tradicional, que é reconhecida e tida como necessária para atuação das necessidades de saúde, segundo os terapeutas.

**Palavras-Chave:** terapeutas populares, etnografia, saberes populares

**Colaboradores:** Foram colaboradores deste trabalho terapeutas populares moradores de Ceilândia, DF.



## Perfil comparado das mulheres presas na Colmeia

*Tamara Vaz de Moraes Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MEDEIROS COELHO DE SOUZA

**Introdução:** As mulheres criminosas não têm tido uma agenda de pesquisa tão extensa quanto à relacionada aos homens. Por muito se manteve apenas como um fragmento do sistema prisional, por conseguinte a sua baixa expressividade nas estatísticas e o tratamento homogêneo do gênero nos dados. A despeito do baixo percentual de mulheres encarceradas, 6,6% do total de presos no Brasil em 2011, a taxa de encarceramento feminino têm sido maior do que a masculina e mostrado relevante aceleração a partir de 2000. Por isso, é importante entender como características sociais se relacionam ao encarceramento para contribuir com políticas de segurança e políticas sociais que visem evitar a prática de crimes e o retorno dessas mulheres ao presídio. Assim, o objetivo do estudo é estimar o efeito características sócio-demográficas nas chances de uma mulher estar presa no Distrito Federal.

**Metodologia:** O estudo utilizou-se de dados coletados por meio de questionários padronizados e equivalentes (comparáveis) em duas populações. A primeira é a população carcerária em regime fechado do Presídio Feminino de Brasília (Colméia) no ano de 2012, 277 mulheres, cujos dados foram coletados por recenseamento em levantamentos que antecedem este estudo. A segunda é a população geral de mulheres do Distrito Federal, cujos dados foram coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2012 (PNAD 2012), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A subpopulação estudada é a de mulheres com idades entre 18 e 65 anos, que residiam no DF. Por meio de regressão logística foram calculadas as razões de chance ajustadas de cada característica sócio-demográfica de as mulheres estarem presas.

**Resultados:** A mulher presa no DF é predominantemente jovem, a maioria com até 29 anos, negra, pouco escolarizada, trabalhadora doméstica ou informal, com dois ou mais filhos e rendimento do trabalho principal de até um salário mínimo (R\$ 622 em 2012). Antagonicamente, as mulheres não presas são em sua maioria mais velhas, brancas, com mediana de 11 anos de estudo, empregadas na categoria de militares, funcionárias públicas, empregadas com carteira assinada ou empregadoras, com até um filho e rendimentos do trabalho principal superiores a um salário mínimo. As características que reduzem a chance de uma mulher estar presa são idade, ser migrante em relação à sua UF, anos de estudos e rendimento do trabalho principal. No sentido oposto, ter filhos vivos, ser negra e ser trabalhadora informal ou empregada doméstica, aumenta significativamente essa chance.

**Conclusão:** Dada à importância da idade jovem na educação, qualificação pessoal e inserção no mercado de trabalho, se uma mulher nessa faixa de idade tem maior chance de estar presa, possivelmente sairá com uma maior defasagem em seus anos de estudo em relação à média nacional e com seu vínculo no mercado de trabalho desfeito, adicionando uma nova barreira a sua inserção neste mercado, o estigma de uma recém saída da prisão. A análise conjunta das variáveis mostra uma impotência do Estado Penal. Se Estado usar apenas o encarceramento como desmotivador de reincidência no sistema prisional, atuará no sentido inverso de suas intenções, contribuindo, e não evitando, que essas mulheres retornem as prisões. O resultado é relevante do ponto de vista de políticas públicas, pois apontam para uma direção de atuação de um Estado Social em oposição ao enrijecimento do Estado Penal se o objetivo for a redução da criminalidade.

**Palavras-Chave:** Prisão, Encarceramento Feminino, Determinantes Sociais do Encarceramento, Sistema Penitenciário.

**Colaboradores:** Marcelo Medeiros (orientador)



## Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária, segundo sexo, idade e grupos de diagnósticos, no Hospital Regional de Santa Maria /DF

*Tamires Priscilla Marques Fernandes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** TANIA CRISTINA MORAIS SANTA BARBARA REHEM

**Introdução:** A Atenção Primária à saúde ao ser considerada porta de entrada para as questões de saúde, deve apresentar capacidade para lidar com problemas amplos, heterogêneos e fortemente influenciados pelo contexto social. O Programa de Saúde da Família é a principal estratégia de implementação e organização da APS, tendo como proposta transformar o tradicional modelo sanitário brasileiro médico, medicamentoso, curativo e individual, em um modelo de saúde coletivo, multiprofissional e centrado na família e na comunidade. Um indicador que vem sendo adotado para avaliação de acesso e efetividade da APS são as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. Considerando que este indicador pode ser aplicado para avaliar o desempenho do sistema de saúde brasileiro se justifica a realização de estudos para verificar o comportamento dessas internações. Neste sentido, este estudo tem como objetivo traçar o perfil das ICSAP que ocorreram no Hospital Regional de Santa Maria no período de 2010 a 2012.

**Metodologia:** Estudo ecológico exploratório adotando as ICSAP que ocorreram no Hospital Regional de Santa Maria (HRSM), no período de 2010 a 2012. Foram selecionados os dados sobre as ICSAP com base na Lista Brasileira de ICSAP publicada pelo Ministério da Saúde e em seguida descrito o perfil destas internações considerando as variáveis: faixa etária, sexo, óbitos por ICSAP, óbitos por sexo, internações gerais, internações gerais por CSAP, valores gastos com ICSAP e internações gerais. Para a identificação das ICSAP no SIH/SUS, foi gerado arquivo de definição (DEF), por meio do aplicativo Tabwin para tabulação dos dados. O processamento e análise dos dados foram realizados por meio de estatística descritiva a qual foi complementada pela realização de cálculos de frequências que permitiram descrição das variáveis analisadas.

**Resultados:** Foram registradas no período de 2010 a 2012 no HRSM 24.767 internações gerais, desse total, 4.279 foram por ICSAP. Os grupos diagnósticos mais frequentes, relacionados às ICSAP, foram pneumonias bacterianas, seguidas por doenças cerebrovasculares, infecção no rim e trato urinário, infecção da pele e tecido subcutâneo, doenças pulmonares, diabetes mellitus e insuficiência cardíaca. Segundo faixa etária, no ano de 2010 o maior número de internações correspondeu a crianças com 312 casos, em 2011 e 2012 o maior número de internações foi de idosos, apresentando 436 casos e, 389 casos respectivamente. Referente ao diagnóstico por ICSAP, o que apresentou mais casos em 2010 foi por Pneumonias bacterianas com 307 casos, prosseguindo no ano posterior com 123 casos. Em 2012 a maior quantidade de internações se deu por Doenças pulmonares com 93 casos. Segundo sexo, os homens apresentaram mais casos de internações, apresentando o mesmo cenário em relação aos óbitos.

**Conclusão:** A partir da análise dos resultados das internações no HRSM, observou-se nos dois primeiros anos a redução no número de ICSAP, e nos dois anos posteriores aumento. Ao observar as doenças que resultaram nos maiores números de ICSAP, foi possível reunir sete diagnósticos que tem se apresentado como mais recorrentes. Os dados citados até então, quando comparados a outros estudos já realizados entram em concordância nos respectivos resultados analisados e apresentados. Sobre o valor gasto nos três anos estudados, foi possível observar um aumento extenso do mesmo referente às ICSAP a cada ano. No todo, na busca de outras referências houve compatibilidade nos cenários. Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para as discussões sobre o acesso e a efetividade da APS considerando a importância da mesma na organização das redes de atenção à saúde no Distrito Federal.

**Palavras-Chave:** atenção primária, hospitalização, saúde coletiva

**Colaboradores:** Este estudo não contou com colaboradores



## Distribuição da renda: evolução dos fatores componentes

*Tariq Trindade Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Sociologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO MEDEIROS COELHO DE SOUZA

**Introdução:** O objetivo principal deste estudo é analisar a evolução dos componentes da distribuição de renda entre adultos no Brasil no período de 2002 a 2012. Os resultados da decomposição são uma forma de discutir a contribuição de diferentes fontes de rendimento para a concentração ou desconcentração da renda no país. Podem subsidiar, portanto, a avaliação de médio prazo de políticas públicas de desenvolvimento.

**Metodologia:** O estudo utiliza dados de todas as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizadas entre 2002 e 2012. A medida de desigualdade de renda utilizada é o coeficiente de Gini da renda individual total, que é decomposta nas fontes de renda relatadas na PNAD: rendimentos do trabalho, aposentadorias e pensões, aluguéis recebidos, doações recebidas de pessoas não residentes no mesmo domicílio e outros rendimentos, nestes últimos se incluem recebimento de juros, dividendos, bolsas-auxílio e recebimento de dinheiro de programas sociais. O coeficiente de Gini é uma medida de dispersão relativa utilizada para calcular o desvio da distribuição de renda efetiva em relação à distribuição plenamente igualitária e pode ser expresso como uma soma da contribuição de cada fator para a desigualdade. Esta influência resulta da participação de cada fonte de renda na renda total e da sua concentração, que é medida por um coeficiente de

**Resultados:** O coeficiente de Gini da renda dos adultos indica a desconcentração de renda ao longo de uma década inteira no país, partindo de 0,68 em 2002 e chegando a menos de 0,60 em 2012. A queda passou por um arrefecimento nos últimos anos estudados. Os dois fatores mais importantes que compõem a renda – rendimentos do trabalho e aposentadorias e pensões – têm sua proporção mantida no mesmo nível ao longo período considerado, oscilando em torno de 77% e 18%, respectivamente. Embora a parcela destes dois fatores na renda total permaneça constante, sua concentração diminui ao longo do período, com uma aparente estagnação da concentração da renda do trabalho a partir de 2009. Em função dessa estagnação, a renda de aposentadorias e pensões passa a ser o principal fator contribuindo para a queda da desigualdade no final do período. O coeficiente concentração dos rendimentos do trabalho passa de 0,69 em 2002 para 0,63 em 2012, enquanto aposentadorias e pensões variam de 0,624 a 0,508 no mesmo período

**Conclusão:** A desigualdade de renda entre adultos no Brasil caiu entre 2002 e 2012 como resultado da combinação de desconcentração dos principais fatores componentes da renda e ganho em importância dos programas de transferência de renda aos mais pobres. A parcela dos rendimentos do trabalho e das aposentadorias e pensões na renda total permanece aproximadamente a mesma ao longo de todo o período, mas sua concentração diminui. Os rendimentos do trabalho passam por desconcentração até 2008 e, a partir daí, sua distribuição permanece estagnada até 2012. As aposentadorias e pensões se desconcentram ao longo de todo o período. Transferências sociais de renda ganharam importância no início dos dez anos estudados e foram mantidas no anos seguintes. Isso fez com que o coeficiente de Gini mantivesse uma trajetória descendente, porém com desaceleração na queda da desigualdade a partir de 2008. Por estarem fortemente relacionadas à ação do Estado, assim como as transferências de renda, as aposentadorias e p

**Palavras-Chave:** Distribuição de renda, Decomposição do coeficiente de Gini, Fatores componentes da renda, Rendimento do trabalho, Aposentadorias e pensões, Assistência Social.

**Colaboradores:** Marcelo Medeiros (orientador)



## Análise da estrutura da mortalidade por causas na Área Metropolitana de Brasília – 1996-2012

*Taryane Carvalho Perné*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA NOGALES VASCONCELOS

**Introdução:** O presente artigo busca investigar a associação entre características sócio-demográficas e o perfil da mortalidade por causas na Área Metropolitana de Brasília (AMB). Além da idade e sexo, a estrutura por causas de morte completa o perfil da mortalidade de um território, e descreve o seu estado sanitário geral. Associar características sócio-demográficas do falecido, e seu local de residência, com causas de morte contribui para delinear as necessidades de ações voltadas para a melhoria da atenção à saúde de uma população.

**Metodologia:** Os dados utilizados no trabalho são provenientes do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde. As causas de morte informadas segundo códigos detalhados da Classificação Internacional de Doenças – 10a. Revisão, foram por capítulos. Para a análise dos dados, a construção de mapas perceptuais através da análise de correspondência se mostrou bastante útil para a verificação das correlações e similaridades entre as variáveis estudadas para o período de 1996 a 2012. A variável local de residência foi agrupada em quatro regiões segundo a renda média da localidade. Foram verificadas as relações mais relevantes entre as categorias das variáveis ao longo dos anos.

**Resultados:** Para todos os anos, as representações em apenas duas dimensões foram suficientes para explicar pelo menos 90% da variação entre as categorias das variáveis, e percebemos uma relação forte entre as causas de morte provenientes de doenças sistema nervoso com a região 1 definida como localidades com renda domiciliar média elevada. Essa relação fica mais evidente a partir do ano 2000, e no período anterior essa causa se posiciona mais próxima da segunda região, representada por localidades com renda domiciliar média intermediária.

**Conclusão:** Conclui-se que a causa de morte está associada com a região de residência do falecido caracterizando a mortalidade na AMB, e verifica-se que a causa de morte pode estar associada a carências e necessidades de atenção à saúde segundo características de sua população.

**Palavras-Chave:** Causas de morte, mortalidade, Área Metropolitana de Brasília

**Colaboradores:** Ana Maria Nogales Vasconcelos - orientadora



## Análise dos efeitos da *Eugenia dysenterica* em cultura de células de gengiva humana

*Tassiana Souza de Araujo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Extratos de plantas são uma importante fonte de recursos naturais para o desenvolvimento de fármacos devido a variedade de componentes bioativos com propriedades antifúngicas, antivirais, antitumorais, antiinflamatórias, e antioxidante. O advento de pesquisas e novos fármacos no mercado provenientes de plantas, tem feito com que plantas do Cerrado Brasileiro sejam alvo de estudo. Isto porque o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Uma das plantas deste bioma que vem sendo amplamente estudada é a *Eugenia dysenterica*, popularmente conhecida como “cagaita”. Efeitos biológicos como ação antifúngica, antiviral e ação inibitória da enzima tirosina quinase e uma possível atividade cicatricial foram identificados por esta espécie nativa. O objetivo deste trabalho foi identificar a ação citotóxica ou proliferante da *Eugenia dysenterica* em células de gengiva humana.

**Metodologia:** Folhas da *E. dysenterica* foram coletadas no Cerrado e, a partir delas foi produzido a fração acetônica. As linhagens celulares provenientes de gengiva humana foram obtidas a partir da região de dentes terceiros molares extraídos com indicação clínica e cedidos por cinco pacientes, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para avaliação de possível atividade citotóxica da fração acetônica da *E. Dysenterica* utilizamos o teste MTT (Ensaio da Atividade Mitocondrial). As células foram plaqueadas em placas de 96 poços na concentração  $1 \times 10^4$  cel/poço, tratadas com extrato de *E. dysenterica* na concentração de 83  $\mu\text{g/mL}$  e seu respectivo controle negativo. Após 24 horas de tratamento, foram acrescentados 10  $\mu\text{L}$  de substrato MTT em cada poço. A absorbância foi aferida e comparada ao controle negativo. Os experimentos foram realizados em triplicata de forma independente. Os resultados de viabilidade foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA), seguida do t

**Resultados:** Observou-se no teste de citotoxicidade que o extrato da fração acetônica da *Eugenia dysenterica* na concentração de 83  $\mu\text{g/mL}$  resultou em proliferação celular. A porcentagem de proliferação celular foi menor que 50% para todas as cinco populações celulares de gengiva humana. Na população 2 a capacidade proliferativa foi a menor, com apenas 0,29% de crescimento celular. A população 3 apresentou a maior taxa de proliferação, com aproximadamente 35,3%, seguida das populações 1, 5 e 4, que foram em torno de 24,8%, 18,7% e 17,6%, respectivamente. Apesar da população 3 apresentar o maior grau de proliferação, ela não foi estatisticamente significativa. A única população que obteve significância estatística com  $p < 0,05$  foi a população de número 5.

**Conclusão:** Frente aos resultados apresentados, observou-se que a utilização do extrato da fração acetônica da *E. dysenterica* não apresentou citotoxicidade às populações celulares na concentração de 83  $\mu\text{g/mL}$ . Embora apenas uma das populações mostrou ser estatisticamente significativa, podemos concluir que a tendência das populações de células gengivais é de proliferação celular. Com estes resultados podemos prever que a *Eugenia dysenterica* não possui efeito citotóxico à mucosa oral. Novos experimentos devem ser realizados para identificar outros efeitos biológicos nas células.

**Palavras-Chave:** *Eugenia dysenterica*, Cerrado brasileiro, citotoxicidade, células de gengiva, atividade proliferativa

**Colaboradores:** Tassiana Souza de Araujo, Tainara Carvalho Mesquita, Sílvia Taveira Elias, Cláudio Rodrigues Rezende Costa, Bruna Rabelo Amorim, Eliete Neves Silva Guerra



## Suplementação de garanhões da raça Mangalarga Marchador com nutracêutico oral visando incremento na qualidade do sêmen

*Tatiana Almeida Pignataro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO ARRUDA DE OLIVEIRA

**Introdução:** A raça Mangalarga Marchador é uma raça nacional e a com o maior número de animais no Brasil e no Distrito Federal (DF), com um mercado que movimentada por ano aproximadamente R\$ 8 milhões de reais na economia do DF e entorno. Grande parte dos garanhões dessa raça não apresentam características seminais mínimas adequadas, em relação a libido, produção espermática e resposta a refrigeração e criopreservação de sêmen. A utilização de nutracêuticos orais, como vitaminas do complexo B, ômega 3 e L-carnitina pode melhorar os padrões seminais desses animais, desde que utilizado por um ciclo espermatogênico. Objetivou-se avaliar se a suplementação oral com o nutracêutico reprodutivo comercial “Reproductive garanhões JCR®” auxilia o desempenho reprodutivo em equinos da raça Mangalarga Marchador com relação as variáveis avaliadas no sêmen fresco como volume, concentração e morfologia espermática, cinética espermática computadorizada e integridade das membranas (plasmática e acrossomal) de garanhões

**Metodologia:** Os garanhões foram distribuídos em dois grupos de quatro animais: Grupo I - Administração oral diária com 50mL do nutracêutico por 60 dias e Grupo II – Administração oral de 50mL de solução placebo por 60 dias consecutivos. Foram realizadas 3 colheitas, em dias alternados, de cada um dos 8 garanhões com vagina artificial com filtro de náilon acoplado ao copo coletor para obter a fração seminal livre de gel. A concentração espermática foi avaliada com a contagem em câmara hematimétrica após diluição 1:20 (sêmen/formol citrato tamponado). Para avaliação da morfologia espermática foi utilizada a técnica de câmara úmida, no contraste de interferência diferencial do microscópio óptico. As porcentagens das diversas anormalidades morfológicas foram agrupadas e classificadas em defeitos maiores, menores e espermatozoides normais. A cinética espermática foi avaliada pelo sistema automatizado CASA. Para avaliação da integridade de membrana plasmática e acrosomal foram utilizadas sondas fluoresc

**Resultados:** Não houve diferença ( $P>0,05$ ) entre os grupos com relação ao volume ( $39,13\pm 8,35$ ,  $39,70\pm 8,67$ ), a concentração espermática por mL ( $221,06\pm 83,50$ ,  $197,20\pm 60,18$ ) e morfologia espermática normal ( $65,55\pm 6,38$ ,  $66,56\pm 8,17$ ), entre o controle e o tratamento respectivamente. A motilidade total, progressiva, percentual de espermatozoides com a membrana plasmática e acrosomal íntegros, respectivamente, foram superiores ( $P<0,05$ ) no grupo tratamento ( $72,28\pm 8,13$ ,  $22,49\pm 8,81$ ,  $79,27\pm 5,30$ ,  $74,67\pm 6,88$ ) quando se comparou com o controle ( $67,14\pm 5,24$ ,  $16,67\pm 8,69$ ,  $72,31\pm 6,65$ ,  $68,77\pm 5,79$ ).

**Conclusão:** A suplementação oral de 50mL de nutracêutico por 60 dias incrementa a qualidade seminal em relação a motilidade total e progressiva além do percentual de espermatozoides com membrana plasmática e acrosomal ser superior quando se utiliza o suplemento. Dessa forma o produto se apresenta como uma alternativa interessante para melhorar algumas variáveis seminais que apresentam alta correlação com a fertilidade após cópula ou inseminação artificial.

**Palavras-Chave:** Suplemento reprodutivo, Vitamina E, Selênio, ômega 3, equino, L-carnitina

**Colaboradores:** Mariane Leão Freitas, Cristiano Silva Bouéres, Marco Antônio de Oliveira Viu, Ivo Pivato.



## QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE CASTANHA-DO-BRASIL (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) OZONIZADA

*Tatiana Mavignier Casari*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ERNANDES RODRIGUES DE ALENCAR

**Introdução:** Castanha-do-Brasil, além de ser uma oleaginosa de elevado valor energético, é rica em proteínas de importante valor biológico e muitos outros constituintes indispensáveis a uma boa alimentação. Todavia, um dos motivos para o reduzido consumo é o baixo padrão de qualidade das amêndoas, em função do desenvolvimento de fungos. Dentre os fungos que podem infectar a castanha-do-Brasil, destacam-se *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*, os principais produtores de aflatoxinas, substâncias carcinogênicas e teratogênicas. Tem sido proposta a ozonização como técnica para inativação de fungos e para eliminar aflatoxinas. O ozônio atua como fungicida oxidando constituintes da membrana plasmática e do conteúdo celular, devido ao seu elevado potencial oxidativo. Em função do elevado potencial oxidativo do gás, é importante que seja avaliado o efeito na qualidade do produto. Em vista do exposto, objetivou-se avaliar o efeito do ozônio na qualidade físico-química de castanha-do-Brasil.

**Metodologia:** Na geração do ozônio, foi utilizado como insumo oxigênio com grau de pureza de aproximadamente 90%, obtido de concentrador de oxigênio acoplado ao gerador de ozônio. Na avaliação do efeito do ozônio na qualidade físico-química de castanha-do-Brasil, amostras 300 g do produto, com teor de água em torno de 7,0%, foram acondicionadas em recipientes de vidro com capacidade de 800 mL e submetidas ao método de conservação, nas concentrações de 2 e 4 mg L<sup>-1</sup> e vazão de 2,5 L min<sup>-1</sup>, por períodos de exposição de 0, 30, 60, 90 e 120 minutos. A qualidade físico-química do produto foi avaliada por parâmetros qualitativos do óleo bruto. Foram determinados o teor de ácidos graxos livres e o índice de peróxido. O experimento foi realizado adotando-se delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. Foi realizada análise de variância a 5% de probabilidade no sistema SAEG (Sistema de Análises Estatísticas), versão 9.1. e teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Resultados:** Não foi obtida diferença significativa do teor de ácidos graxos livres e do índice de peróxido do óleo bruto em função da exposição da castanha-do-Brasil ao ozônio, nas diferentes combinações de concentração e períodos de exposição ao gás. É importante ressaltar que o ozônio se destaca por seu elevado potencial oxidativo, e apesar disso não afetou a qualidade do produto.

**Conclusão:** Pode-se concluir que, nas condições adotadas no trabalho, o ozônio não afeta a qualidade de castanha-do-Brasil.

**Palavras-Chave:** Ozônio, alterações qualitativas, oxidação.

**Colaboradores:** Wallas Felipe de Souza Ferreira





## Incidência de Icterícia Neonatal e Prevalência de crises hemolíticas em crianças com Deficiência de Glicose 6 Fosfato Desidrogenase (G6PD) Identificadas pela Triagem Neonatal e Acompanhadas no Hospital Universitário de Brasília.

*Tatiana Santos Rodrigues*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVANA FAHEL DA FONSECA

**Introdução:** A Glicose-6-Fosfato-Desidrogenase (G6PD) é uma enzima responsável por catalisar a reação de produção do fosfato reduzido de nicotinamida adenina dinucleotídeo, substância redutora necessária para a proteção dos eritrócitos contra a ação de agentes oxidantes. Mutações no gene codificante da G6PD, localizado no cromossomo X, causam deficiência enzimática de espectro variável com diferentes manifestações clínicas. O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de icterícia neonatal (IN) e de crises hemolíticas agudas (CHA) em um grupo de crianças identificadas como deficientes de G6PD por meio do Programa de Triagem Neonatal do Distrito Federal (PTN-DF) e acompanhadas no HUB.

**Metodologia:** Coorte ambispectiva com 47 pacientes com deficiência de G6PD diagnosticados nos anos de 2013 e 2014 e acompanhados no ambulatório de Hematologia Pediátrica do HUB. Todos os pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e durante as consultas responderam os questionários referentes à pesquisa.

**Resultados:** 44 pacientes (93,6%) eram do sexo masculino e a média de idade na primeira consulta foi 15,69 meses, 43 crianças (91,5%) possuíam a mutação G202A (variante A-) e 4 (8,5%) não realizaram estudo molecular para identificação da mutação, 29 crianças (61,7%) apresentaram IN, 85,2% da icterícia foi classificada como tardia, 57,1% dos recém-nascidos foram tratados com banho de sol e 39,3% com fototerapia. Apenas um recém-nascido necessitou de exsanguíneotransfusão. Durante o período de acompanhamento, nove crianças (19,1%) apresentaram deficiência de ferro e nove (19,1%) quadros infecciosos. Nenhuma criança apresentou CHA.

**Conclusão:** 61,7% das crianças com deficiência de G6PD apresentaram icterícia neonatal. A icterícia neonatal tardia foi o tipo mais prevalente. O banho de luz natural e a fototerapia foram as opções terapêuticas mais frequentemente indicadas. Nenhuma criança apresentou crise hemolítica durante o período de acompanhamento. A rara necessidade de exsanguíneotransfusão, como tratamento para a icterícia neonatal, e a não ocorrência de crises hemolíticas podem ser justificadas pela alta frequência da variante A-, benigna, e pela identificação precoce da eritroenzimopatia com consequente orientação familiar. Os autores destacam a necessidade da observação por um período mais longo.

**Palavras-Chave:** Deficiência de G6PD, icterícia neonatal tardia, crises hemolíticas agudas, mutação G202A, variante A-.

**Colaboradores:** Jéssica Monteiro Vasconcellos, Amanda Régia de Oliveira Silva, Rodrigo Cabral da Silva



## Elaboração de uma metodologia baseada em dados de campo e sensoriamento remoto no estudo da dinâmica de paisagem da Várzea de Curuaí (Pará, Brasil)

*Tatiane Yumi Fukae Parralego*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JEREMIE GARNIER

**Introdução:** A Bacia Amazônica é a maior bacia hidrográfica do mundo tanto pela sua extensão quanto pela quantidade de água que deságua no oceano anualmente. Ao longo do rio principal se estendem zonas alagáveis, chamadas várzeas (800 000 km<sup>2</sup>), pelas quais transitam anualmente 30% de toda água do Amazonas, de montante a jusante. O ciclo hidrológico dessas zonas alagáveis está por parte controlado por ciclo da bacia amazônica (escala regional) e por bacia da várzea (escala local). Assim, a ocupação do solo e a paisagem constitui parâmetro de controle do funcionamento da várzea, de biodiversidade terrestre mas também aquática e da qualidade da água de maneira geral. As paisagens dessas várzeas são modificadas ao longo do ano devido ao ciclo hidrológico e às mudanças antrópicas (aumento da população e modificação de uso do solo) e climáticas (cheia e seca forte). Porém, poucas várzeas na bacia foram estudadas em detalhe para a compreensão das modalidades hidrológicas, ecológicas, antrópicas e geoquímicas.

**Metodologia:** A várzea do Lago Grande de Curuaí, Baixo Amazonas, localiza-se na trijunção entre os municípios de Santarém, Óbidos e Juruti (PA) entre as coordenadas 01°50'S-02°15'S e 55°00'W-56°05'W (figura 5). O clima na região é classificado como Tropical de Monções-Am (Köppen-Geiger), com duas estações distintas: o inverno (período das águas) e o verão (período da seca). A precipitação média anual é de 1.820 milímetros (Bourgoin et al 2007) e a temperatura mínima e máxima é de 21°-32°. A vegetação encontrada é a floresta ombrófila densa condicionada a fatores climáticos tropicais de elevada precipitação e temperaturas médias de 25°C, predominante no Bioma Amazônico. As águas observadas na várzea do Lago Grande de Curuaí são resultado das misturas da água do rio Amazonas, com as águas que percorrem a terra firme por meio dos igarapés e das águas da chuva. A contribuição desses três compartimentos ao longo do ciclo hidrológico ainda é mal conhecida, já que a complexidade dessas paisagens e o acesso

**Resultados:** Para compreender como os diferentes usos e ocupação influenciam a infiltração e a dinâmica hídrica da terra firme utilizamos (1) uma imagem classificada com os tipos de uso do solo, (2) dados sobre a condutividade hidráulica e os tipos de solo dos diferentes usos, (3) um mapa de declividade para atribuímos coeficientes à não linearidade do terreno, (4) agregamos dados da mineralogia, classificação do solo e perda ao fogo e (5) estimamos um valor para evapotranspiração nas diferentes coberturas vegetais. Para sistematizar e enriquecer a discussão sobre essa abordagem, (6) elaboramos um questionário baseado na metodologia Delphi para consultarmos especialistas sobre a temática da infiltração da água no solo e seus desdobramentos referentes aos parâmetros físico-químicos e às diferentes coberturas do solo.

**Conclusão:** Os dados foram trabalhados para as sub-bacias Lago Salé e Lago Grande, que quase dividem a bacia ao meio por uma diagonal. Esta escala de estudo maximizada possibilitou a simplificação das análises dos dados e uma compreensão macro de como as grandes manchas que são representadas por florestas de várzea e floresta secundária, são bastante influentes na manutenção das funções do ecossistema, já que se assemelham muito a matriz primária da bacia. Mas concluímos que esta escolha dificultou a compreensão da influência direta das classes de uso na infiltração da água no solo, pois atribuímos uma média geral para todos os parâmetros da sub-bacia, que por ser muito extensa, gera dados que não representam as especialidades da várzea. A diminuição na escala de estudo e um maior investimento nas discussões apresentadas pelo especialistas e reestruturação do questionário são sugestões para aprimorar o entendimento das interações entre terra firme e dinâmica hídrica.

**Palavras-Chave:** planície de inundação delphi terra class

**Colaboradores:** Marie-Paule Bonnet (IRD)



## Determinação da composição fenólica e atividade antioxidante de jaboticabas (*Myrciaria jaboticaba*) nativas do Distrito Federal

*Tatyane de Souza Cardoso Quintão*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANA FORTES GRIS

**Introdução:** O cerrado brasileiro é conhecido por apresentar fauna e flora bastante diversa e rica, é considerado o segundo maior bioma da América do Sul e cada vez mais o interesse pelas propriedades de seus frutos vêm aumentando. As frutas nativas do cerrado, como a jaboticaba, além de apresentar uma gama de nutrientes vitais como vitaminas, minerais e fibras, possuem compostos fitoquímicos que auxiliam em diversos processos no organismo como combate a radicais livres e prevenção de algumas doenças. O objetivo deste trabalho foi determinar a concentração dos principais compostos fenólicos e avaliar a atividade antioxidante in vitro de jaboticabas sabará (*Myrciaria jaboticaba*) cultivadas/nativas no Distrito Federal.

**Metodologia:** Os extratos foram elaborados com duas soluções extratoras: Metanol/HCl 0,1% e Etanol/HCl 0,1% e submetidos às seguintes análises: antocianinas monoméricas totais (AMT) através do método do pH diferencial (Giusti e Wrolstad, 2001), polifenóis totais pelo método de Folin-Ciocalteu (Singleton e Rossi, 1965), polifenóis não-polimerizados, índice de vanilina, orto-difenóis, flavonóis e ésteres tartáricos (Paronetto, 1977). A avaliação da atividade antioxidante in vitro foi realizada através da avaliação da captura dos radicais livres DPPH (Brand-Williams, et al., 1995), ABTS (Re et al., 1999).

**Resultados:** A quantidade de polifenóis totais e não-polimerizados encontrada foi de  $2225,28 \pm 29,27$  e  $1666,89 \pm 26,94$  de  $\mu\text{g}$  ácido gálico/mL extrato e  $351,63 \pm 5,09$  e  $263,43 \pm 3,67$   $\mu\text{g}$  de catequina /mL de extrato, para os solventes metanol e etanol, respectivamente. A concentração de orto-difenóis encontrada foi de  $470,05 \pm 3,49$   $\mu\text{g}$  de catequina/mL. A avaliação de ésteres tartáricos e apresentou resultados que variaram de  $12,03 \pm 0,90$  a  $6,86 \pm 0,10$   $\mu\text{g}$  quercetina/mL de extrato, dependendo do solvente extrator. A análise de flavonóis totais verificou uma concentração de  $6,74 \pm 0,09$  e  $6,34 \pm 0,29$   $\mu\text{g}$  quercetina/mL de extrato, para o metanol e etanol, respectivamente. A concentração de antocianinas monoméricas totais foi igual a  $911,48 \pm 47,49$  para o extrato metanólico e  $740,87 \pm 46,35$  mg cianidina 3-glicosídeo/L extrato.

**Conclusão:** Verificou-se que o extrato metanol/HCl apresentou melhor capacidade extratora e maior atividade antioxidante. A partir desses resultados conclui-se que a jaboticaba apresenta valores de compostos fenólicos considerados elevados, bem como significativo poder antioxidante e seu consumo pode trazer diversos benefícios à saúde auxiliando na prevenção do envelhecimento precoce e de diversas doenças.

**Palavras-Chave:** jaboticaba, compostos fenólicos, atividade antioxidante

**Colaboradores:** Wanessa de Souza Cardoso Quintão, Bruna Cabral Reis, Eduardo Antonio Ferreira



## O espetáculo do não-branco: representação e consumo do étnico na moda.

*Taya Carneiro Silva de Queiroz*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDA CASAGRANDE MARTINELLI LIMA GRANJA XAVIER DA SILVA

**Introdução:** Essa pesquisa investiga a representação do étnico na moda a partir de editoriais da revista Vogue brasileira. Analisamos como se estabelece a relação com a alteridade nesses contextos, com um olhar atento às narrativas que marcam as diferenças e constroem a fronteira da identidade étnica. Sobretudo, pensamos o papel do consumo de moda nesta fronteira, e como ele a torna porosa e fluida a partir de apropriações esteticizadas, ou seja, de estereótipos. Delimitamos o lugar da revista Vogue na manutenção dos discursos sobre o que é “moda étnica”, se inserindo em um “regime de representações” como um painel de sonhos e de orientação para o consumo.

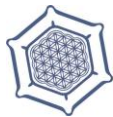
**Metodologia:** Para analisar a representação do étnico na revista Vogue utilizamos a metodologia proposta por Stuart Hall em “The Spectacle of Other” (1997). O autor procura entender como o ‘outro’ é significado a partir dos discursos de exibição (poética) e das relações de poder (política). Desta forma, a representação é pensada como comunicação de múltiplos significados de diferenças, tanto em termos conotativos quanto denotativos. Hall orienta a pensar quais significados, tanto textuais quanto imagéticos, o emissor – neste caso a revista Vogue – tenta privilegiar ou fixar. Atentamo-nos, sobretudo, à fronteira da identidade étnica, ou seja, às marcações de diferenças do ‘eu’ para o ‘outro’, assim como propõe Fredrik Barth em seu livro “Grupos étnicos e suas fronteiras” (1997).

**Resultados:** A Vogue se apresenta como um espaço legitimado social e economicamente para a construção de narrativas sobre o que é o étnico para a moda. Assim como a filósofa Judith Butler (2003), ao refletir sobre como opera a compreensão do que é ‘gênero’, argumenta que ele só é compreendido a partir de uma matriz de inteligibilidade cultural, pode-se dizer que os estereótipos do que se pode chamar de “moda étnica” são entendidos a partir do discurso da revista. As representações do que a revista define como “moda étnica” são constantemente associadas a referências externas à cultura branca-ocidental-moderna. A delimitação do étnico no contexto da Vogue é centrada na oposição binária ao branco – tecnológico, intelectual, desenvolvido – enquanto o não-branco é relacionado ao natural, primitivo, selvagem. A interlocução das identidades oposicionadas se dá em função dos corpos das modelos serem majoritariamente brancos, mas adornados com indumentárias esteticamente estereotipadas por apropriações d

**Conclusão:** Como demarca Hall (1997), algumas instituições têm lugar na hierarquia sociopolítica e cultural que lhes confere o poder de atribuir sentido a grupos sociais inteiros através de seus discursos. Nesse cenário, a Vogue – tendo em vista seu importante papel na mídia e na roda produtiva da indústria da moda – enfatiza desigualdades, gera desejos e sonhos, constrói subjetividades, e delimita identidades. A narrativa do étnico como o novo, diferente e distante, vem como um forte apelo ao consumo, ressignificando símbolos culturais através de uma estetização frequentemente apolítica. Fronteiras são desconstruídas, mas ao mesmo tempo são reafirmadas. Neste estudo percebemos indícios de que a apropriação cultural tanto não nega a alteridade, quanto pode deixar mais nítidos e oposicionais os contrastes binários das diferenças identitárias.

**Palavras-Chave:** moda, etnicidade, representação, consumo, cultura

**Colaboradores:** -



## Efeitos biológicos de baixas doses de 4-Nonilfenol e Bisfenol A em camundongos machos Balb-c

*Tayane Silva Schimicoski*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DE FATIMA 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, DE. Dentre esses compostos encontra-se o 4-nonilfenol (NP), e o Bisfenol A (BPA) que por interagirem com receptores de estrogênio podem interferir nas vias de sinalização celular desencadeadas pelos estrógenos (Huang et alli, 2010). Considerando que os principais estudos sobre o fenômeno da desregulação endócrina associam os efeitos adversos à exposição de um único desses DE, o objetivo geral deste estudo consiste em verificar os efeitos da exposição a baixas doses de 4 - Nonilphenol durante o período pré-natal e a lactação e ao Bisfenol A durante a puberdade sobre parâmetros reprodutivos em indivíduos da geração F1. Para tal será avaliada a toxicidade do NP e do BPA na prole masculina, por meio da análise morfológica em microscopia de luz do fígado, baço, rins e glândulas mamárias dos indivíduos F1.

**Metodologia:** Camundongos machos, cujas mães, durante a sua gestação e até 15º dia após o seu nascimento receberam, diariamente, 30µl de água, de óleo de milho ou de NP solubilizado em óleo de milho. Após esse tempo, os filhotes das mães que receberam NP passaram a receber, diariamente, 30µl de BPA, de óleo de milho ou de água, por 25 dias. Então, a amostra deste estudo é constituída de camundongos machos cujas mães receberam: (1) NP e eles água, (2) receberam NP e eles óleo de milho, (3) NP e eles BPA, (4) água e eles água,, (5) receberam óleo de milho e eles óleo de milho. Quando completaram 60 dias de vida, os filhotes foram sacrificados e tiveram as suas glândulas mamárias, o útero, o fígado, o baço e os rins coletados, e preparados para a análise histopatológica.

**Resultados:** As fêmeas que receberam somente água mostraram taxa de fecundidade igual a 7,0. Enquanto que as tratadas como óleo de milho e NP apresentaram taxa de fecundidade, respectivamente igual a 5,66 e 4,25. A exposição ao NP e ao óleo de milho durante a prenhez gerou uma porcentagem maior do que 50% de filhotes do sexo masculino. Na ausência de tratamento, ou seja, no grupo que recebeu água foi observada uma porcentagem 42,85 de filhotes do sexo masculino. Vale lembrar que a proporção de filhotes machos e fêmeas esperada era de 1:1. A determinação da toxicidade desse dois DE quando utilizados em conjunto estão em fase de análise.

**Conclusão:** A exposição ao NP durante a prenhez diminui a taxa de fecundidade das fêmeas e altera a proporção de machos e fêmeas na prole

**Palavras-Chave:** Desreguladores endócrinos, Nonilfenol, Bisfenol A.

**Colaboradores:** Bárbara Mendes Rodrigues e Fernando Magela de Jesus



## Grupos Focais para Mapeamento das Estratégias de Prevenção do Suicídio nos Serviços de Saúde Mental do Distrito Federal

*Taynara Gomes do Vale*

**Unidade Acadêmica:** Direção do Instituto de Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO DA SILVA ARAUJO TAVARES

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



Simular o processo da secagem considerando os fenômenos de transferência, assim como selecionar e desenhar um secador, para a biomassa florestal do cerrado.

*Thainara Gomes de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FELIX MARTIN CARBAJAL GAMARRA

**Introdução:** O bioma Cerrado, presente na Região Centro-Oeste possui inúmeras espécies nativas com um elevado potencial a ser explorado. Dentre estas temos a *Acrocomia aculeata*, também conhecida no Cerrado por macaúba. Trata-se de uma palmeira que possui diversas funcionalidades, desde o seu uso no paisagismo, medicinal, cosmético, até na produção de combustíveis, (Lorenzi, 2006). Devido a sua importância a macaúba está se tornando uma palmeira com grande potencial, foi instituída em 13 de janeiro de 2011, a Lei Pró-Macaúba (Lei nº 19.485). Esta Lei tem como objetivo incentivar o cultivo, a extração, a comercialização, o consumo, e à transformação da macaúba bem como as demais palmeiras oleaginosas. A macaúba apresenta várias funcionalidades desde o seu uso in natura, até o seu uso ainda em forma pouco explorada na indústria alimentícia, construção civil, entre outras. O presente trabalho teve como estudar o processo da secagem e os fenômenos de transferência.

**Metodologia:** Foi feita uma ampla revisão na literatura da área nas seguintes tópicos: Macaúba e suas propriedades físico-químicas. Os diferentes métodos de Pré-tratamento de biomassa, como o branqueamento, desidratação osmótica e a secagem. Também os métodos de secagem e finalmente entender os fenômenos de transferência que ocorrem na secagem. Assim como a Lei de Fick.

**Resultados:** Matéria prima selecionado: Folha da macaúba (estágio de umidade 40-55%) Método de Pré-Tratamento da Biomassa Selecionado: Secagem Método de secagem selecionado: convecção Lei selecionada que governa o método de secagem por convecção: Lei de Fick  $\frac{dX}{dt} = -k(D_{ef} \cdot X)$  Regime dos fenômenos de transferência: Regime não transiente. Permanente. Variáveis do processo selecionado: temperatura da secagem e umidade relativa da biomassa. Objetivo da pesquisa foi atingir umidades finais de 10-13% e temperaturas variando entre 40-65°C. Finalmente foi simulado um balanço geral do processo.

**Conclusão:** Neste trabalho foram extraídas importantes contribuições que a continuação são mencionadas. Foi concluído que a palmeira macaúba é uma biomassa de extremo valor a ser utilizado na geração de biomateriais, a partir da obtenção de dados técnicos - científicos. Com base nas pesquisas e pela importância sócio-econômica na Região Centro-Oeste foi determinado que a folha da palmeira fosse à biomassa a ser explorada através do pré-tratamento da secagem. Também, foi concluído que o método de secagem por convecção é o mais adequado às necessidades da pesquisa a escala de laboratório e da biomassa selecionada. Também, para entender o fenômeno de convecção e o balanço geral foi importante utilizar a Lei de Fick. Finalmente outra importante contribuição foi a seleção das variáveis do processo como a temperatura e a umidade relativa.

**Palavras-Chave:** Biomassa, pré-tratamento de biomassa, secagem, fenômenos de transferência

**Colaboradores:** A universidade de Brasília, Campus-FGA



## Atuação dos gestores e técnicos do CRAS e desafios à transversalidade de gênero e raça na execução de benefícios e serviços socioassistenciais

*Thais Caroline Branco Gentil*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUCÉLIA LUIZ PEREIRA

**Introdução:** O objetivo central dessa pesquisa é compreender de que forma a discussão sobre transversalidade de gênero e raça são apresentadas na execução dos benefícios e serviços ofertados pela Política de Assistência Social nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), assim como a atuação dos gestores e técnicos diante da implementação de ações que auxiliem na superação das diferenças de gênero e raça/etnia. Pretende-se com a pesquisa contribuir na discussão de estratégias que visem superar essas disparidades, através de um melhor diagnóstico dos benefícios e serviços que têm sido ofertados para esse público. Nesse sentido, a análise da Política de Assistência Social sob essa perspectiva pode auxiliar na discussão sobre de que forma tal política contribui para a redução das desigualdades e superação das inequidades.

**Metodologia:** A metodologia adotada para a realização da pesquisa foi constituída por quatro etapas: 1) Revisão bibliográfica e documental sobre a discussão de gênero e raça, além da Política de Assistência Social incluindo os benefícios e serviços socioassistenciais vinculados à proteção social básica, 2) Pesquisa de campo em dois CRAS do Distrito Federal, onde foram realizadas onze (11) entrevistas semiestruturadas com cinco (5) gestores e seis (6) técnicos do CRAS, 3) Sistematização e análise dos dados coletados, 4) Elaboração do Resumo e Relatório Final de pesquisa para compor os Anais e para apresentar no Congresso Anual de Iniciação Científica.

**Resultados:** Considerando a discussão da transversalidade de gênero e raça na Política de Assistência Social, identifica-se que as mulheres negras têm sido o principal alvo de suas ações, pois estas têm se apresentado em maior número nos CRAS, com demandas voltadas à família, complementação de renda e insegurança alimentar. Os gestores e técnicos relacionam a existência de mais profissionais mulheres na política de Assistência Social ao fato delas terem maior sensibilidade e feminilidade para lidar com as questões. Os dados revelam desconhecimento dos entrevistados sobre demandas com recorte de gênero e raça, bem como a ausência de atividades de caráter continuado que busquem combater preconceitos, apesar de reconhecerem a necessidade do desenvolvimento de atividades que abordem as temáticas. A maioria afirma que o público do CRAS são mulheres pardas e pretas, e que as vulnerabilidades apresentadas estão associadas à falta de planejamento familiar ao terem filhos sem ter condições para criar.

**Conclusão:** Percebeu-se limitações na operacionalização da transversalidade de gênero e raça na Política de Assistência Social, pois apesar dos gestores e técnicos reconhecerem a presença majoritária de mulheres negras nos serviços ofertados, não desenvolvem atividades abordando as desigualdades de gênero e raça. O perfil do público da Assistência Social está vinculado não somente ao contexto brasileiro de discriminação racial, mas também a construção histórica de gênero onde associam as mulheres ao papel do cuidado do lar e dos filhos. Por isso a necessidade de incluir atividades que discuta as responsabilidades das mulheres e dos homens, evitando a reprodução desigual de papéis. Faz-se necessário ainda a discussão de gênero e raça entre os profissionais não só para atuar com demandas específicas, mas também para desnaturalizar a associação realizada entre a presença maior de profissionais mulheres na Política de Assistência Social à características naturais para a realização de tal prática.

**Palavras-Chave:** Gênero, Raça, Assistência Social, CRAS

**Colaboradores:** -





## Análise bibliográfica e mapeamento da produção de pesquisas sobre indivíduos em situação de rua

*Thaís Christine de Lima*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO DE ANDRADE CALIL JABUR

**Introdução:** O presente estudo, parte de um projeto maior a cerca dos indivíduos em situação de rua, buscará, a partir de uma pesquisa bibliográfica, um aprofundamento conceitual e metodológico a respeito de trabalhos e pesquisas realizadas com essa população. Partindo de conceitos mais tradicionais das ciências sociais em geral, consolidados principalmente em trabalhos a cerca da marginalização, vulnerabilidade e exclusão, dentre outros, esta pesquisa tentará — considerando outras pesquisas realizadas no próprio grupo e dos resultados da análise bibliográfica — ampliar as formas e as maneiras (metodologias) de análise a respeito do tema. De acordo com Costa (2005), a abrangência dos trabalhos a respeito de indivíduos em situação de rua é extensa devido, principalmente, ao seu caráter multidisciplinar. Nesse sentido, faz-se necessário um levantamento bibliográfico desta produção, no sentido de perceber tanto as perspectivas de referências como as escolhas metodológicas de abordagem e pesquisa.

**Metodologia:** A metodologia principal que utilizaremos será de pesquisa bibliográfica e de análise conceitual e metodológica a partir de uma seleção de dissertações e teses a respeito do tema. Os critérios de inclusão destes trabalhos ainda serão definidos, mas a escolha de pesquisas de pós-graduação (mestrado e doutorado) acontece em virtude de serem trabalhos de maior fôlego conceitual e metodológico. Nesse sentido, além da seleção dos textos, a pesquisa bibliográfica a ser realizada prevê a discussão conceitual de referências utilizadas nestas obras e o conseqüente aprofundamento destas a partir do diálogo com autores das ciências sociais e das ciências humanas. Como um escopo interessante e não menos importante, existe — em conseqüência deste trabalho ser parte de um projeto maior de pesquisa com indivíduos em situação de rua, materiais de pesquisa ainda embrionários (tanto na concepção como na prática) que também poderá ser utilizado. Devido a uma quantidade considerável de material áudio-v

**Resultados:** A partir de uma pré-pesquisa bibliográfica visando a elaboração desse projeto, percebemos obstáculos importantes em pesquisas com indivíduos em situação de rua. Primeiramente, nos chama a atenção a dificuldade em caracterizar esses sujeitos (moradores de rua, indivíduos em situação de rua, mendigos), a pluralidade conceitual na análise do contexto (exclusão, marginalidade, vulnerabilidade, desfiliação dentre outros) e a variabilidade metodológica dos estudos, que, em grande parte, apontam dificuldades e obstáculos (e também soluções) na elaboração e na prática de pesquisa com indivíduos em situação de rua. Faz-se necessário, portanto, diante de uma diversidade conceitual e metodológica em trabalhos com indivíduos em situação de rua, este trabalho de seleção e mapeamento, no sentido, primeiramente, de analisar a produção (em termos quantitativos) sobre a temática e a natureza destas pesquisas (vinculações, áreas, objetivos, dentre outros).

**Conclusão:** Como desdobramento natural, tentamos construir um diálogo conceitual e metodológico com autores da área das ciências sociais e humanas, a fim de explicitar referências, obstáculos, divergências e soluções. Por isso, a pesquisa trará perspectivas de construção, ainda que inicial, de referências e soluções conjuntas de maneiras e formas de trabalhar com a temática. Deve-se mencionar, também, que, como conseqüência do próprio trabalho, pretendemos elaborar pelo menos 02 artigos científicos a serem submetidos para publicação ou para a participação em congressos, além de relatórios que auxiliem o próprio grupo de pesquisa na realização das mesmas.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Colaboração entre a autora e o orientador.



## IBEU – Dimensão de Mobilidade – Uso do Solo

*Thais Cosmo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O crescimento populacional urbano é uma das principais preocupações que vem atingindo as grandes cidades brasileiras. A elevada concentração de pessoas e a forma de ocupação normalmente ocorrem de forma intensa e desordenada, fato este que envolve a problemática referente à mobilidade e influenciam nas condições de vida dos cidadãos nas regiões metropolitanas. O índice de bem-estar urbano – IBEU surgiu na forma de um indicador que avalia a dimensão do bem-estar da população brasileira nas áreas urbanizadas. Por meio dele são determinados os índices de satisfação dos cidadãos proporcionados pelo mercado e pelos serviços sociais prestados pelo Estado, nas 15 regiões metropolitanas do Brasil. A mobilidade urbana é um grande desafio que compromete diretamente a qualidade de vida e o bem-estar da população que vive nas regiões metropolitanas nos dias de hoje. E uma alternativa que envolve esse desafio e pode vir a ser uma solução benéfica na forma de gestão integrada, é referente à mobilidade

**Metodologia:** Diante a questão, o devido trabalho busca por meio de um mapeamento, onde se compõe dados do IBEU com imagens via satélite, constatar e detalhar a dimensão de mobilidade na Área Metropolitana de Brasília – AMB, com o objetivo de ampliar as variáveis de mobilidade publicadas no IBEU, a fim de desenvolver a dimensão com enfoque em mobilidade sustentável. E com isso poder dimensionar os indicadores de uso e ocupação do solo destinado ao deslocamento: calçada, pavimentação, a fim de analisar suas interferências na mobilidade urbana da região. Em cada indicador se compara os fatores, tipo de moradia, renda domiciliar e condição do domicílio, com a existência de infraestrutura urbana destinada a mobilidade na área metropolitana de Brasília. A pesquisa realizada fornecerá dados para orientar e facilitar a questão do deslocamento da população no Distrito Federal com o Mapa de uso e ocupação focado em mobilidade com as áreas de melhores e piores condições. Os dados do IBEU foram coletados abran

**Resultados:** Dentre os fatores em estudo que envolve os indicadores de calçada e pavimentação, a da renda domiciliar per capita foi a que maior apresentou variação. Desse modo os mapas mostraram em relação às calçadas, que a renda da população influencia diretamente no número de domicílios com sua existência, ou seja, em algumas cidades satélites onde a renda per capita é menor, a existência de calçadas está defasada, diferentemente do Plano Piloto, onde quase toda região há um número significativos de domicílios com calçadas. Este é um fato bastante evidenciado no Distrito Federal e isso acontece pelo fato do custo de vida nas cidades satélites ser inferior ao do plano piloto. Com a variável pavimentação os comportamentos dos mapas não foram muito diferentes, onde vemos que a renda influencia também na sua existência, e na parte central de Brasília há também um número mais elevado de domicílios com pavimentação.

**Conclusão:** Em geral no Distrito Federal são poucas as vias não pavimentadas que ligam o grande centro, o que interfere no tempo de deslocamento das pessoas é a condição que elas se encontram. Por tanto se sabe que os problemas associados ao aumento populacional e conseqüentemente a variável de mobilidade urbana são comuns em grande parte das cidades brasileiras, porém, a situação está fugindo do controle, em função da falta de planejamento e principalmente sobre a forma de uso e ocupação do solo.

**Palavras-Chave:** Mobilidade Urbana, infraestrutura, calçada, pavimentação viária

**Colaboradores:** não se aplica



## REDE DE SUPORTE SOCIAL DE IDOSOS ATENDIDOS NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA EM UNIDADE DE SAÚDE NO DISTRITO FEDERAL

*Thaís Coutinho da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Universidade Católica de Brasília - Campus 1

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Karla Helena Coelho Vilaça

**Introdução:** O envelhecimento e um fenômeno global, o aumento do número de pessoas idosas fortalece o desenvolvimento de maiores estudos na área da Gerontologia. O crescente número de idosos fez com que aumentassem as preocupações e iniciativas governamentais em atender às demandas dessas pessoas, principalmente em ações direcionadas ao suporte social. Na velhice estes papéis sociais estão ligados ao conjunto de pessoas, no qual o idoso estabelece suas relações de troca. Tais relações são denominadas Redes de Suporte Social. O suporte social, representa os recursos disponibilizados por grupos e/ou pessoas com quem são mantidos contatos sistemáticos, que resultam em efeitos emocionais e/ou comportamentos positivos. De acordo com essa teoria, os laços sociais e o apoio oferecidos aos idosos influenciam na manutenção da saúde, essas redes podem ser formais e/ou informais oferecendo um suporte afetivo, instrumental ou informativo. Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi descrever o perfil sociodemográfico e as relações sociais dos idosos atendidos em uma unidade de saúde do Distrito Federal, uma vez que estas são fundamentais para a manutenção da sua qualidade de vida.

**Metodologia:** A pesquisa foi realizada no período de agosto de 2014 a julho de 2015. Participaram deste estudo 30 idosos com idade igual ou superior a 60 anos que eram atendidos no Centro de Saúde nº 02, do Núcleo Bandeirante – Distrito Federal. Foram excluídos aqueles que apresentavam doenças ou problemas que afetassem a saúde mental e os impedisse de responder o questionário sozinho. Foi aplicado questionário sócio-demográfico que incluiu idade, renda, anos de escolaridade, estado civil e sexo para descrever o perfil da amostra recrutada. Para avaliar o suporte social, foi utilizado o instrumento gráfico denominado Mapa Mínimo de Relações do Idoso (MMRI), para identificar e caracterizar a rede de suporte social dos idosos. O MMRI é formado por quadrantes, que representam a família, os amigos, a comunidade e as relações com os serviços de saúde e/ou sociais. O Mapa é formado por três círculos, que representa os graus de proximidade: interno, são contatos realizados pelo menos uma vez na semana; intermediário, representa contatos que ocorrem uma vez por mês; e externo, com contatos ocasionais, realizados pelo menos uma vez ao ano. Foi definida como rede de apoio social pequena a presença de até duas pessoas no primeiro círculo; média, entre três e cinco pessoas; e grande, acima de seis pessoas. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília – UCB, sob o parecer nº 957.857.

**Resultados:** Entre uma amostra de 30 idosos, 63,3% eram do sexo feminino, enquanto 36,7% do sexo masculino. Apresentaram idade média de 69,6 anos, sendo a maioria (33,3%) dos idosos situados na faixa de 60 a 65 anos. Quanto ao estado civil, 73,3% dos idosos eram casados ou em situação de união estável, enquanto 20% viúvos. Os solteiros representaram 6,6%. No que concerne à escolaridade, 40% dos idosos possuíam o ensino fundamental completo, 20% o ensino médio completo e aqueles que cursaram o ensino técnico ou superior representaram 19,8%. Quanto à renda, 53,3% dos idosos possuía renda familiar de um a três salários mínimos, enquanto 23,3% declararam receber de sete a nove salários mínimos. Quanto aos benefícios, 90% dos idosos eram aposentados.

Entre as morbidades mais prevalentes, destacaram-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o reumatismo e a diabetes mellitus.

Os resultados obtidos no MMRI evidenciaram que o tamanho da rede social foi pequena para as diversas modalidades de apoio: cuidado pessoal (90%), tarefas domésticas (87%), ajuda financeira (83%), companhia (70%), e visita (47%).

As médias do tamanho da rede para as diversas modalidades de apoio foram as seguintes: 15,4 contatos para visita; 4,3 contatos para companhia; 2,1 contatos para tarefas domésticas; 2 contatos para cuidado pessoal; e 1,9 contato para ajuda financeira.

**Conclusão:** Este estudo permitiu identificar o perfil e a rede social de apoio de idosos assistidos no Centro de Saúde nº 2, do Núcleo Bandeirante – DF. Os achados estão em concordância com a literatura, com predomínio do sexo feminino, de casados e/ou em união estável, de renda até três salários mínimos. O MMRI mostrou-se adequado instrumento de identificação da rede de suporte social de idosos e, quanto aos membros mais presentes desta rede, foram identificados a família, a comunidade e os amigos, nesta ordem.

Dentre as limitações deste estudo, destaca-se a impossibilidade de generalizar seus resultados para toda a população idosa do DF devido à heterogeneidade sócioeconômica e cultural. Sugere-se, para futuros estudos, a reaplicação desta metodologia em maior número de participantes, com amostra representativa da população de idosos do DF, de modo a considerar a diversidade existente.

**Palavras-Chave:** Idoso; Envelhecimento; Suporte Social; Mapa Mínimo de Relações Sociais

**Colaboradores:** Thaís Coutinho da Silva - Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Católica de Brasília. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq.

Leonardo Henrique Dias Carvalho - Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Católica de Brasília.

Ruth da



## Estudo visando à obtenção racional de novos derivados benzoxazóis com potencial biológico a partir dos lipídeos do LCC.

*Thais Cristina Marques Lima Costa*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA LUCILIA DOS SANTOS

**Introdução:** Benzoxazóis é uma classe de composto que estruturalmente exibe um anel de benzeno fundido com um anel oxazol. O sistema benzoxazol ocorre em um número de produtos naturais e, nas últimas décadas, vários derivados têm recebido atenção considerável por apresentarem uma variedade de atividades biológicas e um largo espectro de propriedades terapêuticas: atividade antimicrobiana, antifúngica, analgésica, inseticida, antiviral, anticonvulsivante e antitumoral. No âmbito de uma linha de pesquisa que emprega os lipídeos fenólicos não isoprenóides do líquido da castanha de cajuero (*Anacardium occidentale* L.) como matéria-prima para síntese de compostos heterociclos de 5 e 6-membros com potencial biofarmacológico, o presente estudo visa à obtenção racional de novos derivados benzoxazóis. A importância de pesquisas que utilizem esses bióforos naturais como matéria prima para a síntese de novos candidatos a agentes terapêuticos contribuirá para o desenvolvimento da indústria brasileira.

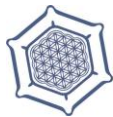
**Metodologia:** O LCC foi extraído das cascas de castanha de caju com acetona em Soxhlet e submetido a refluxo para descarboxilação do ácido anacárdico, seguido de destilação à pressão reduzida para obtenção da mistura de cardanóis. A mistura de cardanóis insaturados foi submetida à hidrogenação catalítica, seguido de nitração e redução às aminas correspondentes. Os derivados aminados foram acoplados com derivados acilas para síntese dos benzoxazóis planejados. A matéria prima os intermediários e produtos finais foram caracterizados por técnicas cromatográficas (CCD) e espectrométricas de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C bem como Raios-X de monocristal do intermediário nitrado. Ensaio biológicos preliminares foram realizados no Laboratório de Criação de Artrópodes (EMBRAPA). Os intermediários nitrados foram testados em diferentes concentrações quanto à ação inseticida: mortalidade de larvas e pupas de *Aedes aegypti* (mosquito da dengue) e *Culex quinquefasciatus* (elefantíase).

**Resultados:** Para a obtenção dos benzoxazóis foi planejada uma rota sintética que englobando uma sequência de três reações a partir do cardanol, principal constituinte do LCC técnico. As etapas de extração do LCC e separação dos constituintes encontram-se bem estabelecidas e reproduziram resultados anteriores do nosso grupo. A hidrogenação do cardanol forneceu o produto esperado com 76% de rendimento. A etapa de nitração do cardanol saturado exigiu muitos estudos com vários agentes nitrantes. O procedimento utilizando bissulfato de sódio/sílica molhada resultou em um sólido de aspecto amarelado composto por dois produtos principais (CCD), que após separação por coluna cromatográfica e foram caracterizados (RMN e Raios X) como sendo o produto nitrado I (16 %) e seu isômero II (40%). No ensaio contra larvas e pupas de mosquitos *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*, o composto I se mostrou inativo. Após redução do grupo nitro foram iniciados os estudos de ciclização para obtenção dos benzoxazóis.

**Conclusão:** A extração do LCC, obtenção e redução do cardanol foi realizada com grande eficiência e conformidade com resultados anteriores do grupo. A etapa de nitração exigiu muitos estudos metodológicos e repetições, porém produziu os intermediários-chave desejados com rendimentos razoáveis com o uso de bissulfato de sódio/sílica molhada. A hidrogenação catalítica mostrou-se adequada para redução do grupo nitro. Com os aminoderivados foram iniciados os estudos de reação de ciclização intramolecular para obtenção dos benzoxazóis. Apesar de o nitroderivado não ter sido ativo contra larvas e pupas de mosquitos *Aedes aegypti* e *Culex quinquefasciatus*, os avanços descritos nesse trabalho são importantes e promissores com relação à síntese proposta. Espera-se que os benzoxazóis sintetizados a partir do cardanol possam manifestar atividades biofarmacológicas a exemplo de análogos descritos na literatura.

**Palavras-Chave:** Benzoxazóis, cardanóis, LCC, atividade biológica.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Rafael Oliveira Rocha pela inestimável colaboração acadêmica na idealização e execução do presente Plano de Trabalho. Ms. Saulo Marques da Cunha (Doutorando, IQ/UnB) e Ms. Leandro Andrade Moreira (Doutorando, IQ/UnB) pela obtenção dos espectros



## O Processo de Regionalização em Saúde no Brasil

*Thais de Aguiar Pires*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Saúde Coletiva

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELENA ERI SHIMIZU

**Introdução:** O objetivo deste estudo é compreender o processo de descentralização e regionalização em saúde no Brasil, no período de 1980-2014, a fim de evidenciar os principais avanços e desafios para o aprimoramento do sistema de saúde.

**Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa, que teve como principal base de dados foi a Biblioteca Virtual em Saúde - BVS/Bireme, utilizandoas palavras chaves descentralização and regionalização”. Nos filtros da BVS foram selecionadas as bases Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde-LILACS, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online-MEDLINE, Scientific Electronic Library Online-SciELO e Pan American Health Organization-Paho, resultando em 23 artigos selecionados.

**Resultados:** Na constituição do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, a descentralização e a regionalização foram entendidas como elementos essenciais para o sistema de saúde. A descentralização fortaleceu a autonomia política dos municípios, que foi um grande avanço. Entretanto, verificou-se que essa estrutura era insuficiente para a garantia da integralidade da atenção. Assim, com o intuito de preencher as lacunas do sistema de saúde surgiu a regionalização, considerada uma ferramenta da descentralização.

**Conclusão:** Todavia, apesar da criação do Decreto n.7508 e do Contrato de Organizativo de Ação Pública que apontam para a formalização do processo de regionalização, ainda são diversos os desafios para a garantia da integralidade da atenção.

**Palavras-Chave:** Descentralização, Regionalização, Gestão em Saúde, Sistema de Saúde.

**Colaboradores:** Bruna Eduarda de Oliveira



## Detecção de genes de enterotoxinas Verotoxina 2e (STX2e) em *Escherichia coli* pertencentes ao banco de germoplasma do laboratório de Microbiologia Médica Veterinária.

*Thais de Campos Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE PERECMANIS

**Introdução:** Enterotoxinas são responsáveis por sérias disfunções geradas no trato digestório de animais. Especialmente em suínos é possível observar sintomas, como a diarreia, que podem comprometer o crescimento e desenvolvimento dos animais. A realização desse projeto tem como objetivo, através da técnica de reação em cadeia da polimerase – PCR, detectar o gene codificador da toxina STX2e, variante do grupo das enterotoxinas termoestáveis (ST), da bactéria *Escherichia coli*. As amostras utilizadas foram retiradas do banco do Laboratório de Microbiologia Médica Veterinária da UnB, coletadas de suínos em projetos anteriores

**Metodologia:** As amostras utilizadas, pertencentes a projetos de pesquisa anterior, foram descongeladas e semeadas em ágar sangue de onde, as colônias que apresentaram crescimento, puderam ter seu DNA extraído. Através da PCR, que detecta e amplifica a parte da fita de DNA desejada, foi possível detectar a presença ou ausência do gene codificador da toxina STX2e. O protocolo utilizado tinha como volume final 20µl contendo 5µl de DNA extraído, 8,75µl de água mili-Q, 1µl de Taq polimerase, 0,5µl de primer A e a mesma quantidade de primer B, 0,75µl de MgCl<sub>2</sub>, 2µl de solução tampão e 1,5µl de dNTP. Após a amplificação o material foi submetido a eletroforese em gel de agarose 2% e visualizado em transiluminador de ultravioleta.

**Resultados:** Após a leitura feita em foi possível observar a amplificação, conforme esperado, do controle positivo, que foi submetido a PCR, utilizando o mesmo protocolo escolhido para as amostras. Das amostras testadas até o presente momento, não foi observado amplificação positiva que indicasse a presença do gene codificador da toxina STX2e.

**Conclusão:** Como foi possível observar a amplificação do controle positivo é correto afirmar que o protocolo utilizado nesse projeto foi apropriado e assertivo, de modo que na presença do gene codificador da toxina STX2e foi observada a amplificação passível de leitura. Sendo assim também é possível afirmar, até o presente momento, que as amostras testadas não apresentaram amplificação.

**Palavras-Chave:** enterotoxinas *E. coli*

**Colaboradores:** Hudson Holanda Andrade, Cleia Nunes de Oliveira, Amanda de Oliveira Alves



## A violência contra as mulheres na Idade Média ou “Contra aqueles que dizem que as mulheres querem ser violentadas” - Christine de Pizan, escritora do século XV.

*Thais Lima de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAUDIA COSTA BROCHADO

**Introdução:** O presente trabalho propõe uma análise dos escritos femininos na Idade Média a partir da autora italo-francesa Christine de Pizan. O objetivo deste estudo é observar as experiências e reflexões femininas em seus escritos e a inserção destes no debate literário denominado Querelle des femmes (ocorrido em finais da Idade Média em consequência da dialética entre os defensores e detratores das mulheres), bem como tratar sobre a violência sexual contra as mulheres neste mesmo período a partir das reflexões da autora supracitada. Tendo como ponto de partida a análise da fonte primária ‘A Cidade das Damas’, de Christine de Pizan, este trabalho pretende abordar a participação de Pizan na mencionada Querelle des femmes e a importância deste debate literário no que concerne à dignidade e defesa das mulheres em um período no qual a questão da inferioridade das mulheres frente aos homens converteu-se em debate, assim como a violência contra as mulheres citada na obra de Pizan. Pizan estrutura

**Metodologia:** A partir da leitura da fonte primária ‘A Cidade das Damas’, especificamente da segunda parte da obra, estabeleceu-se o eixo desta pesquisa. Procedeu-se, então, à leitura de bibliografias secundárias que possibilitou maior compreensão do contexto histórico em que a obra foi escrita, bem como as práticas desmoralizantes contra as mulheres acusadas pela autora e presente no movimento supracitado. Estas fontes secundárias complementaram as hipóteses propostas pela autora e permitiram maior compreensão do discurso sobre a violência contra as mulheres acusadas por ela na Idade Média.

**Resultados:** Como resultado, foi possível identificar por meio da análise e interpretação da fonte primária ‘A Cidade das Damas’, bem como das bibliografias secundárias e complementares, a correlação dos escritos de Christine de Pizan com os demais escritos que estavam sendo debatidos e problematizados na Querelle des femmes. A denúncia da violência contra as mulheres no segundo livro da obra de Pizan permitiu, também, grande compreensão sobre como eram tratadas as questões sobre o sexo e a sexualidade na Idade Média, além de trazer luz à questão problematizadora de que essa violência, sobretudo sexual contra as mulheres, era considerada estupro e já possuíam, neste período, medidas de punição contra aqueles que a praticavam.

**Conclusão:** Deste modo, foi possível concluir que Christine de Pizan foi uma mulher e escritora que se posiciona politicamente frente à tendência anti-feminina do período, preocupada com a refutação dos escritos inseridos no contexto da Querelle des femmes que inferiorizavam e hostilizavam as mulheres. Outra conclusão possível a ser feita após as leituras para a confecção desse trabalho é a importância desses textos de defesa das mulheres, como o de Pizan, no sentido de reparação, sobretudo da dignidade das mulheres. Sobre a violência contra as mulheres na Idade Média e essencialmente sobre a violência sexual, concluímos que esta era uma prática abominada pelas mulheres, como busca enfatizar Pizan no segundo livro de sua obra ‘A Cidade das Damas’, ao dizer que as mulheres não obtinham prazer algum, ao contrário, tal prática teria levado à morte e ao suicídio muitas mulheres. Neste viés, é relevante traçarmos um paralelo e trazer a esta conclusão uma análise teórica de longa duração, uma vez que

**Palavras-Chave:** Christine de Pizan, Cidade das Damas, Querelle des Femmes, Violência Sexual na Idade Média.

**Colaboradores:** Não se aplica



## Políticas Públicas nas redes sociais: análise do facebook e twitter da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres - SPM

*Thais Magalhaes Rosa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA CLAUDIA FARRANHA SANTANA

**Introdução:** A internet, ao ganhar espaço no dia a dia da população mundial, trouxe inúmeras possibilidades no que se refere aos meios de comunicação e de divulgação da informação. A relação entre a internet e a democracia passou a ser debatida, e acontecimentos como a Primavera Árabe em 2011 e os protestos no Brasil em junho de 2013 assinalou o poder das redes sociais, passando a ampliar as pesquisas no tema. No contexto desse debate acadêmico, o objetivo do presente trabalho é responder a seguinte pergunta: o uso das redes sociais pelos órgãos públicos brasileiros fomenta a democracia? Para tanto, muitos outros questionamentos são levantados ao longo do artigo: qualquer debate promovido nas redes sociais pode ser considerado fomentador da democracia? Como podemos diferenciar argumentos fundamentados e verdadeiros de argumentos vazios nesses debates? Que parcela da população tem acesso a essas redes e como podemos considerá-las ferramentas democráticas se não são de acesso geral?

**Metodologia:** Para responder as perguntas acima, utiliza-se o facebook da Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM), como estudo de caso. Para sua análise foi realizado monitoramento durante o mês de março de 2015, considerado o mês das mulheres devido ao dia internacional da mulher, 8 de março. O monitoramento tem como objetivo a identificação quantitativa de número de postagens, curtidas, comentários e compartilhamentos, análise qualitativa do conteúdo postado e dos comentários e rastreamento das origens do conteúdo (autoral ou compartilhado de outras páginas). Para análise qualitativa dos dados utiliza-se o modelo de interação por três vias de Ferber, Foltz e Pugliese( 2007) que baseia-se na ideia de que a internet precisa prover meios para debate público estudado para ser uma ferramenta de remodelagem do sistema democrático. Também foram identificados participantes ativos do facebook da SPM e enviado a eles formulários de opinião relativos a interação na página, obtendo um baixo índice de

**Resultados:** A partir de monitoramento foram analisadas 23 publicações no facebook da SPM, que contaram com 2.386 curtidas, 1.041 compartilhamentos e 30 comentários. Destas, 21 foram de autoria da SPM e 2 foram compartilhamentos de outras páginas. Observou-se que a página é muito ativa e tem como objetivo a divulgação de todas as classes de informações que se relacionam às questões femininas, desde campanhas de conscientização contra a violência ou desigualdade até prêmios e eventos voltados ao público feminino e aos estudiosos das questões de gênero. O grande número de curtidas e compartilhamentos em detrimento ao de comentários reforça o caráter informativo da página. Observa-se também que os comentários feitos na página se limitam a demonstrar concordância ou não em relação a informação publicada sem argumentação aprofundada e não há resposta por parte dos autores da página, indicando baixa interatividade.

**Conclusão:** A internet e as redes sociais apresentam um enorme potencial de fomento da democracia devido a duas principais características: o caráter informativo da internet, na qual qualquer pessoa pode ter acesso a qualquer informação disponibilizada nela de diversas regiões do mundo, e o caráter comunicativo dos fóruns e redes sociais, nos quais uma interação com diferentes níveis de mediação ocorre entre navegantes possivelmente de diferentes localidades e com divergência ou não de opiniões. Observa-se, porém, que o potencial de debate democrático nas redes sociais todavia não foi plenamente atingido. No caso da página do facebook da Secretaria de Políticas para as Mulheres, isso se deve ao caráter exclusivamente informativo da página e à baixa interação entre seus autores e seguidores.

**Palavras-Chave:** Interatividade, Participação, Democracia, Facebook, Internet

**Colaboradores:** Marcos Melo, co-pesquisador no projeto de pesquisa do CNPq “Administração Pública e Redes Sociais”.





## Relação entre a remuneração dos auditores e as características das firmas de auditoria

*Thais Neves Silva*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ ALVES DANTAS

**Introdução:** Dada a relevância do trabalho de auditoria para o funcionamento do mercado de capitais, compreender o que pode determinar o nível de remuneração de auditoria pode ser importante para a confiança e a credibilidade do processo de divulgação financeira. Entre os fatores que podem impactar o nível da remuneração cobrada pelos auditores supõem-se características da empresa auditada, da firma de auditoria e do tempo de relacionamento auditor/cliente. Considerando esse contexto, o presente estudo tem por objetivo identificar se, no mercado de capitais brasileiro, o tamanho da empresa auditada, a condição da firma de auditoria ser uma big four e o fato do trabalho de auditoria ser realizado no primeiro ano do contrato auditor/cliente influenciam a remuneração dos auditores independentes.

**Metodologia:** Para a realização dos testes empíricos, foram formuladas três hipóteses de pesquisa, prevendo relação positiva entre a remuneração dos auditores e o tamanho das empresas auditadas, o fato de a firma de auditoria ser uma big four e a auditoria ser realizada no primeiro ano de contrato com o cliente. Para a estimação do modelo de dados em painel, foi considerada uma amostra composta por 339 empresas não financeiras listadas na BM&FBovespa, tendo por referencia os dados dos Formulários de Referências e Informações Financeiras Padronizadas (DFP) de 2009 a 2013, disponíveis na página da CVM na internet.

**Resultados:** A aplicação dos testes empíricos, por meio de estimação de modelo de dados em painel revela relação positiva e significativa entre a remuneração dos auditoria e o tamanho do cliente e o fato de a auditoria ser uma big four, corroborando as hipóteses de pesquisa H1 e H2, respectivamente. Por outro lado, em relação ao primeiro ano de contrato auditor/cliente foi identificada relação estatisticamente relevante, mas negativa, com a remuneração dos auditores. Assim, os resultados não corroboraram as expectativas de H3, que previam relação positiva. Ou seja, os resultados demonstraram relação inversa entre o primeiro ano de contrato e a remuneração dos auditores, contrariamente ao previsto inicialmente.

**Conclusão:** Os resultados empíricos demonstram que no mercado de capitais existe relação positiva entre a remuneração dos auditores independentes e o tamanho do cliente e o fato da auditoria ser uma big four, confirmando-se as premissas de que a complexidade do negócio auditado, a dimensão do trabalho realizado e a reputação dos auditores interferem na remuneração acordada entre o auditor e o cliente. Por outro lado, a terceira hipótese de pesquisa, que previa que os honorários cobrados no primeiro ano de contrato seriam maiores, dada o fato de que os auditores ainda não conhecem os clientes, foi rejeitada. Foi identificada relação inversa entre o fato de a auditoria ser realizada no primeiro ano de contrato e a remuneração de auditoria. Entre as possibilidades para esse resultado pode se destacar o fato de que a troca de auditores pode ser implementada para diminuir os gastos com remuneração.

**Palavras-Chave:** Remuneração, Cliente, Big Four, Contrato, Auditoria.

**Colaboradores:** Bruna Azevedo Couto e Paulo Roberto de Matos de Carvalho



## Avaliação de Impacto de Treinamento em uma Agência Reguladora

*Thais Rodrigues de Freitas*

**Unidade Acadêmica:** Direção do Instituto de Psicologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GARDENIA DA SILVA ABBAD

**Introdução:** As organizações, com o objetivo de aumentar o desempenho profissional de seus funcionários, estão cada vez mais valorizando as ações de treinamento, desenvolvimento e educação (TD&E) como ferramenta de capacitação. A avaliação de treinamento visa, portanto, fornecer informações referentes ao retorno obtido através das ações educacionais oferecidas. Esta pesquisa tem por objetivo realizar a avaliação de aprendizagem, reação e impacto de treinamentos corporativos no nível do indivíduo, analisando também o suporte organizacional oferecido para transferência do treinamento para o trabalho.

**Metodologia:** Participaram da pesquisa servidores de um órgão público federal, assim como seus superiores imediatos. Três cursos foram avaliados, com carga horária entre 8 e 20 horas. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: a) Pré-teste de aprendizagem, g) Pós-teste de aprendizagem – Momento 1, h) Pós-teste de aprendizagem – Momento 2, b) Escala de avaliação de reação, c) Escala de autoavaliação de suporte à transferência, d) Escala de heteroavaliação de suporte à transferência, e) Escala de autoavaliação de impacto em amplitude e f) Escala de heteroavaliação de impacto em amplitude. A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem quantitativa e as análises dos dados foram realizadas utilizando-se análises descritivas, no programa estatístico SPSS, Versão 22.

**Resultados:** O grupo experimental (com treinamento) apresentou um aumento de 16,98% nos escores de aprendizagem entre o pré-teste e o pós-teste 1 e de 8,22% entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2, resultando em um aumento de 25,20% no escore de aprendizagem entre o pré-teste e o pós-teste 2, enquanto o grupo controle (sem treinamento) apresentou uma diminuição de 1,15% nos escores de aprendizagem entre o pré-teste e o pós-teste 1 e um aumento de 11,55% entre o pós-teste 1 e o pós-teste 2, resultando em um aumento total de 10,40% no seu escore entre o pré-teste e o pós-teste 2. As avaliações de reação ao curso e ao desempenho do instrutor obtiveram médias de satisfação dos participantes dos treinamentos superiores a 80%. As médias de impacto (auto e heteroavaliação) ultrapassaram 50%. Na escala de suporte psicossocial, a heteroavaliação possui maior média do que a encontrada na autoavaliação, tais resultados se invertem na avaliação de suporte material.

**Conclusão:** De acordo com os resultados encontrados, é possível afirmar que os cursos oferecidos pela organização foram preditores de aprendizagem. Os índices demonstraram alta satisfação dos participantes em relação aos cursos oferecidos e ao desempenho dos instrutores. Os participantes dos cursos e de seus chefes imediatos perceberam melhoria do desempenho no trabalho, aumento da motivação para realização das atividades ocupacionais e atitude favorável à modificação da forma de se realizar o trabalho. A diferença encontrada nas médias de suporte psicossocial entre a heteroavaliação e a autoavaliação pode ser explicada pelo fato dessa avaliação possuir como indicador o nível de apoio gerencial prestado para a transferência das novas habilidades aprendidas para o trabalho. Quanto à avaliação de suporte material, os chefes imediatos tenderam a ser mais rigorosos em relação ao alto nível de qualidade, quantidade e disponibilidade de recursos materiais e financeiros, assim como a adequação do ambiente.

**Palavras-Chave:** avaliação de treinamento, impacto do treinamento no trabalho, aprendizagem, reações ao treinamento, suporte à transferência.

**Colaboradores:** Maria Cecília dos Santos Queiroz de Araujo, mestranda do programa de pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações.



IBEU – Dimensão de Mobilidade – Planejamento e Estrutura Urbana

*Thais Rodrigues de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Tendências do financiamento, gasto e controle democrático da política de assistência social

*Thaís Saldanha de Lima*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SANDRA OLIVEIRA TEIXEIRA

**Introdução:** O presente plano de trabalho está inserido no projeto de pesquisa “Políticas Sociais: tendências em tempo de crise”, o qual irá dedicar-se a análise do eixo de Controle Social Democrático da política de Assistência Social em âmbito nacional no período de 2003 a 2014. O Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS), deliberativo e com composição paritária entre governo e sociedade civil, é vinculado ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Este conselho foi instalado no dia 4 de fevereiro de 1994. Sua criação é resultado da implementação de proposição contida na Lei Orgânica de Assistência Social (Loas). A relevância de ter como foco o estudo do controle democrático no CNAS e nas conferências nacionais de assistência social permite tecer reflexões sobre alguns traços da democracia sob uma lógica capitalista contemporânea em períodos de crise do capital e de governo federal no Brasil sob responsabilidade do Partido dos Trabalhadores.

**Metodologia:** Esta pesquisa tem como abordagem metodológica a perspectiva crítico-dialética, que subsidiou a apreensão do controle democrático no contexto do capital e suas refrações no CNAS. Para apreender a dimensão do controle democrático foram analisadas as características CNAS e a natureza e efetivação das deliberações desse Conselho, bem como as deliberações das conferências nacionais de assistência social. Para tanto foi considerado uma análise de sua trajetória histórica, bem como suas características determinadas em atos normativos, a exemplo da composição governamental e da sociedade civil, das atribuições, da dinâmica de funcionamento. Realizou-se também leitura das resoluções normativas do CNAS a partir de uma matriz analítica de resoluções por eixos temáticos, os quais são: certificação, concepção, composição, funcionamento e organização do CNAS, controle democrático, gestão da assistência social, gestão do trabalho, financiamento e gasto, rede socioassistencial privada.

**Resultados:** A análise das 1.450 resoluções do CNAS expressa a seguinte representatividade de temáticas deliberadas por este conselho: certificação (1.066), composição, funcionamento e organização do CNAS (135), financiamento e gasto (109), controle democrático (53), gestão da assistência social (28), concepção (27), rede socioassistencial (23), gestão do trabalho (9). Observou-se a centralidade da temática de certificações, que representa 73% das deliberações, seguida pelas temáticas: composição do CNAS (9%) e financiamento (7%). Esta centralidade é uma herança da tarefa cartorial de concessão de certificados para entidades e evidencia um comprometimento de debates referentes à condição da política de assistência social como direito social. Somente no ano de 2009 o CNAS parou de deliberar sobre certificações. No que diz respeito às conferências, observou-se nas deliberações a centralidade da temática do controle democrático.

**Conclusão:** Durante o período do governo Lula há ampliação do quadro institucional do controle democrático expressa na criação de conselhos e conferências. Porém a real importância da criação destes espaços de participação social é camuflada e por fim são criados conselhos em sua grande maioria apenas com teor consultivo e em grande parte cooptados e direcionados aos interesses governamentais. Outro aspecto que se destaca é o distanciamento dos representantes da sociedade civil em relação à base da sociedade civil (movimentos sociais, trabalhadores...). Neste contexto situa-se a experiência do CNAS e das conferências de assistência social, que apesar do caráter deliberativo, foram espaços marcados pelo não cumprimento de decisões, especialmente aquelas que se referem ao eixo temático “financiamento e gasto”. Por exemplo, historicamente deliberou-se na conferência a vinculação percentual de recursos do orçamento para a assistência social, o que não foi materializado até os dias atuais.

**Palavras-Chave:** Assistência social, Controle Democrático, Capitalismo, Conselho Nacional de Assistência Social, Conferência Nacional de Assistência Social

**Colaboradores:** Não se aplica



## Responsabilidade socioambiental e qualidade de vida no trabalho: Existe congruência organizacional?

*Thaís Virginia Alves Ferreira*

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

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** O trabalho do ser humano causa, desde seu princípio, impactos socioambientais, agravados recentemente com o avanço industrial e populacional, o que demanda urgente tomada de responsabilidade tanto por parte da sociedade geral, como das organizações. Uma das formas utilizadas pelas empresas para se responsabilizarem por seus impactos é adotar ações de Responsabilidade Socioambiental a qual é composta pelas dimensões social, ambiental e econômica. A dimensão social pode ser definida como um cuidado com todos os stakeholders da organização. Desse modo, pode-se compreender que deve haver uma preocupação com o funcionário, também. Assim, o objetivo desse estudo foi verificar se há uma relação entre as práticas de Responsabilidade Socioambiental (RSA) de uma organização e a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) percebida pelos funcionários da mesma.

**Metodologia:** Para isso, aplicaram-se duas escalas em uma amostra de 52 indivíduos de diversas organizações. A coleta dos dados foi realizada por meio físico e eletrônico.

**Resultados:** Os questionários foram analisados estatisticamente, apontando uma relação positiva entre as ações de RSA de cunho interno e as cinco dimensões da escala de QVT. Além disso, os resultados mostraram, também, uma relação negativa entre as ações de foco externo de RSA e algumas das dimensões de QVT.

**Conclusão:** Os resultados revelaram a existência de relação positiva entre as iniciativas e práticas com foco interno de uma empresa e a cinco dimensões da escala de QVT. Sugere-se, por fim, mais estudos na área, pois é uma relação pouco explorada.

**Palavras-Chave:** Responsabilidade socioambiental, Qualidade de Vida Organizacional, responsabilidade organizacional.

**Colaboradores:** Katia Puente-Palacios, Patricia Emanuele Ribeiro



## Doença renal crônica e o cuidado assistencial da equipe de enfermagem ao paciente sem anemia ferropriva

*Thaís Freire Soares*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MICHELLE ZAMPIERI IPOLITO

**Introdução:** A cada ano, para cada um milhão de habitantes, 280 novos casos graves de insuficiência renal crônica (IRC) evoluem para a fase terminal da doença, cuja taxa de mortalidade é de 22% ao, CONCHOL, SPIEGEL, 2008). No Distrito Federal, a taxa de mortalidade por insuficiência renal, obtida no período dos meses de janeiro a junho de 2013, registrou o valor de 10,66% em relação ao percentual do número de mortes por doenças do aparelho genitourinário, o equivalente a 86 óbitos no período, representados em sua maior parcela pela faixa etária populacional com idade de 70 a 79 anos (Brasil, 2013). Como objetivo, estabelecemos plano de cuidados assistenciais de enfermagem, direcionado às manifestações clínicas da anemia em pacientes portadores de IRC, através da identificação do percentual de distribuição na amostra selecionada, de acordo com sexo, faixa etária, diagnóstico da doença renal primária e tempo de hemodiálise, de classificações da anemia, por análise de índices hematimétricos e da Id

**Metodologia:** A presente pesquisa foi desenvolvida na Unidade de Hemodiálise do de um Hospital Público do Distrito Federal. Trata-se de um estudo transversal, descritivo de abordagem quantitativa. Foi realizada a análise de prontuários eletrônicos de pacientes adultos portadores de IRC diagnosticados em tratamento hemodialítico no HRT e entrevista. O Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi obtido de todos participantes da pesquisa após explicação sobre o conteúdo deste estudo diretamente ao paciente ou ao seu responsável legal.

**Resultados:** Foram coletados dados de 35 indivíduos em tratamento hemodialítico, 54% pertenciam ao sexo masculino e 46% eram do sexo feminino. Entre indivíduos do sexo masculino, a distribuição proporcional por faixa etária entre os indivíduos com idade de 40 a 50 anos e com idade de 50 a 60 anos foi equivalente, sendo de 28%, representando o percentual de 56% com faixa etária de 40 a 60 anos, sendo a média de idade entre indivíduos do sexo masculino de 60 anos e oito meses. Entre indivíduos do sexo feminino, em 50% das mulheres, a faixa etária foi de 60 a 75 anos de idade, sendo que 25% têm idade de 40 a 55 anos, sendo a média de idade de 54 anos e seis meses. Todos apresentavam algum tipo de anemia, verificado nos exames coletados, hemoglobina, hematócrito, classificados como anemia leve moderada e severa. Sendo assim não foi possível estabelecer plano de cuidados a pacientes sem anemia nestes participaram de pesquisa.

**Conclusão:** Os valores de hemácias hematócrito, em todos os pacientes, estiveram abaixo dos limites normais. A medida do hematócrito é uma indicação da volemia e nesse estudo, observou-se que, de maneira geral, os gráficos de hematócrito e hemoglobina eram parecidos, sendo que quando há uma deficiência na síntese da hemoglobina, a diferença entre esses valores é grande, podendo indicar falta de ferro, talassemia e anemia por doenças crônicas. Não foi possível estabelecer um plano de cuidados para os participantes da pesquisa.

**Palavras-Chave:** 1. Doença renal crônica, Anemia, Cuidados de Enfermagem.

**Colaboradores:** Luciano Ramos de Lima



## A IDENTIDADE DO PEDAGOGO DOCENTE: ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA

*Thaís Pinheiro de Sousa*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Métodos e Técnicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTILIA MARIA ALVES DA NOBREGA ALBERTO DANTAS

**Introdução:** O interesse em investigar a identidade/formação do pedagogo docente formado pela Universidade de Brasília e atuante nas escolas públicas do Distrito Federal surgiu pelo fato de querermos entender por que ao longo dos nossos anos de estudo na Educação Básica nos deparamos com vários professores com diferentes práticas. Cada um com sua didática, com suas competências e com diferentes atuações em sala de aula. Algumas dessas práticas interessantes, atraentes, outras enviesadas e preconceituosas. Como estudante e professora do curso de Pedagogia, sabemos que apesar do pedagogo atuar em diversas áreas, a escola é o seu principal local de sua atuação. Então, de algum modo, durante o curso, o formando terá que entrar em sala de aula para exercer a docência e/ou avaliar o processo pedagógico. Em síntese, buscamos com essa pesquisa não somente contribuir com a Pedagogia, mas principalmente compreender a formação e a identidade docente do pedagogo egresso do Curso de Pedagogia da Universidade d

**Metodologia:** O Método, o design teórico-metodológico, visa explicitar as escolhas, o caminho e os parceiros metodológicos preteridos. Considerando que as pesquisadoras localizam-se nas Ciências Humanas, a metodologia da pesquisa aqui adotada é de natureza quali-quantitativa pautada em coleta de dados oriunda de questionários aplicados à 730 egressos do Curso de Pedagogia da Universidade de Brasília. Os dados subjetivos dos questionários foram analisados a partir de um olhar qualitativo. O lócus da pesquisa, a Faculdade de Educação (FE), lugar que sempre se destacou desde o plano original da UnB, inclusive numa concepção de educação voltada às tecnologias de comunicação e informação. A FE até hoje possui um vínculo fundamental com a história desta universidade ocupando os três primeiros prédios construídos no campus, FE -1, FE -3, FE -5, onde funcionaram os primeiros cursos, o auditório destinado às solenidades acadêmicas (Dois Candangos), e a própria Reitoria. As informações iniciais de identific

**Resultados:** O Método, o design teórico-metodológico, visa explicitar as escolhas, o caminho e os parceiros metodológicos preteridos. Considerando que as pesquisadoras localizam-se nas Ciências Humanas, a metodologia da pesquisa aqui adotada é de natureza quali-quantitativa pautada em coleta de dados oriunda de questionários aplicados à 730 egressos do Curso de Pedagogia da Universidade de Brasília. Os dados subjetivos dos questionários foram analisados a partir de um olhar qualitativo. O lócus da pesquisa, a Faculdade de Educação (FE), lugar que sempre se destacou desde o plano original da UnB, inclusive numa concepção de educação voltada às tecnologias de comunicação e informação. A FE até hoje possui um vínculo fundamental com a história desta universidade ocupando os três primeiros prédios construídos no campus, FE -1, FE -3, FE -5, onde funcionaram os primeiros cursos, o auditório destinado às solenidades acadêmicas (Dois Candangos), e a própria Reitoria. As informações iniciais de identific

**Conclusão:** A finalidade aqui proposta foi refletir sobre a identidade do pedagogo docente que atua na escola pública do DF, formado pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Em seguida nos propomos relacionar estes achados, sua formação e sua prática, ao que regulamenta o currículo do Curso de Pedagogia da UnB desde 2001. Quando da implementação do currículo em 2002 já se discutia um Projeto Pedagógico de Curso menos generalista e com enfoque mais prático. Reconhecendo assim o “currículo como um terreno da práxis formativa, da transmissão cultural e das instituições educativas e que deve ser reexaminado constantemente.” ( UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2002, p.6, 2015). Hoje, treze anos depois, ainda se quer um currículo menos generalista e mais prático e se reclama do mesmo problema evidenciado pelos egressos de 10 anos atrás. Assim, parece-nos que os docentes, diante da contradição que envolve a vivência da identidade profissional, buscam apoio no polo da sua formação inicial, garan

**Palavras-Chave:** Identidade docente. Formação profissional. Curso de Pedagogia.

**Colaboradores:** Universidade de Brasília Faculdade de Educação ProIC/PIBIC-CNPq SEEDF



## Quantificação do número de casos e identificação dos fatores de risco para o AVC

*Thaise Loyanne Felix Dias*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE AIRTON JORGE ALVES

**Introdução:** O acidente vascular encefálico (AVE) é o comprometimento neurológico focal ou global de ocorrência súbita e duração maior que 24 horas, originado por uma alteração vascular. O AVE ocorre de forma aguda, algumas vezes sem presença de sinais e sintomas. Porém, admite-se que a combinação de fatores de risco aumenta as chances de eventos vasculares (OMS, 2006). Os fatores de risco são classificados em modificáveis (hipertensão, diabetes, tabagismo, doenças cardíacas, obesidade, etilismo, sedentarismo e dislipidemias) e não modificáveis (sexo, idade, hereditariedade e raça) (Chaves, 2000). O Distrito Federal teve uma porcentagem de 1,3% das internações por AVE no Brasil (Ministério da Saúde, 2014), mas estes dados são gerais e não apresentam resultados das suas regiões administrativas separadas. Portanto, torna-se importante o conhecimento da realidade local da patologia nas regiões administrativas que não tem dados disponíveis.

**Metodologia:** O estudo caracteriza-se como documental, analítico, prospectivo, com abordagem quantitativa. Foi previamente submetido à análise, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Resolução CNS 196/96). Realizado no Hospital Regional de Ceilândia (HRC), Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, no período de fevereiro à setembro de 2014. Um total de 102 pacientes foram incluídos e separados em 3 grupos: AVE hemorrágico (H), AVE isquêmico (I) e AVE não especificado (NE). E os dados foram coletados através do prontuário eletrônico (Base de Produção TRACKCARE). Os critérios de inclusão no estudo foram: [i] adultos (30-90 anos), [ii] indivíduos com diagnóstico clínico de AVE, independentemente do tipo. Os critérios de exclusão: indivíduos com [i] 3 ou mais episódios de AVE, traumatismos crânio encefálicos [ii] Doenças neurodegenerativas, [iii], pacientes portadores de sequelas de AVE que internaram por outros motivos de saúde [iv].

**Resultados:** Identificamos o perfil do paciente desta região específica do distrito federal. Foram homens e mulheres com média de idade de  $68,78 \pm 14,02$  anos. Destes, a maioria apresentava o primeiro episódio de AVE (79,4%). O tipo isquêmico foi predominante entre a população (54,7%), e o principal fator de risco associado foi a hipertensão arterial sistêmica (71,56%) dos pacientes, seguido de diabetes, etilismo, tabagismo e doenças cardíacas. A hipertensão arterial estava presente nos diferentes tipos de AVE, sendo mais predominante no tipo hemorrágico. Encontramos uma alta taxa de mortalidade por AVE (22,54%).

**Conclusão:** Após o desenvolvimento deste estudo podemos identificar um grande número de pacientes com AVE em nossa região. Identificamos o perfil do paciente que chega com AVE no Hospital Regional de Ceilândia/DF (Hipertensos (Homens e mulheres) com idades entre 60 a 80 anos. Este trabalho também possibilitou a identificação do público alvo para a prevenção das alterações vasculares cerebrais, que é entre 40 a 60 anos, que é a população que tem necessidade de medidas que visem a melhoria do conhecimento da doença e dos fatores de riscos para assim evitar a alta incidência do AVE.

**Palavras-Chave:** hipertensão, acidente vascular encefálico, fator de risco

**Colaboradores:** Sem colaboradores





## Breves e insuficientes jornadas de trabalho (01-19 horas semanais)

*Thaiza Brito Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Sociais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SADI DAL ROSSO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## A mediação de conflitos na escola e sua contribuição para os processos de subjetivação política de alunos adolescentes

*Thales Augusto Furlanetto Nogueira Zambon*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria e Fundamentos

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VIVIANE NEVES LEGNANI

**Introdução:** O projeto de extensão desenvolvido na Universidade de Brasília denominado de Mediação Social é desenvolvido em escolas públicas localizadas em cidades satélites do Distrito Federal. Essa proposta visa à cultura da mediação nas escolas por meio da formação de mediadores (alunos, professores, corpo técnico-administrativo e pais), sendo voltada para os direitos humanos e para a formação de cidadania. Os objetivos previstos são os seguintes: 1. maior democratização da escola, 2. melhoria das relações sociais na escola e na comunidade dos participantes do projeto, 3. maior participação na gestão democrática da escola, 4. abertura de canais de diálogo entre a escola e a comunidade, 5. melhor compreensão do respeito aos direitos humanos 6. diminuição da violência na escola e no seu entorno. Por meio desse recurso metodológico pretende-se analisar e apreender a os modos de constituição da subjetivação política em alunos em fase inicial de escolarização.

**Metodologia:** O procedimento metodológico dessa etapa consistiu em uma observação participante e uma análise sobre o referido projeto de extensão desenvolvido em escolas de Educação Básica. Tal projeto concebe o segmento infanto-juvenil como preparado para fazer negociações e pactos sociais, portanto, não pressupõe um aprendizado prévio para que a cidadania plena se dê em um momento ulterior, pois entende a subjetivação política como um processo que se dá dentro do campo da ética, a partir da entrada de qualquer um no mundo da linguagem e do outro.

**Resultados:** Dois processos de mediação social foram analisados e detectou-se que produziram efeitos significativos nas culturas institucionais das escolas e na comunidades em seus entornos. Corroborando o fato de que as escolas precisam se ater a essas questões e por serem espaços públicos têm possibilidades para efetivar processos de subjetivação política, uma vez que nesses contextos crianças e adolescentes são convocados a enfrentar situações que os colocam, permanentemente, diante do diferente, em termos de opiniões, hábitos, valores, etc. Assim, são demandados a negociar, como também a lidar com tensões próprias à convivência social.

**Conclusão:** É fundamental que as instituições educativas possam produzir mudanças subjetivas nos alunos com vistas à responsabilização coletiva. Assim, podem produzir abertura para uma visão voltada para alteridade, ou seja, uma visão, nos alunos, de que são sujeitos sociais, integrantes e responsáveis pela pólis, percepção, certamente, não sem consequências para coibir discursos manipuladores, autoritários e segregativos.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Flávia Tavares Beleza Advogada, mestre em Política Social/UnB, coordenadora do projeto “Estudar em Paz: mediação de conflitos no contexto escolar”, pesquisadora no campo da mediação social e educação para a paz (NEP/UnB). O Distrito Federal possui 640 e



## Armazenamento de Dados Geográficos em Dispositivos Móveis

*Thales Marques Ramos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARISTELA TERTO DE HOLANDA

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## A construção da representação política do população negra como sujeito coletivo de direitos a partir da Revolta dos Malês.

*Thalita Najara da Silva Santos*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVANDRO CHARLES PIZA DUARTE

**Introdução:** O Mulato inaugura um novo período na literatura brasileira, o Naturalismo. Para além de características literárias cabe ao presente trabalho a análise dos sujeitos de direito historicamente situados, estes marcadamente com cor. Ou seja, observará o giro paradigmático de se considerar o negro e a negra como sujeitos autônomos e humanos. É nesse ínterim que se inicia a quebra do complexo imaginário brasileiro de visualizar o corpo negro como mercadoria e passar a vê-lo como sujeito de direito. Dentro dessa trama, que se encaixa a personagem principal Raimundo - o mulato do título e seu processo de identificação enquanto rejeição/aceitação do seu corpo mestiço – mas toda a disputa ideológica do posicionamento de um mulato dentro daquele contexto de sociedade de 1800. Dessa forma, pela continuidade da questão racial, o trabalho produzido foca-se nas ausências de outras narrativas que também se encontram em extrema disputa nesse período: as mulheres negras. A forma como sua luta é silenciada

**Metodologia:** A metodologia do presente trabalho constitui-se da leitura aprofundada do livro O Mulato como base de dados para a pesquisa. Bem como a análise do período literário em que este se insere, isto é, o naturalismo e suas rupturas com o período anterior como forma de demarcação de uma disputa ideológica de pensar o imaginário brasileiro sobre a constituição do mito da democracia racial. Como suporte da análise de objetificação e silenciamento das mulheres negras na presente obra. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica de epistemologias dissidentes em que foram utilizadas Gayatri Chakravorty Spivak com seu renomado livro “Pode o subalterno falar?” e Patricia Hill Collins com “Pensamento Negro Feminista: conhecimento, consciência e políticas de empoderamento.”

**Resultados:** Nesse sentido, a obra de Aluísio Azevedo ao inaugurar de forma incisiva a questão racial na literatura brasileira, mais uma vez deixa as mulheres negras à margem. As mulheres negras, nesse ínterim, não possuem poder de fala por estarem imersas em matrizes de dominação que objetificam o seu corpo como totalidade de seu ser e as designam a imagens controladoras como a Jezebel, a mulher negra fogosa e boa de cama, ou a imagem das mulas, pretas que carregam todo trabalho duro e sustentam o mundo em suas costas. E por último a mãe preta, que ama mais aos filhos do senhor do que aos próprios filhos. Dessa forma, na continuidade de serem relegadas ao silêncio, determinamos a imagem controladora que lhe pertence pela marcação de seu corpo de mulata ou de mãe preta, esta que não pode ser sexual em momento algum. Sua estigmatização é feita pela matriz dominadora sobre seu corpo é silenciada e ela continuará sendo apenas um objeto em detrimento de um sujeito de direito.

**Conclusão:** Tendo-se em vista a epistemologia dissidente, Spivak elabora em seu texto, a importância de se estudar não apenas aquilo que é dito, mas principalmente aquilo que é silenciado, no que ela denomina de medir silêncios. Dentro dessa perspectiva, observa-se no “O Mulato” essa quebra de paradigma e a disputa ideológica de discussão da questão racial na figura de um homem em seu personagem principal. As mulheres negras, por sua vez, perpassam pela narrativa como objetos, elementos de um cenário e não como personas da narrativa. A sujeição de seu corpo negro e feminino transforma-se em sua alcunha. Quando estas recebem um nome próprio são para circunscrevê-las na imagens controladoras –categorias criadas por Collins- como a da mãe preta “Mônica tomou-os, com amor, entre as suas mãos negras e calejadas” (p. 99). Percebe-se assim, o silenciamento das mulheres negras mesmo quando se trata de questão racial.

**Palavras-Chave:** mulher negra, questão racial, Aluísio de Azevedo.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Evandro Piza Duarte



## Produção do conhecimento sobre doenças negligenciadas: características da produção científica sobre doença de chagas na Web of Science.

*Thalita Rodrigues de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO CÉSAR LIMA LEITE

**Introdução:** Segundo o Ministério da Saúde doenças negligenciadas (DN) são aquelas que não só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte entrave ao desenvolvimento dos países”. Entre as DN está a Doença de Chagas (DC), que é uma parasitose causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. A DC representa grande problema de saúde pública na América Latina, afetando cerca de 8 milhões de pessoas em 21 países e, em razão da migração, atinge países não-endêmicos. Entre as estratégias para o combate à DC, tal como para as demais DN, está o investimento em pesquisa científica. Decorrente desta, a produção científica tem por finalidade a disseminação de resultados da pesquisa de modo que outras pesquisas possam se realizadas. O estudo das características da produção científica sobre DC contribui para a compreensão de aspectos que envolvem a produção de conhecimento, um das estratégias relevantes para sua prevenção, tratamento

**Metodologia:** Foi realizado um estudo quantitativo de caráter descritivo com base na abordagem bibliométrica. Como características da produção científica foram definidas as seguintes dimensões: quantidade de publicações, tipo de autoria, autores mais produtivos, idioma, ano de publicação, assuntos (termos controlados), título do periódico, país de origem, instituição de origem, agência de fomento, tipo de acesso, obras mais citadas. O levantamento dos artigos científicos sobre DC indexados na Web of Science foi realizado a partir da busca dos termos chagas ou *trypanosoma cruzi* na campo Título. Considerou-se todo o tempo de cobertura da base (1945-2014). Após a realização da busca foram identificados 523 artigos. Os dados foram tabulados e analisados com o auxílio do software Excel e de ferramentas da própria Web of Science. Na medida em que os dados foram analisados buscou-se também a aplicação das leis da bibliometria (leis de Zipf, Lotka e Bradford).

**Resultados:** Entre os resultados, destacam-se: 90,87% dos artigos foram publicados em língua inglesa e o total restante distribuído entre o espanhol, português, russo, francês e alemão. O país com a maior quantidade de publicações foi o Brasil com 44,74% do total, seguido dos Estados Unidos e Argentina. Das cinco agências de fomento que mais financiam pesquisa sobre DC três são brasileiras (CNPq, CAPES e FAPESP). USP, UFMG, Fiocruz e Universidad de Buenos Aires as quatro instituições que mais realizam pesquisa sobre DC. O período entre 1948 e 1980 representa 7,11% do total de publicações, enquanto que o período de 2010 a 2014 representa 24,80% do total. Entre os nove periódicos com maior quantidade de publicações, apenas um é brasileiro, o Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Cerca de 95% dos artigos científicos possui dois ou mais autores. Entre os dez autores mais produtivos nove são brasileiros e um argentino. Entre os artigos mais citados nas referências nove têm menos de trinta anos desde a sua

**Conclusão:** Quando aplicadas as principais leis da bibliometria (Lei de Zipf, Lotka e Bradford) observou-se que houve divergências entre o proposto por elas e o que foi obtido, essas divergências podem ser justificadas pela incapacidade da matemática de se adaptar as necessidades das ciências sociais e suscitam estudos mais aprofundados. Embora as publicações sobre o tema tenham iniciado em 1948, a maior parte foi produzida a partir dos anos 2000 (53,22% dos artigos foram publicados entre 2000 e 2014), o que indica uma produção relativamente jovem. Apesar de o Brasil ser o maior produtor de conhecimento sobre DC é baixa a presença de periódicos nacionais. Ou seja, a publicação sobre DC ocorre em periódicos internacionais e em inglês, como é comum nas ciências. Acredita-se que são necessários estudos mais aprofundados em outras bases acerca desta questão. Quanto às obras mais citadas observou-se que a produção científica sobre o tema ainda está em desenvolvimento, pois, diferentemente de outras áreas

**Palavras-Chave:** Bibliometria, Doença de Chagas, *Trypanosoma Cruzii*, Tripanossomíase Americana, Mapeamento, Produção Científica.

**Colaboradores:** .



## As Necessidades espirituais do paciente no processo saúde doença: um olhar para a integralidade do cuidado de enfermagem

*Thalita Urias Senra Michel*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Enfermagem

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MOEMA DA SILVA BORGES

**Introdução:** Instituir fé e esperança como mecanismos de compreensão multidimensional do ser humano se torna imprescindível para enfrentamento saudável das doenças (Penha, Silva, 2012 & Koenig, H, 2012). Aos poucos o envolvimento religioso/espiritual vai se configurando como variável relevante na composição do indicador de saúde na busca da promoção de um cuidado integral (STROPA, M, 2012). Nesse estudo, integralidade considera o ser humano composto por matéria, alma e espírito. Assim, cuidar do ser humano em sua integralidade é atender seus sentimentos, emoções e desejos, progredindo para um patamar além das necessidades fisiológicas (SANTOS, 2012). Frente ao exposto, pergunta-se: Qual a percepção dos pacientes sobre o papel da espiritualidade na integralidade do cuidado? Para responder essa questão, o estudo teve como objetivo compreender como os pacientes interpretam, vivenciam e expressam as demandas espirituais no processo saúde/doença nos diferentes níveis de adoecimento.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem qualitativa. Participaram da pesquisa pacientes em regime de internação na clínica médica do Hospital Universitário de Brasília. Os dados foram coletados entre os meses de julho e setembro de 2014. Na coleta de dados, utilizou-se dois instrumentos: um questionário fechado com o objetivo de identificar o perfil sociodemográfico dos participantes e um roteiro semiestruturado. Os dados obtidos foram transcritos e o corpus da entrevista foi analisado com auxílio do software Alceste (Análise Lexical por Contexto de um Conjunto de Segmentos de Texto), que analisa quantitativamente os dados textuais de acordo com a sua importância nos discursos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e respeitou os princípios éticos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

**Resultados:** Participaram do estudo 06 pacientes internados na Clínica Médica do Hospital Universitário de Brasília no período compreendido entre os meses de julho e setembro de 2014. Dentre eles, quatro (04) eram do sexo feminino (67%) e dois (02) do sexo masculino (33%) com idades entre 35 e 67 anos, tendo uma média de 47,7 anos. Quanto ao diagnóstico clínico 04 (quatro) pacientes apresentavam carcinoma (66%), 01 (um) sem diagnóstico definido (16,5%) e 01 (um) com neuropatia diabética e pé diabético (16,5%). Quanto à religião, 2 (33%) consideravam-se católicos, 2 (17%) cristãos, porém sem religião definida, 1 (17%) se declarou evangélico e 1 (17%) praticante da filosofia Seicho-No-Iê. Da análise das entrevistas emergiram 2 eixos e seis categorias denominadas O Tratamento da Doença, Apoio Familiar e o Apoio Religioso, Fé na Religião, Fé nos Profissionais e a Fé em Deus.

**Conclusão:** A maneira de intervir no cuidado ao ser humano altera-se de acordo com a compreensão de mundo de quem cuida e de quem é cuidado. Por isso, é necessária a aproximação o tanto quanto possível da compreensão de mundo daquele que é cuidado, incluindo-se as crenças religiosas e as diversas formas de expressar a religiosidade na maneira de cuidar (SALGADO, 2007). Faz-se necessário um novo olhar para o Ser Humano, enxergando para além das suas necessidades físicas, progredindo na consideração de um Ser Integral. É no cenário da busca da integralidade do sujeito e dos cuidados para além do corpo, que a incorporação da espiritualidade/religiosidade ganha relevância, uma vez que, elas têm ocupado um importante papel na vida das pessoas, favorecendo a forma como elas enfrentam as adversidades da vida (SILVA, MORENO, 2004). Conclui-se que é preciso considerar a complexidade da natureza humana, incluindo as discussões filosófico-espirituais na prática do cuidado integral em saúde e enfermagem.

**Palavras-Chave:** Espiritualidade. Religiosidade. Enfermagem. Cuidado. Integralidade.

**Colaboradores:** Roberto Nascimento Albuquerque



## Grupos Funcionais Tróficos de Macroinvertebrados Bentônicos no córrego Capetinga, Distrito Federal

*Thalyta Railine Cesar Palmeira*

**Unidade Acadêmica:** Ciências Biológicas

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Luciana Mendonça-Galvão

**Introdução:** Os grupos funcionais tróficos (GFT) são caracterizados pela morfologia e comportamento similares em relação aos usos de recursos alimentares disponíveis. Os GFT de macroinvertebrados bentônicos são responsáveis por transformar matéria orgânica particulada grossa em matéria orgânica particulada fina, e, dessa forma, disponibilizam energia e recursos para os demais organismos aquáticos. Os macroinvertebrados bentônicos podem ser classificados em filtradores, coletores-catadores, coletores-filtradores, fragmentadores, raspadores e predadores, segundo seu mecanismo de alimentação. A avaliação da presença e abundância desses grupos funcionais tróficos em ecossistemas lóticos pode constituir uma ferramenta útil no biomonitoramento e para compreensão de aspectos funcionais de ecossistemas. O objetivo do estudo foi identificar os grupos funcionais tróficos de macroinvertebrados bentônicos em diferentes períodos sazonais em um sistema lótico de baixa ordem no Distrito Federal.

**Metodologia:** A área de estudo foi o córrego Capetinga (15°57'40,1"S e 47°56'36,5"W), Distrito Federal, localizado na estação ecológica Fazenda Água Limpa (FAL). O Córrego é caracterizado pelo predomínio de cascalho, presença de mata de galeria, profundidade média de 0,3m. As coletas foram feitas nos meses de transição chuva-seca (maio) e seca-chuva (outubro) e no auge da estação seca, setembro (2014). Para coletar os macroinvertebrados bentônicos foi utilizada rede surber (protocolo ComCerrado), com malha de 300 µm de abertura. A cada 10m, foi coletada uma amostra na margem e outra no meio do córrego. A fixação do material foi feita com álcool 92%. No laboratório as coletas foram lavadas, triadas e identificadas. A riqueza foi expressa como o número total de táxons em cada grupo funcional. Para diversidade utilizou-se o índice Shannon-Wiener. Os organismos de cada grupo funcional foram contados para expressar abundância. Os GFT serão identificados seguindo: Ramirez e Gutierrez- Fonseca (2014).

**Resultados:** Foram encontrados seis grupos funcionais: detritívoros, coletores-catadores, coletores-filtradores, fragmentadores, raspadores e predadores. Os coletores-catadores foram os mais abundantes com 567 indivíduos, no período de transição seca-chuva. Não foram encontrados fragmentadores na transição seca-chuva. Os detritívoros tiveram menor riqueza em todas as estações. Os predadores tiveram maior riqueza em todos os períodos, sendo mais expresso no período chuva-seca (13 táxons). Os coletores-catadores foram o segundo grupo com maior riqueza em todos os períodos (8 táxons nas estações seca-chuva e auge da seca e com 7 táxons na transição chuva-seca). O maior índice de diversidade obtido foi para o grupo funcional de predadores no período de transição chuva-seca (1,86 nats/ind.). O menor índice de diversidade foi apresentado pelo grupo de coletores-filtradores (0,56 nats/ind.) no auge da seca.

**Conclusão:** O local de estudo encontra-se margeado por mata de galeria preservada, podendo ser uma fonte contínua de matéria orgânica para o sistema. Esse fator pode explicar a predominância numérica de coletores-catadores em quase todos os períodos sazonais. Os predadores dispõem de fontes diferentes de alimento provenientes não apenas de organismos coletores-catadores, podendo ser, um dos motivos que afetam a alta riqueza e abundância relativamente destes organismos. Os detritívoros e fragmentadores não apresentaram contribuição expressiva para nenhuma métrica no estudo, o que está de acordo com outros trabalhos realizados no Cerrado. Assim, ficou destacada a influência da sazonalidade na estrutura trófica da comunidade bentônica, não apenas com os efeitos observados no auge da seca como indicam alguns trabalhos, mas também nos períodos de transição.

**Palavras-Chave:** Atributos funcionais, sazonalidade, diversidade,

**Colaboradores:** Thalyta Railine Cesar Palmeira Adriana Texeira Borges Renan Casimiro de Sousa Thamyres de Oliveira da Silva Elisa Araújo Cunha Carvalho Alvim Luciana de Mendonça Galvão



## A ação do Projeto Promotoras Legais Populares do Distrito Federal junto a mulheres em situação de Violência Doméstica: o papel do projeto na efetivação da Lei 11.340/06 (Maria da Penha)

*Thania Evellin Guimaraes de Araujo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE GERALDO DE SOUSA JUNIOR

**Introdução:** Nestes 10 anos de curso de formação por vezes se deparou com casos de mulheres participantes do curso que sofriam com a violência doméstica, e ainda, se encontravam frente a um processo de aplicação da Lei Maria da Penha. Em concomitância ao projeto Promotoras Legais Populares, ocorre aos sábados, no núcleo de prática jurídica, o projeto Maria da Penha, que busca auxiliar mulheres em situação de violência familiar. Assim, busca-se a relação de ambas as formas de ação, para entender melhor como o curso auxiliou na vida dessas mulheres, e se o empoderamento adquirido durante o curso possibilitou que elas se enxergassem como sujeitos ativos de sua causa, tirando-as do papel de coadjuvante e percebendo o significado real de sua ação de busca por emancipação. Avaliando-o como ferramenta de auxílio à abrangência da Lei, e quiçá uma forma de amenizar os problemas ideológicos patriarcais presentes na vítima, para se entender como pessoa digna de uma vida sem violência.

**Metodologia:** As hipóteses foram testadas a partir de diálogos com mulheres que participaram do projeto Promotoras Legais Populares do Distrito Federal nos últimos 10 anos, e que antes, ou durante o curso, foram vítimas de violência doméstica e familiar, sendo concomitantemente assistidas pelo Projeto Maria da Penha, também situado no núcleo de prática jurídica da Universidade de Brasília. A partir de tais diálogos, buscou-se o entendimento de como essas mulheres lidaram com a situação de violência, e de que forma o curso de formação teve importância e as auxiliou, não apenas no enfrentamento direto da violência, mas também na continuidade de suas vidas, em sua auto percepção e nas escolhas que fizeram a partir do momento em que começaram a se enxergar como sujeitos de sua própria vida. Por fim, utilizou-se de levantamento de bibliografia feminista e sobre o direito achado na rua para concatenar os dados alcançados.

**Resultados:** A conexão estabelecida entre os projetos Promotoras Legais Populares e Maria da Penha se deu, nos últimos oito anos, apenas duas vezes (ambas no ano de 2009), apesar de serem projetos vizinhos, que ocorrem no mesmo espaço físico e que têm atuação no mesmo horário. Nessas duas zonas de confluência, ambas as atendidas pelos projetos de extensão se consideram, segundo entrevistas, vencedoras e conseguem reconhecer com mais facilidade as situações de violência contra a mulher no cotidiano, reconhecendo também formas de combater os problemas domésticos. Todavia, é possível observar que o ciclo da violência contra a mulher muitas vezes se demonstra interminável, já que em ambos os casos as assistidas voltaram a ter confronto de violência doméstica, atormentadas ainda pela violência do poder judiciário frente a seu sofrimento. Ambas voltaram a passar por atendimento do projeto Maria da Penha no ano de 2015.

**Conclusão:** Apesar da proximidade dos projetos e da pauta feminista de ambos os projetos de extensão, os projetos se reconhecem em searas, ideologias e abordagens diferentes, o que pode ser prejudicial às mulheres da região da Ceilândia que são assistidas pelo Núcleo de Prática Jurídica da Universidade de Brasília. Isso se demonstra com clareza quando se conversa com as mulheres que participaram concomitantemente de ambos os projetos, que deixam claro a importância de ambas as abordagens em suas vidas. A situação de violência contra a mulher, como se observa pela pesquisa de campo feita, é um ciclo contínuo, e não pode ser quebrado por terceiros, a quem cabe apenas papel de colaborador, sendo o empoderamento da mulher o principal alvo a ser buscado por projetos extensionistas, mantendo-se o entendimento de que a quebra do ciclo de violência seja também um processo íntimo, pessoal e individual, assim como seu conceito.

**Palavras-Chave:** Violência Doméstica, Projetos de extensão, Empoderamento, ciclo de violência

**Colaboradores:** Ela Wiecko, coordenadora do projeto Maria da Penha. André Luís Oliveira, voluntário do projeto Maria da Penha. Duas Assistidas que participaram concomitantemente de ambos os projetos – Nomes mantidos em sigilo.





## Perfil da violência contra mulheres no Brasil e em Moçambique: uma revisão bibliográfica

*Thansia Marcella Alves Cruz*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DÉBORA DINIZ RODRIGUES

**Introdução:** A casa, imaginada como um espaço reservado para repousar e encontrar as pessoas íntimas, tem sido um ambiente propício para a existência da violência, sendo as mulheres as principais vítimas e seus companheiros os principais agressores. Em países como Brasil e Moçambique, a violência doméstica é uma realidade - possuindo diversas particularidades em decorrência de aspectos sociais. Este trabalho, que é vinculado ao projeto "Violência contra mulheres no Brasil e em Moçambique: um estudo comparado" visa apresentar breve pesquisa a respeito do perfil de violência contra mulheres no Brasil e em Moçambique.

**Metodologia:** O presente trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico e da elaboração de um mapa de leitura dos textos selecionados, de modo a permitir análise dos padrões de violência doméstica e conjugal nos dois países. A busca por textos foi feita através das palavras chaves "Moçambique", "violência contra as mulheres" e "violência doméstica" e os artigos e livros selecionados foram encontrados em bases de dados internacionais como Cebem, WLSA, Ces, DHS Programa, IESE, UEM/Flcs, FIDH, SCIRP, Fiocruz e CMI.

**Resultados:** A partir da realização da revisão bibliográfica foi possível observar que, apesar da escassa quantidade de estudos sobre o tema, Moçambique está avaliando a violência contra as mulheres como um fator que pode atingir prejudicialmente toda a sociedade - considerando as especificidades em África - e que traçar o perfil desse fenômeno é um dos primeiros passos para enfrentá-lo. Foram encontradas 18 obras relevantes que atingem o objetivo desse trabalho, sendo que 10 possuem como linha temática as Ciências Sociais, 5 a saúde pública, 1 os dados estatísticos e 2 as leis e normas. Dentre os textos encontrados, 7 foram elaborados por Organizações não governamentais (ONGs) que possuem atividades em Moçambique. Esta característica de produção textual pode revelar que as ONGs, são historicamente produtoras de conhecimento que fomentam as ações dos(as) representantes do estado, prestam apoio jurídico, educacional e de assistência às vítimas.

**Conclusão:** O olhar destinado a Moçambique é constituído da estereotipia que constrói o olhar direcionado à África pela outra parte do mundo, principalmente, a parte ocidental. Após a independência o Estado ainda é frágil, e as políticas sociais ainda não foram estabelecidas a fim de atender toda a sociedade. Para reconhecer esses processos não é necessário infantilizar, tornar tribal ou menosprezar as marcas construtivas do país. A violência não é determinada pela questão geracional, pela classe ou pela raça, assim como não é determinada pela região onde opera, ela está presente em todas as camadas sociais, sabe-se que está presente em diferentes países e que os níveis e incidências podem ser diversos, mas quando ela é identificada ela faz parte da trajetória da sociedade e deverá ser enfrentada com ações contínuas.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Sinara Gumieri



## Negros nos Museus: Algumas reflexões a partir de um levantamento bibliográfico

*Thanity Silva de Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DEBORAH SILVA SANTOS

**Introdução:** A presente pesquisa de Iniciação Científica teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre a presença negra nos museus brasileiros. Por serem um grupo sub-representado nas instituições museais e/ou representado apenas pelo passado atrelado a escravidão, buscou-se verificar nas produções acadêmicas, estudos e pesquisas, reflexões sobre esta questão. Desta forma, foram pesquisadas o Acervo da Biblioteca Central da Universidade de Brasília (BCE) e a Plataforma virtual de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior (Capes). Escolhemos o banco de dados da BCE/UnB para conhecermos a realidade da produção da universidade e o que está a disposição dos pesquisadores da UnB. A plataforma da Capes foi escolhida por ser referencial no universo acadêmico nacional congregando a maioria dos periódicos acadêmicos brasileiros

**Metodologia:** A metodologia utilizada consistiu primeiro em um levantamento bibliográfico, sobre a história e cultura afro-brasileira, bem como a compreensão sobre o preconceito, discriminação e racismo no Brasil, visto ser imprescindível entender estas questões ao falarmos sobre a presença da população negra no Brasil. No segundo momento pesquisamos a plataforma da Capes, o banco de dados da BCE-UnB tendo com base a partir das palavras-chaves: negros, população negra, afro-brasileiros adicionadas ao termo museu, o que possibilitará definir o gênero dos/as autores/as, o objeto de estudo, data da publicação e da pesquisa, a área de estudo, e a quantidade.

**Resultados:** No banco de dados da BCE foram encontrados com a utilização das palavras-chaves: “afro” e “museu” e/ou “negro” e “museu” 10 livros e não foram encontradas teses, dissertações e artigos científicos. A área do conhecimento das obras é Ciências Humanas, de modo em geral e com foco em Antropologia, Museus de Arte, Arte no Brasil, Cultura e Folclore. Na plataforma da Capes, ao utilizarmos as palavras-chaves: “negro” e “museu” encontramos 559 periódicos e o utilizar a palavra “afro” e “museu” encontramos 370 periódicos. Outro fator que facilitou a pesquisa foi a substituição do agregador “e” por “x”, isto é, quando se utiliza: “museu” x “população negra” encontra-se 14 periódicos, mas em nenhum deles as palavras fazem parte de um mesmo contexto, e sim soltas e sem relação com a pesquisa em tela. O assuntos/área de conhecimento fornecidos correspondem as Ciências Humanas. Quanto aos tipos de publicações, temos em grandes proporções artigos, resenhas, revistas/ anais, almanaques.

**Conclusão:** Percebemos, de modo em geral, que há poucas produções acadêmicas que relatem a representação dos negros nos museus brasileiros. As existentes, quase na totalidade na área de Ciências Humanas apresentam análise sobre os objetos musealizados que são narrativas de um passado atrelado a escravidão. Com isso, percebemos que as questões que envolvem a população negra no seu dia-a-dia, como o racismo, a discriminação e o preconceito racial, também são verificadas nos objetos musealizados e nas narrativas museais..

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Não se aplica



## Características Qualitativas da Informação Contábil: uma investigação sobre a abordagem quantitativa determinantes da qualidade da Informação Contábil e a percepção dos alunos das Instituições de Ensino Superior públicas e privadas do Distrito Federal.

*Thyanne Costa da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOMAR MIRANDA RODRIGUES

**Introdução:** A procura por uma convergência contábil e por informações contábeis de qualidade é cada vez maior. A alta capacidade de compartilhamento de informações entre os países torna a convergência contábil extremamente necessária, visando uma só linguagem contábil no mundo. Uma informação contábil de qualidade traz confiança às demonstrações contábeis, por isso é de suma importância que os graduandos em Ciências Contábeis tenham conhecimento acerca das dimensões da qualidade da informação contábil.

**Metodologia:** Este trabalho fez uma survey investigativa acerca da qualidade da informação contábil. O objetivo da pesquisa foi identificar o nível de entendimento dos alunos de Ciências Contábeis sobre características da qualidade da informação contábil. Este estudo utilizou como instrumento de pesquisa o questionário. As dimensões de qualidade da informação contábil abordadas no estudo foram persistência, conservadorismo, gerenciamento de resultado e value relevance, que vem sendo amplamente discutida no ambiente contábil nacional e estrangeiro. Foram utilizados como amostra os estudantes de graduação de uma Instituição de Ensino Superior privada e uma pública do Distrito Federal.

**Resultados:** A dimensão relevância é a que os respondentes obtiveram um score médio maior, com um nível de entendimento médio de 82%, tornando-se a dimensão que os alunos tiveram um nível de entendimento maior, ela é seguida por gerenciamento de resultados, com 67%, conservadorismo, com 49%, e, por último, persistência, com 48%. Pode-se notar que os níveis de entendimento acerca do conservadorismo e da persistência estão pouco abaixo de 50%.

**Conclusão:** Pode-se concluir que os respondentes possuem um maior entendimento acerca dimensão relevância, seguida por gerenciamento de resultados, conservadorismo e, por último, persistência. Nem o sexo, nem a IES ou o fato de ter cursado a disciplina Teoria Contábil ou não influenciam no nível de entendimento dos alunos. Os níveis de entendimento acerca do conservadorismo e da persistência mostram o menor domínio destas dimensões em relação às outras duas abordadas.

**Palavras-Chave:** Qualidade Da Informação Contábil, Contabilidade, Características Qualitativas.

**Colaboradores:** sem colaboradores



## O ESPAÇO DESDOBRADO: LITERATURA E ARQUITETURA EM RETÁBULO DE SANTA JOANA CAROLINA.

*Thayla Crisrhana Martins Pereira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIZABETH DE ANDRADE LIMA HAZIN

**Introdução:** A escrita de Osman Lins em “Retábulo de Santa Joana Carolina” revela recursos narrativos inusitados: ornamentos, enquadramentos e símbolos de diversas áreas do conhecimento, como a astronomia e a geometria, o que suscita o interesse pela pesquisa das relações entre literatura e noções matemáticas, que, em Lins são utilizadas tendo em vista a construção literária. Em sua Metafísica, Aristóteles elege a ordem, a symmetria e o limite como as três principais formas de beleza e em Platão as formas geométricas são instrumentos utilizados pelo demiurgo para a construção do mundo. Isso posto percebe-se que há um elo entre as belas construções – do ponto de vista geométrico – e as palavras que formam o texto, do ponto de vista literário. Assim, é objetivo dessa pesquisa investigar a forma como Osman Lins realiza a arquitetura, processo que se assemelha – em última instância – à construção de um monumento.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida a partir da leitura dos textos ficcionais e também dos não ficcionais de Osman Lins em encontros semanais com a orientadora Dr<sup>a</sup>. Elizabeth Hazin e da leitura individual associada à bibliografia teórica composta primordialmente pelos textos de Ana Paula Giardini Pedro (A Ideia de Ordem) e Paul Valéry (Eupalinos ou O Arquiteto), que abordam, respectivamente, a ideia de symmetria e decor (de acordo com os tratadistas clássicos da arquitetura) e a reflexão do belo e da arte através do ato de construir. A cada encontro com a orientadora era apresentado o andamento da pesquisa individual, que contava também com o estudo de textos críticos sobre o autor. Acrescenta-se, ainda, a importância dos encontros quinzenais do Grupo de Estudos Osmanianos liderado pela orientadora e que, reunindo professores e alunos da Pós-Graduação, permitiram interlocução e aprofundamento da reflexão sobre os textos estudados.

**Resultados:** O resultado da pesquisa foi a elaboração do artigo para o ProIC, trabalho que foi aceito para ser apresentado no V SIMELP (Simpósio Mundial de Estudos de Língua Portuguesa) em Lecce - Itália, no mês de outubro do ano corrente.

**Conclusão:** Partindo do estudo das teorias arquitetônicas, tomou-se por base os seis preceitos da arquitetura formulados por Vitruvio: a ordenação, a disposição, a euritmia, a comensurabilidade, o decoro e a distribuição. Esses preceitos foram rearranjados por Herman Geertman em três níveis: constituição matemática (ordenação e comensurabilidade), beleza de conteúdo e de forma (disposição e euritmia) e função social (decoro e distribuição). Essa ideia associada à de que a construção literária muito se assemelha, em seus recursos e técnicas, à construção arquitetônica, iluminou a pesquisa, conduzindo à seguinte interpretação: em “Retábulo de Santa Joana Carolina” é possível identificar a secção em doze mistérios que organiza a narrativa, o ciclo anual e as medidas proporcionais do texto como componentes do primeiro nível, o tom poético, os ornamentos, os símbolos e os signos como formação do segundo nível, e, finalmente, toda a peregrinação da personagem Joana Carolina como correspondente ao últ

**Palavras-Chave:** Osman Lins, Retábulo de Santa Joana Carolina, Literatura e Arquitetura, Trânsito de Saberes, Construção Literária.

**Colaboradores:** Grupo de Estudos Osmanianos



## Estudo do Conselho de Saúde de um município de médio porte integrante da RIDE-DF

*Thayna Karoline Sousa Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIANA SODARIO CRUZ

**Introdução:** O papel da comunidade no controle social da saúde vem sendo fortalecido no decorrer dos anos e é concretizado através dos Conselhos de Saúde. Esta instância trata da democratização dos processos decisórios com vistas à construção da cidadania. Segundo a Resolução nº453/2012, os conselhos são instâncias colegiadas, deliberativas e permanentes do Sistema Único de Saúde, que podem ser avaliados através de um sistema de informação. O SIACS – Sistema de Acompanhamento de Conselhos de Saúde foi desenvolvido com o propósito de acompanhar os conselhos de todo o Brasil. O objetivo do presente estudo foi buscar descrever a estrutura, composição e funcionamento dos conselhos de saúde integrantes da RIDE-DF (Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno), compará-los quanto às suas especificidades e realizar um estudo de caso em um município de médio porte que compõe esta região, a fim de melhor compreender os desafios e avanços da efetivação do Controle Social.

**Metodologia:** Estudo descritivo, transversal e quali-quantitativo. O objeto de estudo foi composto por 18 Conselhos Municipais Saúde componentes da RIDE-DF e o Conselho de Saúde do Distrito Federal. A análise qualitativa deu-se através de observação participante e análise de atas dos anos de 2013 e 2014. O estudo ramificou-se em duas etapas, sendo que a primeira consistiu no levantamento, sistematização e análise de dados secundários, disponíveis no SIACS. O município de médio porte estudado localiza-se no estado de Goiás e possui população estimada de 182.526 habitantes. O Conselho de Saúde teve sua criação em 2001, possuía 24 membros incluindo titulares e suplentes. Foram realizadas seis visitas ao local, com participação em cinco das reuniões. O projeto foi apresentado ao Conselho de saúde do município e aprovado pelos membros. O estudo não foi submetido ao comitê de ética e pesquisa, pois não utilizou como método a realização de entrevistas ou procedimentos com seres humanos.

**Resultados:** O SIACS permitiu a visualização do panorama estrutural dos Conselhos de Saúde da RIDE-DF. Observou-se que os ocupantes dos cargos de presidente e secretário, em sua maioria (63,2%) são do sexo masculino. Construiu-se macro categorias para delinear quais são as entidades de usuários que compuseram os Conselhos de Saúde da RIDE-DF, sendo as mais encontradas: sindicatos, associação de trabalhadores e entidades patronais, associação de moradores e entidades religiosas. No estudo de caso observou-se que o presidente do Conselho foi do segmento usuário e apresentou em sua atuação um caráter propositivo. Quanto aos outros conselheiros, possuíam majoritariamente uma postura de concordância. É importante ressaltar que a discussão sobre os pontos de pautas duravam pouco tempo, não sendo muito questionados. As atas tiveram em média 4.5 parágrafos. As discussões abordavam aprovações de projetos, questões orçamentárias, normativas e processos de trabalho, além de denúncias feitas por usuários.

**Conclusão:** O SIACS é um avanço para o Controle Social no Brasil, pois é uma ferramenta extremamente importante para a análise de dados, que podem ser utilizados para avaliar o funcionamento dos Conselhos de Saúde municipais, estaduais e distrital, e se estes estão de acordo com os atributos estabelecidos pela lei. É válido ressaltar que o SIACS é um mecanismo inovador que surgiu para fortalecer o Controle Social, desta forma, deve ser constantemente avaliado e reestruturado. É preciso repensar no modelo de atuação do Conselho de Saúde do município de médio porte estudado, e buscar mecanismos que possam contribuir para uma abertura maior ao usuário, afim de que efetue seu papel de forma mais crítica dentro dessas instâncias de deliberação. Faz se preponderante também, analisar os perfis de atuação de usuários e trabalhadores, bem como suas especificidades, para superação do modelo de concordância encontrado, não apenas aprovando as proposições feitas pelo segmento gestor.

**Palavras-Chave:** Políticas de Controle Social, Sistema Único de Saúde, Sistemas de Informação em Saúde.

**Colaboradores:** CRUZ, M. S e VILAÇA, D.S.S. participaram igualmente na realização da pesquisa, bem como na coleta e sistematização de dados, formulação textual, revisão de conteúdos e referencial teórico. À CRUZ, M. S coube ainda, orientação e reflexão dos produtos enco



## Potencial neurogênico da Sonata de Mozart na hipóxia isquêmica encefálica induzida experimentalmente em ratos: avaliações cognitivas

*Thayna Rodrigues Machado*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** VANIA MARIA MORAES FERREIRA

**Introdução:** A musicoterapia é uma intervenção sistemática que usa experiências musicais e as relações desenvolvidas para promover a saúde. É usada como uma espécie de adjuvante para aliviar comportamentos estressantes e déficits cognitivos, decorrentes de vários tipos de traumas neurológicos. A hipóxia isquêmica encefálica, por exemplo, é decorrente da deficiência de aporte sanguíneo encefálico e, como consequência muitos pacientes apresentam transtornos de humor, síndromes depressivas e sérios problemas de comprometimento cognitivo. A literatura, entretanto, é escassa em informações mostrando se esse processo varia com a idade do paciente. Frente a esta limitação de informações, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a eficácia da Sonata de Mozart na cognição de ratos com 1, 2, 3 e 4 meses de idade, correspondendo à idade juvenil (1 mês), adulta (2 e 3 meses) e mais avançada - idosa (4 meses) com hipóxia isquêmica encefálica induzida experimentalmente.

**Metodologia:** Para tal, foram usados ratos Wistar, fêmeas, avaliados com 1, 2, 3 e/ou 4 meses de idade, com lesão neuronal. Os animais foram mantidos em uma sala onde a sonata de Mozart (2 pianos) tocou em uma intensidade de 65 dB, durante 4h, sendo 2h de manhã e 2h no final da tarde (intervalo de 12h), por 4 dias. No último dia, eles foram avaliados quanto à memória de curta (MCD) e longa duração (MLD), no teste da esQUIVA inibitória do tipo step down. Animais na mesma idade, que não receberam a Sonata de Mozart, serviram de controles. Ao atingir 3 meses, parte dos animais de ambos os grupos recebeu, por 15 dias, o nitrito de sódio (60 mg/Kg, por via intraperitoneal) para induzir hipóxia. Todos foram avaliados com 4 meses de idade.

**Resultados:** Os resultados mostraram que ratos administrados com nitrito de sódio apresentaram uma diminuição no tempo de permanência na plataforma da esQUIVA inibitória, resposta esta sugestiva de prejuízo na MCD e MLD. A Sonata de Mozart aumentou o tempo de permanência desses animais na plataforma da caixa de esQUIVA, quando a comparação foi realizada em relação aos controles nas mesmas condições experimentais, respostas essas sugestivas de melhora na MCD e MLD, quando os animais foram avaliados com 1h ou após 24h da última sessão de música, respectivamente.

**Conclusão:** Conclui-se que é possível que a Sonata de Mozart possa favorecer, de alguma forma, a memória de ratos com hipóxia isquêmica encefálica, apesar de também não se descartar que esses resultados possam ter sido em decorrência de repetições sucessivas que ocorreram quando os animais foram avaliados quando completavam cada mês de vida, iniciando com 1 mês de idade.

**Palavras-Chave:** Hipóxia, Memória, Musicoterapia

**Colaboradores:** Domitilla Marchiori SantAnna Leal de Oliveira, Karla Maria Mendes do Amaral, Nadyelle Targino de Melo, Stéphanie Marchiori SantAnna Leal de Oliveira.



## Mulher perversa: a representação da alteridade feminina nos contos de Guy de Maupassant

*Thaynara Henrique Vieira Lourenço*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Com o advento da Revolução Francesa (1789), a mulher europeia deixa de ocupar-se somente do espaço privado relacionado às condições estabelecidas pelo matrimônio e inicia uma participação mais ativa no âmbito social, almejando conquistas de direitos que eram, até então unicamente acordados aos homens. É em meio a esse contexto do processo de emancipação feminina que surgem os contos *Une ruse*, *Mots d’amour*, *Une aventure parisienne*, *L’homme-fille*, *Ma femme* e *Mère aux monstres*, de Guy de Maupassant. Nesses contos, a figura masculina se coloca como vítima das astúcias traiçoeiras da mulher que será considerada virtuosa apenas se servir o marido em todas as instâncias. Partindo do contexto literário, que revelaria um possível processo de alienação do autor em relação à figura feminina, interessa-nos investigar a ambiguidade do papel feminino no século XIX francês, marcado ainda por resquícios históricos, mas investido do novo modelo aspirado, às portas da Modernidade.

**Metodologia:** Foi realizada uma análise acerca das diferentes manifestações da representação da alteridade feminina nos contos de Maupassant, considerando suas convergências e divergências em relação ao contexto sócio histórico da época. Para tanto, foram destacadas as figuras de linguagem e a estética do autor na apresentação das personagens, assim como as marcas de relação de poder entre os gêneros, sob a perspectiva de Hunt e Beauvoir. Interessamo-nos ainda à singular biografia do próprio escritor, cujos fatos foram relatados por François Tassart, fiel seguidor de Maupassant. Os estudos filosóficos (Foucault) e psicanalíticos (Freud) nos auxiliaram a entender o comportamento da figura masculina e suas relações com o outro, o feminino.

**Resultados:** Inicialmente, constituímos uma base bibliográfica de contos do autor, que se enquadram em torno da temática da alteridade da mulher. Foram investigadas as marcas textuais da narrativa a fim de detectar uma conceituação da figura feminina, e ficou constatada a existência de uma representação na qual o feminino é associado ao perverso. Nossas análises identificaram a violência de gêneros, não somente praticada entre personagens, mas também em sua contextualização através da caracterização do âmbito social, *miroir* da sociedade francesa da época. Ademais, foi realizada a tradução do conto *L’homme-fille*, que será publicada na seção de ‘Tradução’ da Revista XIX: artes e técnicas em transformação.

**Conclusão:** O contexto em que a mulher francesa se encontrava no século XIX se revela, ao menos, paradoxal. Não obstante ter alcançado uma certa representação econômica e social em meio a revoluções alternadas a regimes autoritários, as conquistas femininas no âmbito da vida privada não foram completamente satisfatórias. As leis criadas pelo país em prol de uma relação igualitária não foram suficientes e poucas foram colocadas em prática. Assim, as representações da figura feminina desenvolvidas por Guy de Maupassant se fizeram, em parte, espelhamento dessa sociedade. A mesma mulher que outrora era unicamente via de dominação do masculino, agora prossegue em sua ascensão, mesmo permanecendo associada ao perverso.

**Palavras-Chave:** Feminino, alteridade, contos, Maupassant, representação

**Colaboradores:** Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação – DPP/UnB, Departamento de Teoria Literária e Literaturas, Membros do Grupo de Pesquisa Victor Hugo e o século XIX.



## Síntese do filme polimérico do peptóide N-lisina, N-feniletiliglicina

*Thaynna Rodrigues Barreto*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTILIE EICHLER VERCILLO

**Introdução:** Um dos grandes desafios da medicina é a prevenção da infecção de implantes. Vários métodos para a prevenção dessas infecções estão sendo estudados, dentre eles existe o desenvolvimento de filmes de materiais com ação antibacteriana e antimicrobiana que podem recobrir a superfícies de implantes, impedindo, assim, a ação das bactérias. Peptóides são oligômeros de glicinas N-substituídas que se mostraram extremamente atrativos para a descoberta e desenvolvimento de novos fármacos. Peptóides com ação antimicrobianas foram denominados ampetóides. São compostos que exibem um largo espectro de atividades antibacterianas e baixa citotoxicidade. Ampetóides possuem ação antibiótica frente a diversas bactérias, Gram-negativas e Gram-positivas. Esses compostos mostraram uma potente atividade antimicrobiana in vitro e podem agir contra uma grande variedade de bactérias patogênicas. Filmes de peptóides podem ser facilmente obtidos por meio de reações Ugi consecutivas. Essas reações consistem

**Metodologia:** A síntese do peptóide se inicializará com a preparação da amina a ser utilizada. O 1,4-diaminobutano será monoprotetido com o grupo protetor Boc. Em seguida o N-Boc-1,4-diaminobutano será submetido à reação de Ugi juntamente com o paraformaldeído, glicina N-Cbz-protetida e isocianoacetato de metila para gerar a primeira parte da cadeia do peptóide. Em seguida outras reações Ugi serão feitas após etapa de hidrólise do éster formado com LiOH. Nas reações Ugi seguintes, serão utilizados paraformaldeído, isocianoacetato de metila, o ácido advindo da hidrólise e as amins (S)- 1-feniletilamina, novamente (S)- 1-feniletilamina e o N-Boc-1,4-diaminobutano, a cada reação subsequente. Para finalizar, a região de ancoragem será inserida também por meio de 2 reações Ugi consecutivas.

**Resultados:** Para iniciar a síntese do peptóide pretendido, foi sintetizada o N-Boc-1,4-diaminobutano. O produto obtido foi então utilizado na primeira reação Ugi, juntamente com o paraformaldeído, Cbz-glicina e isocianocateato de metila. Após purificação em coluna, obteve-se o primeiro peptóide. O peptóide foi então submetido à reação de hidrólise da função éster para se obter o ácido carboxílico, que foi em seguida utilizado na segunda reação Ugi. Para a segunda Ugi, utilizou-se o ácido carboxílico obtido na hidrólise, paraformaldeído, isocianoacetato de metila e a (S)-pentan-2-amina. O segundo peptóide foi obtido após purificação em coluna cromatográfica. As próximas etapas consistirão no aumento da cadeia polimérica para a síntese do filme. Para tal, novas reações de hidrólise de éster e Ugi serão feitas.

**Conclusão:** A síntese da parte inicial do filme polimérico foi realizada com sucesso. Todos os produtos obtidos foram caracterizados por ressonancia magnética de carbono e hidrogênio e espectroscopia na região do Infravermelho. A síntese do filme polimérico seguirá com novas desproteções e reações Ugi até se atingir a estrutura final do filme.

**Palavras-Chave:** peptóide, filmes poliméricos, reação Ugi.

**Colaboradores:** Otilie Eichler Vercillo, Thaynná Rodrigues





## LITOESTRATIGRAFIA E DETALHAMENTO SEDIMENTOLÓGICO DO GRUPO VAZANTE NA REGIÃO DE LAGAMAR, MINAS GERAIS

*Thays Diniz Brandi*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSE ELOI GUIMARAES CAMPOS

**Introdução:** A região estudada está inserida na Folha Lagamar, em escala 1:100.000 e apresenta ampla importância econômica uma vez que hospeda minas de zinco e fosfato, pedreiras de dolomito e calcário, garimpos de diamante, além de potencial para outras ocorrências minerais (areia, filito, etc). Recentemente a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (Rodrigues et al. 2013) publicou a carta geológica da Folha Lagamar, entretanto a verificação de campo mostrou que ainda permanecem inúmeras controvérsias com relação às unidades mapeadas. Desta forma o objetivo do presente trabalho é apresentar nova proposta de mapa geológico para a porção sudoeste da Folha Lagamar, mostrando os critérios utilizados para a cartografia, além de discutir o contexto deposicional de cada unidade.

**Metodologia:** Para o desenvolvimento do trabalho foram aplicadas as técnicas tradicionais de estudo geológico, incluindo avaliação dos trabalhos anteriores desenvolvidos na região, trabalhos de campos com descrição de litofácies e avaliação das associações de fácies, aplicação de técnicas de integração de dados de imagens orbitais, dados aerogeofísicos e dados de campo. A carta final foi confeccionada com auxílio do software ArcGis.

**Resultados:** Na região o contexto geológico é integrado pela seção basal do Grupo Vazante e do topo do Grupo Bambuí (Dardenne 1978 e 2000). Dentre os critérios utilizados para a discriminação das unidades destacam-se: descrição petrográficas das litofácies que compõem cada unidade geológica, relevo típico associado, composição e características dos solos, cobertura vegetal, além da correlação das feições aerogeofísicas (gamaespectrometria e magnetometria). A descrição das unidades mapeadas é apresentada a seguir: Grupo Vazante Formação Retiro - representada por diamictitos recobertos por fosforitos laminados (fosfolutito e fosfarenito fino), siltitos maciços e localmente ritmitos. Os diamictitos apresentam clastos de granitos, quartzitos, siltitos, gnaisses e silixito. Esta unidade é depositada em um contexto glaciogênico, com fácies de ruditos associados a base de geleiras e lutitos de caráter glaciomarinho. Formação Rocinha - caracterizada por fácies eminentemente pelíticas, com siltitos a

**Conclusão:** A discriminação das unidades cartografadas é facilitada pela associação das seguintes propriedades: tipos petrográficos, padrão de relevo associado, cor de alteração das rochas e feições dos solos (quantidade de quartzo de veio que ocorre nos horizontes superficiais). As condições de deposição do Grupo Vazante proporcionam a existência de ambientes de águas rasas e águas profundas, lado a lado, mostrando que a paleo geografia da bacia apresentava fisiografia com variação lateral desde plataforma interna a externa até talude e condições batiais/abissais. A Formação Lagoa Formosa do Grupo Bambuí representa unidade de ocorrência restrita e é associada a fluxos de detritos subaquosos, controlados pelo relevo decorrente do início da deformação regional da Faixa Vazante no brasileiro.

**Palavras-Chave:** Grupo Vazante, fosforitos, mapeamento geológico.

**Colaboradores:** Guilherme Neiva Rodrigues



## Dinâmica e decomposição de detritos em ecossistemas ripários: padrões espaciais e temporais

*Thércio Lima Menezes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ecologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSÉ FRANCISCO GONÇALVES JÚNIOR

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Cálculo de Esforços e Deformações em Lajes Usando Séries de Fourier

*Thiago Araujo Macedo*

**Unidade Acadêmica:** Engenharia Civil

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Jocinez Nogueira Lima

**Introdução:** Na análise de uma placa, uma carga  $p(x,y)$  qualquer pode ser desenvolvida através de uma Série de Fourier, em termos de funções trigonométricas. Atualmente os métodos analíticos estão em desuso, visto que soluções computacionais com softwares como o SCIA Engineer são muito mais rápidas. Apesar disso, este trabalho procura demonstrar quão precisos são os resultados obtidos pelos métodos analíticos outrora utilizados. Um dimensionamento preciso é de suma importância em qualquer tipo de construção, uma vez que proporciona segurança, agilidade de execução e menores custos, evitando superdimensionamentos ou subdimensionamentos. Este trabalho visa elucidar o leitor sobre os fundamentos da análise de estruturas baseada na teoria da elasticidade e mostrar a ele uma comparação de aplicação de metodologias.

**Metodologia:** Foram feitos dois estudos a partir da intersecção de seis cenários de condições de contorno com dois casos de geometria e carga. Em seguida, efetuaram-se todos os cálculos necessários e então comparados os resultados de flecha máxima obtidos das séries com o método dos elementos finitos utilizado pelo software SCIA Engineer 2015.

**Resultados:** Combinação Flecha (séries) Flecha SCIA Variação Mx (séries) My (séries)

Cen1+Dim1	8,1224	8,1285	0,07%	136,0575	272,115
Cen2+Dim1	7,4256	7,5026	1,03%	124,6622	249,3243
Cen3+Dim1	6,763	6,7721	0,13%	114,6398	229,2795
Cen4+Dim1	3,7504	3,907	4,01%	78,2571	156,5142
Cen5+Dim1	3,6069	3,7142	2,89%	75,5112	151,0224
Cen6+Dim1	2,0221	2,0222	0,01%	95,4251	190,8502
Cen1+Dim2	7,9387	7,9553	0,21%	72,5937	72,5937
Cen2+Dim2	3,7525	5,5884	32,85%	34,4949	34,4949
Cen3+Dim2	3,7525	3,7384	-0,38%	34,4949	34,4949
Cen4+Dim2	4,1028	4,3059	4,72%	46,1648	46,1648
Cen5+Dim2	3,0687	3,1257	1,82%	34,6665	34,6665
Cen6+Dim2	2,485	2,4629	-0,90%	59,4934	59,4934

**Conclusão:** Antes da utilização de softwares de análise estrutural ser difundida, os engenheiros somente dispunham de métodos algébricos para o dimensionamento de estruturas. Como citado em (CAMELO, M), dentre os mais utilizados encontra-se o Processo de Marcus, que deriva de soluções analíticas obtidas com séries. Estes métodos, apesar de complexos e passíveis de erros, mostram-se altamente precisos em comparação com os métodos utilizados por softwares como o SCIA. Em virtude desta precisão, construções como o Congresso Nacional foram possíveis e estão em atividade até o dia de hoje. Mesmo com tamanha precisão, a conjectura dos dias de hoje demanda metodologias que sejam ao mesmo tempo rápidas e eficientes, uma vez que as construções estão cada vez mais arrojadas e os prazos cada vez mais apertados. Logo os métodos analíticos de resolução de estruturas, como as placas, caíram em desuso e os softwares dominam o mercado de análise e dimensionamento de estruturas.

**Palavras-Chave:** Teoria da elasticidade; lajes maciças; Séries de Fourier

**Colaboradores:** Thiago Araujo Macedo



## Uso do extrato vegetal da *Maclaya cordata* sobre as características da carcaça de bovinos confinados.

*Thiago Brandão da Costa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLAYTON QUIRINO MENDES

**Introdução:** Atualmente, vários estudos vêm demonstrando os benefícios do uso extrato vegetais na alimentação de animais, e de seu envolvimento com a estimulação do apetite. No entanto, a maioria dos estudos possui resultados inconsistentes quanto se refere ao uso de aditivos oriundos de plantas na dieta dos animais de produção (Tschirner, 2004). De acordo com Mellor (2001), o uso de princípios ativos naturais não aumenta o valor nutricional de fontes vegetais, não são enzimas biorreguladores ou promotores de desempenho, mas atuam como potenciadores de apetite. Efeitos observados in vitro justificam as pesquisas nesta área para determinação das melhores combinações e dos níveis de inclusão dos extratos vegetais às dietas para melhorar o desempenho e a produção animal (Hernández et al., 2004). O objetivo do presente estudo é avaliar os efeitos do uso do extrato vegetal da *Maclaya cordata* sobre as características da carcaça de bovinos confinados.

**Metodologia:** 60 bovinos Nelore foram confinados por 96 dias recebendo dietas contendo o aditivo: extrato vegetal da *Maclaya cordata* (15g/100 kg de concentrado), monensina sódica (22g/100 kg de concentrado) ou de combinação de ambos nas dietas experimentais, sendo a dieta sem inclusão de aditivo o tratamento controle. Ao final do confinamento, os animais foram abatidos em frigorífico comercial. Após o abate, as duas meias-carcaças foram pesadas antes e após o resfriamento por 24h para determinar os rendimentos de carcaça. Na meia carcaça direita foi realizada secção na 12ª costela, expondo o músculo L. dorsi, sendo determinada a área de olho de lombo a partir de gabarito. Foi determinada a espessura de gordura subcutânea do músculo L. dorsi, utilizando-se paquímetro. O delineamento experimental foi o de blocos completos casualizados, com 04 tratamentos e 03 repetições. Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS (2003). As médias foram obtidas pelo LSMEANS e comparadas pelo Teste Tukey a 5%.

**Resultados:** Os valores encontrados para os tratamentos Controle, Extrato M. cordata, Extrato M. cordata + Monensina e Monesina, respectivamente, são apresentados a seguir: 1) Peso da carcaça quente: 266,7, 266,0, 264,3 e 266,9 kg, 2) Peso da carcaça fria: 254,5, 252,4, 249,7 e 253,5 kg, 3) Rendimento da carcaça quente: 57,9, 58,3, 57,7 e 57,6%, 4) Rendimento da carcaça resfriada: 55,3, 55,4, 54,6 e 54,7%, 5) Área de olho de lombo (AOL): 79,4, 81,3, 77,1 e 81,6 cm<sup>2</sup> e 6) Espessura de gordura: 1,33, 1,64, 1,47 e 1,20 mm.

**Conclusão:** Animais com mesma maturidade fisiológica, alimentados durante o mesmo período de confinamento e apresentando peso de carcaça e acabamento de gordura próximos, tendem a apresentar iguais rendimentos de carcaça, fato verificado neste trabalho. Machado Neto et al. (2011) avaliaram as características de carcaça de novilhos da raça Nelore terminados em confinamento, e constataram valores médios de 68,7 cm<sup>2</sup> de AOL, inferiores aos observados em todos os tratamentos. Dados da literatura indicam que quando a AOL for elevada, a carcaça apresentará maior proporção de cortes comerciais de maior valor. Neste estudo, a elevada AOL, associada ao elevado ganho diário de peso, sugere que os animais estavam em fase de deposição muscular e que, ainda não haviam iniciado a fase de maior deposição de gordura, o que pode ser evidenciado pelo baixo valor observado para a espessura de gordura (1,4 mm). O uso do extrato vegetal da *Maclaya cordata* não altera as características de bovinos Nelore confinados.

**Palavras-Chave:** Aditivo, Confinamento, Extrato vegetal, Monensina sódica, Nelore, Rendimento carcaça

**Colaboradores:** Cassio José da Silva, Rodrigo Vidal Oliveira, João Artêmio Marim Beltrame, José Mauro da Silva Diogo, Sérgio Lucio Salomon Cabral Filho, Wasington Ribeiro Batista, Osli Barreto Camilo Júnior, Paulo Miranda, Bruna Freire Domingues da Costa



## A Dialética do reconhecimento e o trabalho estranhado: Sob o legado Hegeliano no projeto de Marx.

*Thiago de Lima*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## otimização de código HPGL para máquina de prototipagem de placa de circuito impresso

*Thiago de Oliveira Campos dos Reis*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RUDI HENRI VAN ELS

**Introdução:** Este artigo descreve uma proposta para melhorar o processo de prototipagem de circuitos eletrônicos com placas de circuito impresso com um plotter de mesa da marca Roland DX-890 que interpreta código Hewlett-Packard Graphic Language (HPGL). O plotter foi adaptado para fazer a impressão direta nas placas de circuito impresso com canetas especiais. A dificuldade que se tem atual é que os programas CAD de desenho dos circuitos impresso normalmente não levam em consideração o processo de fabricação dos mesmos, e isso pode levar a um código HPGL muito extenso ou inadequado. O objetivo do projeto processar o código HPGL, estudar algoritmos de otimizar o código e elaborar um programa de computador para controlar o processo de impressão das placas.

**Metodologia:** A metodologia consistia em realizar uma revisão bibliográfico de linguagens gráficos para plotters e impressoras e documentação técnica do plotter e linguagem HPGL. Em seguida o estudante fez um estudo dirigido em programação básica com a implementação de pequenos programas incrementando apos cada versão a sua complexidade e as funcionalidades. Além disso também foi realizado um estudo dirigido em conceitos básicos de estruturas de dados como listas, filas e pilhas, e programação gráfica no ambiente Linux.

**Resultados:** Um programa em linguagem C para processar o código HPGL foi elaborado para gerar um arquivo com as linhas da imagem. A partir desse arquivo foi elaborado um programa para permitir a visualização prévia da imagem na tela do computador usando uma biblioteca gráfica OpenGL e um programa para calcular o tempo de confecção do protótipo. Um outro programa foi desenvolvido para implementar uma interface gráfica para automatizar o processo de processamento, visualização na tela, calcular o tempo de confecção do protótipo e posicionamento da caneta na placa de circuito impresso usando a caixa de ferramenta Gtk. Alguns algoritmos de otimização do código HPGL foram estudados, levando em consideração as características físicas e as limitações do plotter DX-890, entretanto a sua implementação ainda não foi realizada.

**Conclusão:** Os programas desenvolvidos neste projeto permitem a melhoria do processo de fabricação de placas de circuito impresso. A construção de programas específicos com passagem de parâmetros por linha de comando permitiu a divisão do problema em pre-processamento, visualização e plotagem. A inspeção visual prévia, faz com que haja uma melhor localização da placa sobre o plotter fazendo com o que o processo de impressão sobre os dois lados da placa de circuito impresso ocorra de forma rápida e sem que haja a necessidade de vários ajustes manuais da placa como era feito anteriormente. A interface gráfica em desenvolvimento está permitindo melhorar o processo de fabricação e a sua concepção modular vai permitir a incorporação de novas funcionalidades no futuro.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** .



## Síntese de Nanopartículas de Ferro e cobalto revestidas por grupos amino e funcionalização por reação Ugi

*Thiago Dias Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTILIE EICHLER VERCILLO

**Introdução:** Nanomateriais como nanopartículas (NPs) metálicas ou semicondutoras possuem dimensões similares à de biomoléculas como proteínas, enzimas, anticorpos, antígenos e DNA, por isso são materiais compatíveis estruturalmente. A combinação de nanopartículas, que possuem propriedades eletrônicas, fotônicas e catalíticas únicas, com biomateriais, que possuem propriedades de reconhecimento, catálise e inibição únicas, leva ao desenvolvimento de nanomateriais híbridos nanopartículas-biomoléculas que incorporam as propriedades altamente seletivas catalíticas e de reconhecimento dos biomateriais, como proteínas e DNA, com as características especiais das nanopartículas. Nanopartículas magnéticas são amplamente estudadas e aplicadas em inúmeros campos da biologia e medicina. As nanopartículas magnéticas mais utilizadas são as ferritas (óxido de ferro) e as ferritas mistas, onde um átomo de ferro é substituído por um outro metal, como cobalto, manganês, zinco, entre outros. A introdução de diferen

**Metodologia:** Inicialmente foi desenvolvida a síntese de nanopartículas mistas de Ferro e Cobalto recobertas com a função amino. Para tal, procedimentos já existentes na literatura foram testados. Em seguida as nanopartículas foram caracterizadas por meio de análises de Difractometria de Raios-X, espectrometria no Infravermelho e Microscopia eletrônica de transmissão. Posteriormente as nanopartículas obtidas serão funcionalizadas por meio de reações Ugi. Diferentes ácidos carboxílicos serão utilizados para compor uma biblioteca de híbridos nanopartículas magnéticas peptídeos funcionalizados.

**Resultados:** A primeira parte do projeto consistia na síntese das nanopartículas de ferro e cobalto revestidas com grupamento amino, para isso tres metodologias diferentes foram testadas. Na primeira metodologia, foram utilizados como fonte dos metais, cloreto de ferro II e nitrato de cobalto. Os sais metálicos foram aquecidos juntamente com a dodecilamina para formar a nanopartícula. Após algumas tentativas, a metodologia não se mostrou eficiente para a síntese das ferritas de cobalto. Com isso, decidiu-se trocar a fonte de cobalto por cloreto de cobalto e deixar o meio reacional mais básico com a adição de hidróxido de sódio, uma vez que, segundo a literatura, as ferritas de cobalto se formam em pHs altos. Novamente a metodologia foi ineficiente e uma terceira metodologia foi testada. Na última metodologia testada, a fonte de ferro foi tracada por cloreto de ferro III e uma maior quantidade de hidróxido de sódio foi adicionada, além de se fazer um controle maior do pH, garantindo que esse esta

**Conclusão:** Após várias tentativas, a síntese das nanopartículas de ferro e cobalto recobertas com grupos amino não foi bem sucedida. Com isso, foi realizada a síntese de ferritas de cobalto recobertas com ácido carboxílico. Os resultados preliminares apontam o sucesso da síntese. Análises mais detalhadas serão realizadas para confirmar a obtenção das nanopartículas de ferro e cobalto recobertas com grupos ácidos carboxílicos. Assim que todas as análises forem feitas, as nanopartículas serão submetidas à reação de Ugi para a modificação de sua superfície.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Otilie Eichler Vercillo, Thiago Dias Carvalho



## Frações lábeis e estáveis da matéria orgânica do solo sob integração lavoura-pecuária

*Thiago dos Santos Evangelista*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** No Brasil, é crescente a adoção de sistemas integrados de produção agropecuária. A integração lavoura-pecuária é um desses sistemas que integra a produção de grãos, pasto e animal. Entre as vantagens desses sistemas, destaca-se a sua influência no acúmulo de carbono (C) do solo, com efeitos benéficos na mitigação de gases do efeito estufa. A matéria orgânica, principal reserva de C no solo, é componente-chave para a sustentabilidade de agroecossistemas. Entretanto, o carbono orgânico total pode não ser um bom indicador para mudanças na qualidade do solo, principalmente na comparação de diferentes sistemas de manejo. Uma das alternativas é a adoção de métodos que quantifiquem as frações lábeis e estáveis do C do solo, indicadores da qualidade dos resíduos aportados e da matéria orgânica estabelecida no solo. Este projeto teve por objetivo avaliar o efeito da implantação de sistema de integração lavoura-pecuária sobre frações lábeis e estáveis da matéria orgânica do solo.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na área experimental da “Fazenda Água Limpa” da Universidade de Brasília. Em duas áreas de 1 ha cada que se encontravam em avançado processo de degradação foram implantados os consórcios de milho com espécies forrageiras no ano de 2012. A partir de 2012 em uma das áreas foi utilizada a gramínea forrageira *Panicum maximum* cv. Aruana e na outra a forrageira *Panicum maximum* cv. Massai, ambas em consórcio com o milho. Amostras de solos foram coletadas nessas áreas antes da implantação do experimento (outubro de 2012) e em março de 2014, nas profundidades de 0-10, 10-20 e 20-40 cm. Foram obtidos os seguintes teores de carbono da matéria orgânica: carbono orgânico particulado (>53 µm) e associada aos minerais (<53 µm), além do carbono inerte após oxidação com peróxido de hidrogênio. As determinações dos teores de carbono foram realizadas em analisador elementar. A comparação entre as áreas antes e após a recuperação foi realizada por ANOVA e teste de comparação de médi

**Resultados:** Na área sob consórcio de milho com *Panicum maximum* cv. Aruana apenas o carbono lábil (CL) foi elevado com o processo de recuperação da pastagem. Nessa área, em todas as profundidades, as duas safras de cultivo consorciado promoveram aumento dos teores de CL ( $P < 0,05$ ), sendo os valores superiores em mais de duas vezes aos da área degradada. Por outro lado, o carbono da biomassa microbiana não foi alterado em nenhuma das profundidades estudadas. Na área sob consórcio do milho com *Panicum maximum* cv. Massai, além das diferenças observadas no CL, com valores superiores na área recuperada em todas as profundidades, o CBM também foi elevado com o uso dessa forrageira na camada de 10-20 cm.

**Conclusão:** O carbono lábil representou a fração mais sensível para expressar as mudanças na matéria orgânica causadas pela recuperação de área degradada com o uso de consórcio com milho. Nessa fração predominam compostos orgânicos de fácil degradação/mineralização. Dessa forma, apesar do pouco tempo de recuperação da pastagem, o uso do consórcio de milho com forrageiras de *Panicum maximum* mostrou-se uma opção adequada para elevar os teores de matéria orgânica com reflexos na melhoria da qualidade do solo.

**Palavras-Chave:** Carbono orgânico particulado, carbono inerte, consórcio.

**Colaboradores:** Gilberto Gonçalves Leite, Gustavo Pavan Zafalon.





## Direito e Reconhecimento: um estudo introdutório sobre o pensamento político de Hegel

*Thiago Ferrare Pinto*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Modificação da superfície de eletrodos com bases de Schiff derivadas da ditioxamidas visando a determinação de selênio em amostras de água - BSDTOESe

THIAGO LARA FERNANDES

**Unidade Acadêmica:** Química Inorgânica

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** SERGIO MACEDO SOARES

**Introdução:** A química de coordenação proporciona a síntese de compostos como as bases de Schiff que têm grandes propriedades biológicas. Seus complexos auxiliam no tratamento de doenças como por exemplo o câncer, anti-HIV, e também no combate de tumores. A ditioxamida é utilizada para a sínteses de bases de Schiff, pois reações com ela pode formar bases e assim possibilitar a síntese de complexos que são estáveis e que também podem ter atividade biológica, ou seja, atuar como antibacteriano, fungicida e outras possibilidades. A ditioxamida pode ser usada também em casos de animais que foram envenenados com “chumbinho”. Ela também é uma boa opção para complexar metais, pois para que ela reaja não precisa de uma alta concentração de cátions, bastando assim reagir com uma pequena quantidade de um metal e formar um precipitado de uma cor diferente, podendo ser aplicado em diversas áreas.

**Metodologia:** SÍNTESE DA BASE DE SCHIFF (I) Em um balão de fundo redondo (50 mL), contendo butanol como solvente (10 mL) foram adicionados 2 mmol (388 mg) de 2-hidroxinaftaldeído e 1 mmol de ditioxamida (135 mg). A reação foi conduzida por refluxo, temperatura de aproximadamente 120 °C por 6 horas, sob agitação magnética. Ao final deste tempo, o sistema foi resfriado e o produto foi filtrado por gravidade. O sólido vermelho formado foi lavado com 50 mL de solvente butanol.

### SÍNTESE DA BASE DE SCHIFF (II)

Nessa reação foi testada uma reação com uma temperatura mais baixa, entre 80-85°C, e um tempo de reação maior, de aproximadamente 12 horas, na tentativa de aumentar o rendimento da reação. Essa reação foi realizada nas mesmas condições da primeira, diferenciando somente a temperatura e o tempo de duração.

**Resultados:** Foi possível observar que houve uma mudança nas bandas absorção se comparadas as dos reagentes com as do produto S2HN, indicando a formação de ligação (C=N) em aproximadamente (1600 cm<sup>-1</sup>). Os espectros de absorção de IV ficaram muito parecidos, pois nessa primeira reação feita, pode não ter havido uma lavagem correta do precipitado e ainda restado reagente ditioxamida junto do precipitado. O teste de ponto de fusão indicou a formação de um novo produto pois o ponto de fusão do produto da reação (S2HN) é de 327°C, enquanto a ditioxamida funde a 245°C e o 2-hidroxinaftaldeído funde a 80°C. A partir disso pôde-se concluir que houve a formação do produto esperado a partir da reação de condensação da ditioxamida com o 2-hidroxinaftaldeído. Na segunda reação não adiantou ter um tempo maior e nem diminuir a temperatura, pois o rendimento não aumentou e os produtos degradaram e formaram um precipitado preto, que ao ser analisado com o infravermelho, e pôde-se perceber que era reagente inicial.

**Conclusão:** Com o trabalho apresentado é possível perceber que alguns dos objetivos foram alcançados, pois foi conseguido sintetizar uma nova base de Schiff e foram feitos testes para tentar aplicar esse material em sínteses de complexos, criação de eletrodos, que ainda precisam ser mais testados pois ainda não foram muito reprodutivos. Em relação ao rendimento, não passaram de 5%, o que não desmerece o trabalho, pois com o pouco que está sendo produzido, muitas coisas estão sendo feitas. Ainda há muito a ser feito, mas o que já foi conquistado já está sendo muito bem aproveitado, pois o trabalho não está sendo feito pelo simples fato de fazer, mas sim para encontrar uma aplicação útil e que possa em algum momento trazer benefícios para a sociedade. Em suma, o trabalho demanda de um tempo e esforço para ser feito, pois o tempo de reação é muitas vezes bem demorado, mas o que importa é o objetivo principal, a busca por um bem maior e o conhecimento adquirido no decorrer da execução do trabalho.

**Palavras-Chave:** Ditioxamida, 2-hidroxinaftaldeído, síntese, complexo, química de coordenação.

**Colaboradores:** Sergio Macedo Soares, Jonatas Gomes da Silva.



## O entendimento da democracia brasileira nas ideias de Cassiano Ricardo.

*Thiago Rodrigues do Nascimento*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL BARBOSA ANDRADE DE FARIA

**Introdução:** O primeiro período do Século XX, no Brasil, é marcado por diversas discussões acerca da estrutura política do país. A participação dos intelectuais nesse cenário de debate se mostrou importante por terem sido utilizados de forma voluntária (e forçadas em alguns momentos), e politicamente engajados, como mão-de-obra do governo para a doutrinação da população. Nesse aspecto, o presente artigo pretende discutir o conceito de democracia e o processo de formação do estado brasileiro nas ideias de Cassiano Ricardo inseridos na sua obra *O Brasil no Original* (1936). Poeta, crítico, ensaísta, historiador, jornalista e advogado, Cassiano Ricardo foi um importante colaborador do regime ditatorial de Vargas, sendo o diretor do jornal *A Manhã*. Procurarei discutir o entendimento de Cassiano para a formação do Brasil e sua concepção de democracia e debater a importância do engajamento político desse poeta em prol do Governo de Vargas.

**Metodologia:** *O Brasil no Original* nos fornece mais uma interpretação do Brasil, desde a sua origem até a expectativa para o seu futuro. Cassiano Ricardo, nessa obra, discute a importância do movimento das bandeiras, da “relação harmoniosa” das raças no contexto de descobrimento e formação do Brasil e de como a cidade de São Paulo é o exemplo perfeito de modernidade que serviria de modelo para o Estado brasileiro. Assim, a análise se baseia primeiramente em textos que discutem a formação do Brasil, a linguagem poética de Cassiano e sua utilização para a doutrinação da população, dialogando com o seu posicionamento em meio ao Movimento Modernista, além de discutir o conceito de democracia e de raças, que permearam o ideário de Cassiano no processo formativo brasileiro. Esmiuçar *O Brasil no Original* em seus meandros permite identificarmos a configuração política de Ricardo, que com auxílio dos textos complementares, nos fornece argumentos para o colocá-lo como um instrumento doutrinador para o Estado

**Resultados:** Dentre os objetivos planejados para essa análise de Cassiano Ricardo e sua obra, primeiramente foi importante verificar como o movimento bandeira, na visão de Ricardo, é a estrutura que dá sentido a originalidade brasileira e de formador do espírito brasileiro legítimo, o início do sentimento de nacionalidade. Importante destacar também que uma discussão conflituosa sobre a gênese da “raça brasileira” é realizada por Cassiano, que ele traz desde *Martim Cererê*. É tão importante como os outros pontos que o artigo se propõe a analisar, o termo democracia desencadeia toda uma grande discussão, mais do que a simples concepção do que vem a ser democracia é importante enfatizarmos o entendimento sob o viés do poeta e do período que este está inserido, somente assim “democracia racial” e outros assuntos são possíveis de serem analisados. A pesquisa revela que *O Brasil no Original*, assim, mais do que somente um ensaio, é um projeto político sobre a origem do Brasil.

**Conclusão:** A literatura fornece argumentos que às vezes nenhum registro histórico é capaz de falar, não é à toa que a classe literária brasileira vai ser conduzida ao trabalho de auxiliar na doutrinação da população brasileira no período do advento do movimento modernista. Cassiano Ricardo, apesar de ter sido um poeta em destaque não foi o único a contribuir para o aparelho político, acusado de traidor, por trocar de lado ao apoiar Getúlio Vargas, o poeta nos fornece muitos argumentos para se discutir o processo de formação do Brasil. A opção por analisar *O Brasil no Original* foi feita objetivando identificar e problematizar algumas ideias de Cassiano, mas mostrou-se também como mais um produto que expõe uma interpretação sobre o Brasil.

**Palavras-Chave:** Democracia, Bandeiras, Raça, *O Brasil no Original*, Cassiano Ricardo.

**Colaboradores:** Thiago Rodrigues do Nascimento



## Modelagem Quântica e Produção Catalítica de PVC

*Thiago Sampaio Castro***Unidade Acadêmica:** Instituto de Química**Instituição:** UnB**Orientador (a):** DAVI ALEXSANDRO CARDOSO FERREIRA

**Introdução:** O Policloreto de Vinila (PVC) homopolimérico é um termoplástico amorfo rígido, enquanto que seus copolímeros podem apresentar as mais variadas características, a depender do comonômero escolhido. Entretanto os PVCs são produzidos atualmente por rotas radicalares, o que pode conduzir a produção de oligômeros ou até mesmo PVC com defeitos que possam comprometer suas características. Recentemente Endo e colaboradores desenvolveram catalisadores do tipo  $Cp^*Ti(OPh)_3$  capazes de promover a polimerização do cloreto de vinila (VC). Neste trabalho realizamos um estudo mecanístico do processo de polimerização do VC catalisado por metaloceno de Endo, e em seguida propomos um novo sistema catalítico capaz de promover a polimerização com mais baixa energia de ativação.

**Metodologia:** Para elaboração de uma proposta mecanística teórica, analisamos a coordenada de reação admitindo capturas de VC por coordenações em faces Re e Si. Para a determinação da energética e propriedades de estrutura eletrônica, empregamos cálculos do tipo wB97xD/6-31+G(d,p), aplicando o pseudopotencial LANL2DZ para o tratamento eletrônico do centro metálico titânio. Para o estudo topológico da descrição das densidades eletrônicas no complexo, aplicamos a Teoria Quântica de Átomos em Moléculas. Análises NBO e de índices de ligação do tipo Wiberg também foram realizadas para conferir a natureza das interações agósticas nos respectivos passos elementares do mecanismo de polimerização, tais análises estão em finalização. Todos os cálculos foram realizados usando os pacotes Gaussian 09 e AIMAll 14.10.

**Resultados:** Análises iniciais indicam que há preferências de coordenação pela face Re ( $dG=-7.08$  kcal/mol-1) e inserção pela face Si do CV [ $dG\ddagger(1,2)=+11.84$  kcal/mol], porém tais diferenças não são tão grandes. Verificamos que, para o catalisador de Endo os processos de inserção Si 1,2 e Si 2,1 apresentam barreiras de ativação bastante similares [ $dG\ddagger(1,2)/(2,1)=0.28$  kcal/mol], enquanto que para a inserção em Re apresenta uma diferença considerável [ $|dG\ddagger(1,2)/(2,1)|=5.03$  kcal.mol-1], porém com favorecimento para inserção do tipo 1,2 em ambos os casos. Estas relações são indícios que ajudam a compreender alguns dos principais dados experimentais acerca da polimerização CV catalisada por  $Cp^*Ti(OPh)_3$ , tais como a taticidade experimental *mr* do polímero. Tomando esta proposta mecanística, desenhamos um catalisador contendo ligante escorpionato diânion fluorenil-etileno-fenolato, cuja barreira de inserção Re1,2 é  $dG\ddagger(1,2)=+13.97$  kcal/mol.

**Conclusão:** O modelo mecanístico proposto, baseado em processo convencional de coordenação/inserção observado em sistemas do tipo Ziegler-Natta, é corroborado por dados experimentais de Endo e colaboradores. As semelhanças entre coordenações e inserções (1,2) em Re e Si ajudam a justificar a taticidade experimentalmente observada para o PVC obtido por catálise organometálica. O catalisador desenhado apresentou atividade ligeiramente superior a do catalisador de Endo.

**Palavras-Chave:** PVC, Titanoceno, Proposta Mecanística, Química Organometálica, QTAIM, Interação Agóstica, DFT, Índices de Ligação, Modelagem Molecular, Taxas de Reação

**Colaboradores:** MSc. Sara Figueirêdo de Alcântara Morais Prof. Dr. Kleber Carlos Mundim



## O uso de antirretrovirais e da isoniazida no desenvolvimento da tuberculose, a retestagem dos casos com QuantiFERON®TB-Gold e Prova Tuberculínica na identificação da infecção tuberculosa em coorte de pacientes com aids, do Distrito Federal.

*Thiago Von - Grapp Monteiro*

**Unidade Acadêmica:** Ciências da Saúde

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Maria do Socorro Nantua Evangelista

**Introdução:** O Brasil está entre os 22 países com maior carga de tuberculose no mundo (OMS, 2014), sendo ainda a principal causa de morte em pessoas vivendo com aids no país (BRASIL, 2015). Neste sentido, a identificação precoce da Infecção Latente por Tuberculose (ILT) nessa população é importante em função da intervenção com a quimioprofilaxia. A Prova Tuberculina (PT) e\ou os Ensaio de Liberação de Interferon-Gama (IGRA) identificam a infecção, entretanto, a PT pode apresentar resultados falso-positivos e falso-negativos devido à interferência da BCG, micobactérias ou imunodepressão (BRASIL, 2014). O IGRA, por ser um teste imunológico, não ocasiona interferências e identifica o interferon-gama liberado por células T quando a pessoa entra em contato com o Mycobacterium tuberculosis (PAI et al, 2014). Posto isto, o estudo objetiva analisar o resultado do QuantiFERON®TB-Gold e da Prova Tuberculínica na identificação da infecção tuberculosa em coorte de pacientes com aids, no Distrito Federal.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo e prospectivo, envolvendo uma amostra total de 136 pacientes portadores de aids do Centro de Saúde nº 01 de Brasília-Distrito Federal. A amostra do estudo representou 45,0% de um total de 300 indivíduos que estavam em tratamento com antirretrovirais, nos oito Serviços de Atenção Especializada (SAE) do Distrito Federal. Na coleta de dados utilizou-se um instrumento com as seguintes variáveis: dados sócio-demográficos; evolução dos casos de TB e ILTB; resultados do CD4; indicação da quimioprofilaxia; resultados da PT e IGRA realizados entre maio a dezembro de 2014. Os dados analisados referem-se ao primeiro levantamento dos testes (PT e IGRA). Foi utilizado o software Statical Package for the Social Sciencies (SPSS) na versão 2.0 na análise e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da FEPECS, Parecer Nº 660.786.

**Resultados:** Dos 136 pacientes portadores de aids a maioria era homem, na idade de 40 a 49 anos, solteiros, renda familiar maior que seis salários mínimos e mais de nove anos de estudo. Além disso, a maior parte foi vacinada com BCG, CD4  $\geq 200$  células/mm<sup>3</sup> e carga viral indetectável. Quatro indivíduos mostraram resultado positivo para o IGRA, sendo 100,0% homens. Dos submetidos a PT, cinco tiveram resultado  $>5$  mm e destes, quatro casos (80,0%) eram homens. Dos casos que realizaram a PT e o IGRA, três mostraram resultados positivos em ambos os testes. Ademais, seis indivíduos foram submetidos ao tratamento para ILTB, sendo que dois abandonaram a quimioprofilaxia ( $< 6$  meses) e quatro deles, realizaram o tratamento por nove meses. Nenhuma pessoa que realizou quimioprofilaxia adoeceu por TB. Um indivíduo, do sexo masculino, apresentou a doença TB e o mesmo abandonou o tratamento.

**Conclusão:** Concluiu-se que os dois testes (PT e o IGRA) foram importantes na identificação da infecção tuberculosa, sendo que foi indicado a terapia preventiva a todos infectados pelo Mycobacterium tuberculosis. Além disso, todas as pessoas submetidas à quimioprofilaxia não adoeceram por tuberculose.

**Palavras-Chave:** Tuberculose Latente, Teste Tuberculínico, Tuberculose

**Colaboradores:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), Universidade Católica de Brasília (UCB)



## Competência em Comunicação em Redes Sociais: a informação no jornalismo

*Thomas Jefferson Goncalves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELMIRA LUZIA MELO SOARES SIMEAO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Caracterização de um novo gene de baculovirus envolvido na degradação de quitina

*Thyago Jose Arruda Pacheco*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO LUCAS DE MELO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Mudanças na estrutura e florística de um cerrado sensu stricto 26 anos após submetido a tratamentos silviculturais.

*Tiago Alves de Araújo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALBA VALERIA REZENDE

**Introdução:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e a maior savana neotropical. Apresenta elevada biodiversidade e heterogeneidade de fisionomias, e desempenha importante papel ambiental, especialmente no ciclo global do carbono e na preservação da biodiversidade do planeta. Qualquer alteração no bioma pode provocar mudanças nos fluxos de carbono para a atmosfera, ameaçar à sobrevivência da fauna, flora e de suas nascentes, e afetar a qualidade de vida humana, especialmente de comunidades tradicionais. Uma forma de tentar reverter as alterações na vegetação do bioma e melhor entender sua dinâmica é a simulação de distúrbios, por meio da aplicação de práticas silviculturais e, posterior monitoramento por longo prazo das mudanças decorrentes destas práticas. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar as mudanças na florística e na estrutura da vegetação lenhosa de um cerrado sensu stricto, 26 anos após ter sido submetido a intervenções silviculturais, envolvendo o corte raso da vegetação.

**Metodologia:** O estudo foi realizado na Reserva Ecológica e Experimental da Universidade de Brasília. Em 1988, uma área de cerrado sensu stricto foi submetida a seis tratamentos silviculturais envolvendo corte raso da vegetação lenhosa. O experimento seguiu um delineamento em blocos casualizados. Três blocos divididos em seis parcelas permanentes de 20x50m foram distribuídos aleatoriamente na área. Em 1996 foi realizado o primeiro inventário na área após a implantação dos tratamentos. Todos os indivíduos arbóreos com Db=5cm foram etiquetados com placas de alumínio, identificados botanicamente e os diâmetros e alturas registrados. Em 2015 foi realizado novo inventário da vegetação para avaliar a diversidade e a estrutura da vegetação lenhosa 26 anos após as intervenções. A diversidade foi avaliada por meio dos índices de Shannon, Sørensen e Uniformidade de Pielou e a estrutura foi analisada com base nos parâmetros fitossociológicos e na distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro e de altura.

**Resultados:** Sete anos após a implantação dos tratamentos silviculturais, o cerrado sensu stricto estabelecido nas áreas submetidas a cada tratamento apresentava baixa riqueza e diversidade florística, com predominância de espécies caracterizadas como oportunistas: *Eremanthus glomerulatus* e *Mimosa clausenii*. Tal período não foi suficiente para o cerrado recuperar sua riqueza, diversidade e estrutura original. Em 2015, 26 anos após a implantação dos tratamentos, a vegetação estabelecida na área se assemelha muito a do cerrado sensu stricto original, apesar, da ocorrência de um incêndio em 2011, que atingiu toda a área de estudo e que provocou alta mortalidade de indivíduos lenhosos, alterando de forma significativa a riqueza e a diversidade de espécies das áreas submetidas aos diferentes tratamentos, bem como a estrutura diamétrica e fitossociológica da vegetação, considerando densidade e dominância de espécies. A alta mortalidade na área atingiu indivíduos de diferentes classes de diâmetro.

**Conclusão:** - Áreas de cerrado sensu stricto submetidas a corte raso da vegetação lenhosa original tendem a recuperar a sua flora original, quando protegidas de novos impactos. - No início do processo de sucessão, os impactos do corte raso sobre a vegetação lenhosa d

**Palavras-Chave:** Cerrado, distúrbios antrópicos, diversidade florística, densidade da vegetação, monitoramento.

**Colaboradores:** Tiago Alves de Araújo, Alba Valéria Rezende, Gileno Brito Azevedo, Carlos Antônio Ferreira Dantas.





## Os museus depois da memória

*Tiago Guidi Gentil*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ATILA RIBEIRO DE SOUSA REGIANI

**Introdução:** A pergunta que se gostaria de elaborar no seguinte projeto é: e se a obra de arte fosse somente a imanência do seu mistério, não-resolvido, não-totalizado? E o se o Real da obra -- a sua verdade -- fosse precisamente o que nela jamais cede à força coercitiva do pensamento, o que na imanência da obra resiste ao gesto abstratizante? Em uma palestra de 1982, intitulada O que é o ato criativo?, Gilles Deleuze (1925-1995) realizou a seguinte proposição: obra de arte é o que resiste. Resistência, desde já um termo da esfera política, pressupõe uma completa assimetria de forças, pois o ato mesmo de resistir define não luta ou combate, mas o gesto mínimo de adiar a destruição, postergar a palavra final do vencedor. Resistir é durar e portanto semi-existir dentro de condições impossíveis à existência. Ora, como poderia a obra de arte encenar resistência, ou definir-se ontologicamente como o que resiste? Este trabalho pretende estabelecer portanto os termos de uma possível resistência

**Metodologia:** No contexto da não-filosofia de François Laruelle, o Real é o que nos ultrapassa, o que se afirma para além de qualquer gesto de linguagem ou ato reflexivo de pensamento. Os termos Transcendental, Filosofia e o Mundo são sinônimos, e o Real para Laruelle é radicalmente indiferente à Filosofia, ao Mundo, e ao Transcendental, pois só existe desde já uma diferença unilateral entre o Real mudo e a filosofia falante, entre o Real a-significante e o pensamento que tenta significar um mundo coeso, entre o Real imanente e o pensamento transcendental. Independente da pretensão da filosofia de fundar a coisa-em-si-mesma ou refletir o Real ou pensar o Real, o Real permanece: independente de qualquer gesto linguístico que o faz falar, o Real permanece radicalmente indiferente, mudo, atômico, afásico. O Real é o que resiste. Assumindo uma postura não-filosófica de pensamento, o artigo buscou adequar-se à imanência do real da obra, e postular uma obra de arte que fosse, em si mesma,

**Resultados:** Além de qualquer atestação empírica a partir de um modelo científico, chegou-se a duas proposições. Primeiramente a obra como resistência é o que dura dentro da própria destruição: ela resiste precisamente por encontrar a sua verdade no interior do seu desmantelamento. Ela é um meio suscetível a violência e que habita esta zona de violência. A primeira proposição seria a de que a obra resiste por possuir futuridade: ela adia o seu momento final. A segunda proposição seria elaborar os termos de uma futuridade. Se a obra já não mais cristaliza um determinado conteúdo passado, mas se caracteriza pela sua força de espera, ela resiste no futuro que engendra. Ela participa de uma cadeia de experiência outra, diferente da historiografia, no sentido de que ela é a sua demanda silenciosa: a ela falta um povo, a ela falta um lugar na História, ela aponta um futuro que não lhe chega, tal como no gesto político de resistência onde aquele que resiste resiste no seu chamado a gerações futuras.

**Conclusão:** A partir da equação essencial da obra como resistência, e do diálogo entre as filosofias de Deleuze, Agamben, e Laruelle, qual é o tempo histórico da obra? Qual é a relação entre a obra e o mundo? Qual é a imagem que ela guarda do ser humano? Se a obra não pertence a nenhum mundo, se a obra não possui essência, e se a obra não posiciona-se de acordo com o seu conteúdo histórico, qual imagem ela faz do ser humano? A imagem que ela guarda do ser humano é a imagem do ser humano igualmente sem essência, inutilizado, perdido na sua ausência de conteúdo histórico. Na medida em que a obra é a sua inutilidade irreductível (sem determinação ulterior) e sua mudez indiferente, ela é o mundo de todos aqueles sem-mundo, igualmente entregues à sua inutilidade, aqueles que só possuem como expressão a mudez, aqueles que só existem na força da sua resistência (subtraídos do mundo): assassinados, penalizados, hereges, excluídos, impotentes, vagabundos que não oferecem serviço algum. A obra de arte, co

**Palavras-Chave:** não-filosofia, resistência, acontecimento, inutilidade, inoperatividade

**Colaboradores:** este campo não é obrigatório



## Obtenção da liga Cu<sub>13</sub>Al<sub>14</sub>Ni via ligação mecânica através do processo de moagem

*Tiago José de Menezes Cardoso*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PALLOMA VIEIRA MUTERLLE

**Introdução:** Ligas com memória de forma possuem duas características principais, que são a memória de forma e a pseudoelasticidade. Ligas de CuAlNi possuem tais propriedades. Elas são as únicas com memória de forma que podem ser utilizadas acima de 100 °C. O método mais comum na produção dessas ligas é a fundição por indução e posterior trabalho a quente, porém a metalurgia do pó pode ser utilizada para produzir estruturas de grão fino sem o uso de aditivos de controle do tamanho de grão. Essa técnica utiliza como matéria prima pós metálicos e não-metálicos. As duas operações básicas do processo são a compactação e a sinterização. Dessa forma, este projeto tem como intuito a produção da liga CuAlNi via metalurgia do pó. Para tanto, a obtenção dos pós finos de Cu, Al e Ni deve ser feita, assim como a moagem e a ligação mecânica dos pós, formando a liga. Por fim, as amostras serão testadas e caracterizadas para a confirmação de seu efeito de memória de forma.

**Metodologia:** Primeiramente, a revisão bibliográfica dos assuntos relacionados aos temas principais do projeto será realizada. Em seguida, os pós do laboratório de materiais serão fragmentados visto que possuem uma granulometria muito grande. Isso ocorrerá para cada metal através de reagentes químicos e moagem por atrito. Então a análise desses pós será feita no microscópio eletrônico de varredura (MEV). Para formar a liga, os pós serão misturados na composição final e eles serão moídos via moinho de bolas planetário. A liga será então analisada no MEV. As amostras serão misturadas com ligantes, compactadas em prensas mecânicas e sinterizadas em forno à vácuo. A caracterização delas incluirá a análise térmica via DSC. Tal etapa será repetida em todas as fases da obtenção da liga. Para saber a temperatura ideal de sinterização, análises de dilatometria serão realizadas. Por fim, ensaios mecânicos, de metalografia e DSC serão feitos para a confirmação da obtenção de uma liga memória de forma.

**Resultados:** Como resultados, foi feita toda a revisão bibliográfica do assunto e estudos teóricos foram realizados para que o estado da arte dos temas metalurgia do pó e ligas com memória de forma fosse concluído. Devido a problemas de funcionamento com o moinho de bolas planetário, equipamento do qual a diminuição das partículas grandes dos metais Cobre, Alumínio e Níquel dependia, não foi possível que a fragmentação dos pós grosseiros fosse realizada, de modo que a continuação do projeto ficou comprometida. Apesar desse incidente, pós finos dos metais foram comprados no final do período de projeto. Tais pós possuem um tamanho trabalhável, de modo que não será mais necessária a redução dos pós grosseiros como antes era pretendido. Como o objetivo do trabalho é obter uma liga CuAlNi com propriedades de memória de forma via metalurgia do pó, a ausência da fase de redução das partículas não interfere nos possíveis resultados do projeto. Dessa forma, não foi possível que fossem realizadas as fases pr

**Conclusão:** Como explicitado anteriormente, foi possível atingir uma pequena parte dos objetivos pretendidos inicialmente. Somente a revisão bibliográfica e estudos teóricos iniciais sobre os temas principais do projeto foram concluídos devido a problemas em um dos equipamentos importantes sem o qual não era possível dar continuidade ao trabalho. Como também já dito, com a compra de pós finos dos metais usados para a formação da liga CuAlNi, já é possível prosseguir com o projeto, cujos temas também serão estudados a partir de agora por alunos de mestrado e outros alunos de iniciação científica.

**Palavras-Chave:** Metalurgia do pó, memória de forma, sinterização

**Colaboradores:** Lara Jardim Grossi, Naya Damasceno Cunha



## Efeito da imersão intermitente em água gelada aplicada nas primeiras 72 horas após dano muscular induzido por salto sobre o pico de torque dos extensores de joelho

*Tiago Pires Lucas*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOÃO LUIZ QUAGLIOTI DURIGAN

**Introdução:** O dano muscular induzido por exercício físico é um fenômeno frequente, o indivíduo pode sofrer supressão do seu desempenho físico e funcional decorrente da sensibilidade dolorosa ou da diminuição da força muscular. Devido aos efeitos conhecidos do gelo, muito usado em lesões ortopédicas, para o alívio da dor e redução do processo inflamatório a crioterapia vem sendo sugerida como um método para acelerar a recuperação após o dano muscular induzido por exercício. Objetivo deste trabalho é verificar se a crioterapia é capaz de acelerar o processo de recuperação da capacidade de gerar força do músculo submetido ao dano muscular por exercício.

**Metodologia:** Ensaio clínico, controlado e randomizado. Os voluntários (gênero masculino com idade entre 18 e 30 anos) distribuídos em dois grupos experimentais G1: 04 imersões diárias em água gelada a 10°C durante as primeiras 72 horas após o dano muscular: 1h, 24h, 48h e 72h após o dano muscular (n=14), e G2: recuperação passiva (n=16). O dano muscular foi promovido através de um protocolo de saltos (drop jumps). Foram realizados 100 saltos (5 séries de 20 repetições, com 2 min de intervalo entre as séries). A imersão teve duração de 20 minutos com água fria a 10°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ). Foi feita a mensuração da força de contração isométrica voluntária máxima (CIVM) do quadríceps dominante através de um dinamômetro isocinético. Depois de obter o pico de torque os testes estatísticos foram usados: Shapiro-Wilk (normalidade) e Levene (homogeneidade), ANOVA de modelos mistos e post hoc de Tukey, Mauchly's W e Greenhouse-Geisser. A significância 5% ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** O retorno da capacidade contrátil do músculo foi semelhante tanto no grupo de imersão quanto no grupo de regeneração passiva (controle). Após a lesão muscular induzida por exercício observamos a diminuição na força de ambos os grupos, imediatamente após o dano muscular ser provocado o grupo controle apresentou uma redução no pico de torque de 31,1 % e o grupo imersão uma redução de pico de torque de 26,28%. Em todos os momentos avaliados, tanto o grupo controle quanto o grupo imersão apresentaram redução similar na produção de força muscular.

**Conclusão:** Os nossos resultados não mostraram benefícios do uso da crioterapia como um recurso para aceleração da recuperação da força do músculo após dano muscular induzido pelo exercício. Aparentemente pela condição inflamatória do músculo ser um fator necessário para o processo de reparo. Devemos lembrar que o uso terapêutico do gelo em outros mecanismos de lesão não foi alvo deste estudo. Os resultados são um bom ponto de partida para ascender o debate sobre a escolha do recurso terapêutico no ambiente clínico baseado em evidência. Além disso, observamos que a relação custo/benefício do uso do gelo como terapia ainda permanece duvidosa devendo ser avaliada com mais cuidado por estudos futuros.

**Palavras-Chave:** dano muscular, crioterapia, fisioterapia.

**Colaboradores:** Angelina Siqueira (Mestranda/UnB). Martim Bottaro (Prof. Titular UnB). Amilton Vieira (Doutorando/Unb).



## Análise dos efeitos da sub-compatação na condutividade hidráulica de barreiras impermeabilizantes de depósitos de resíduos

*Tiago Tarquinio Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS FERNANDO MARTINS RIBEIRO

**Introdução:** A disposição dos resíduos sólidos na forma de aterros é a forma corrente de descarte de resíduos sólidos urbanos. Entretanto, estes sistemas necessitam de um controle quanto a estanqueidade e evitar a contaminação do meio ambiente devido à degradação do lixo. Neste sentido, importantes avaliações são necessárias para quantificar os efeitos provocados pelo lixiviado ao infiltrar no solo devido a má impermeabilização destes aterros. Neste contexto, a segurança destes aterros está diretamente relacionada aos sistemas de drenagem e impermeabilização e aos mecanismos que possam minimizar a infiltração e a migração da água superficial para dentro do aterro e reduzir a geração de percolados. O objetivo desta pesquisa refere-se a avaliação da manutenção das condições de impermeabilidade das camadas de cobertura destes aterros devido às dificuldades de realizar uma compactação eficiente (sub-compactação) sobre um depósito de resíduos com alta compressibilidade.

**Metodologia:** A metodologia adotada na pesquisa consistiu de estudos em laboratório com base na adoção de um solo natural oriundo da região de implantação do novo aterro sanitário de Brasília, na região de Samambaia, atrás da ETE do rio Melchior (DF 180) e resíduos de construção e demolição (RCC) fornecidos pela empresa “Areia Bela Vista”, oriundo de reciclagem de Resíduos de Construção Classe A. Foram realizados ensaio de caracterização geotécnica dos materiais (solos e resíduos), ensaios de compactação em amostras de solo natural e misturas de solo e RCC nas proporções de 10 a 30% e considerando graus de compactação 85 a 100% e ensaios de permeabilidade nestas mesmas amostras com os mesmos intervalos de variação dos graus de compactação.

**Resultados:** Em conformidade com os resultados de outros trabalhos relacionados a esta mesma linha de pesquisa da Área de Geotecnia da UnB, o solo analisado apresenta uma característica siltosa, com uma densidade dos grãos (Gs) de 2,67. Com relação ao sistema unificado de classificação, trata-se de um silte inorgânico de média compressibilidade (ML) como valores de  $w_L = 52\%$  e  $w_P = 41\%$ , acarretando um IP de 11%. O RCC denominado de Areia Rosa caracteriza-se como uma areia fina a média, uniforme, com um Gs médio de 2,48. Avaliando a influência da adição de RCC nos ensaios de compactação, pode-se verificar que a adição de RCC tendeu a diminuir o valor da umidade ótima e aumentar o valor do peso específico seco máximo. Já nos ensaios de avaliação da condutividade hidráulica observou-se como esperado a tendência do aumento da capacidade de infiltração de água pela camada de proteção quando ocorre o efeito da sub-compactação, sendo mais significativa com a perda da eficiência do processo de compactação.

**Conclusão:** Pelas análises efetuadas, pode-se perceber que para as associações deste tipo de RCC com o solo analisado existe uma quantidade padrão de RCC que tende a melhorar a resistência da camada. Entretanto, os efeitos da sub-compactação, avaliados nos ensaios de laboratório, em consequência da dificuldade de realizar uma compactação eficiente sobre o aterro de resíduos sólidos de alta compressibilidade, evidenciaram uma perda na capacidade de retenção de água superficial na camada de proteção. Assim, percebe-se a importância de avaliar este tipo de comportamento em detrimento à manutenção da eficiência da proteção desta camada de cobertura. Assim, para minimizar estes efeitos, quase sempre impossíveis de controlar em campo, propõe-se a incorporação de aditivos ao solo e às misturas de solo-RCC, como a bentonita, e garantir a manutenção da sua baixa permeabilidade.

**Palavras-Chave:** Solo-RCC, aterros de resíduos sólidos, materiais alternativos, sub-compactação, permeabilidade.

**Colaboradores:** Conceição de Maria C. Costa, Cláudia Márcia Coutinho Gurjão, Daniel Arthur Nnang Metogo, Thiago Freitas de Porfirio Sousa.



## A curadoria crítica

*Tito Galvao de Brito*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Artes Visuais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ATILA RIBEIRO DE SOUSA REGIANI

**Introdução:** Trata-se de uma busca contínua pela manutenção e preservação das obras do artista plástico Reza, um artista central na construção da história da arte recente em Brasília. Após herdar considerável fração de sua obra, a ideia é proporcionar a circulação e manutenção da sua herança artística, com objetivo de expor e divulgar seu legado. Através de diálogos com outros campos de pesquisa, buscar proporcionar ao acervo um âmbito construtivo de sua preservação para a posteridade e combinações advindas da variedade do mesmo. Pensar os processos de restauração das obras, considerando o ponto em que se mantém a característica própria ou altera-se a esta produção específica. A permanência do acervo proporcionada pela manutenção e catalogação do acervo e as possibilidades que disso possam surgir para sua exposição e circulação.

**Metodologia:** Elaboração de estratégias para a conservação e circulação das obras de arte em questão, a partir de textos e discussões de teóricos e mantenedores das artes plásticas no Brasil.

**Resultados:** Almeja-se a divulgação das obras e a continuidade do legado do artista independentemente das questões suscitadas sobre o acervo. A meta é a circulação do acervo.

**Conclusão:** Várias são as questões que fazem pensar algo dessa natureza: até que ponto a restauração pode interferir numa obra de arte ou mesmo até que ponto pode mantê-la, os tipos de materiais que constituem a obra e a busca pela correção do acervo, maneiras diversas de preservar as obras sob determinadas condições e, principalmente, as formas de combinação, divulgação e circulação das obras, como preservar um acervo de arte contemporânea, tendo em vista que são obras que simplesmente não se pendura na parede.

**Palavras-Chave:** Conservação, divulgação, circulação, arte contemporânea, acervo.

**Colaboradores:** campo não obrigatório



## Efeitos de dois tipos de treinamento resistido na força muscular de idoso destreinados: um ensaio clínico randomizado.

*Tito Lívio Cardoso Barreto*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER RODRIGUES MARTINS

**Introdução:** Com o avanço da idade ocorre uma deterioração estrutural e funcional iminente na maioria dos sistemas fisiológicos mesmo na ausência de doenças, atingindo funções que podem impactar nas atividades de vida diária (AVD) prejudicando assim a independência física dos idosos. (CHODZKO-ZAJKO WJ, et al., 2009). Um dos sistemas afetados é o sistema muscular com perda de massa muscular (que pode ser chamado de sarcopenia), redução da flexibilidade, força e resistência (REBELATTO JR, 2006). Esse decréscimo de força muscular leva a um decréscimo da função muscular que consequentemente leva a um aumento da perda da densidade mineral óssea, número de quedas, fraturas ósseas e perda de autonomia. (DAVINI, 2003). A força, além de retardar o processo de debilidade do sistema neuromuscular é necessária para realizar diversas atividades de vida diária como carregar pesos, subir escadas, levantar-se de cadeiras e etc. O aumento da força muscular é adquirido quando se tem um maior recrutamento das unidades

**Metodologia:** O presente estudo é classificado como ensaio clínico randomizado. Participaram do estudo 42 idosos do sexo feminino, recrutados por conveniência a partir de panfletos e divulgação. Para participar do estudo foi estabelecida a idade mínima de 60 anos, estar residindo no Distrito Federal e apresentar atestado médico de liberação para a prática de TR. Aqueles indivíduos considerados aptos na triagem e que aceitaram participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi realizado na Faculdade UnB Ceilândia, localizado na QNN 14 Área Especial, Guararoba, Ceilândia Sul (FCe - UnB). O período de treinamento teve início com duas semanas de exercícios de familiarização, seguidas de 12 semanas de TR, sempre duas vezes por semana. Utilizamos quatro exercícios para os membros inferiores e quatro exercícios para os membros superiores, os exercícios para o membro inferior foram a abdução de quadril, extensão de quadril, flexão de joelho e a extensão de joelho

**Resultados:** Características da amostra por grupo no início do estudo: GE (n=18), GM (n=26). GE com idade média (anos) de  $67.55 \pm 5.20$ , estatura média (cm)  $1.53 \pm 0.47$ , massa corporal (kg)  $69.88 \pm 9.10$  e IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )  $29.73 \pm 3.22$ . GM idade média (anos)  $69.34 \pm 5.37$ , estatura (cm)  $1.53 \pm 0.64$ , massa corporal  $69.13 \pm 16.38$  (Kg) e IMC  $29.16 \pm 5.97$  ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ). As diferenças intra-grupos mostraram que a FPM não teve diferenças significativas, o GM obteve um ganho de 1,31% ( $p=0.232$ ) e o GE ganho de 2,98% ( $p=0.076$ ). O pico de torque na força de flexão do cotovelo na velocidade de  $60^\circ/\text{s}$  obteve diferença significativa, o GM obteve um ganho de força de 18,9% ( $p=0.001$ ) e o GE de 11,3% ( $p=0.033$ ). Na velocidade de  $180^\circ/\text{s}$  não houve diferença significativa, o GM obteve um ganho de 19,6% ( $p=0.001$ ) e o GE de 9,2% ( $p=0.136$ ). No pico de torque da força de extensão de joelho na velocidade de  $60^\circ/\text{s}$  houve diferença significativa, o GM obteve um ganho de 14,4% ( $p=0.001$ ) e o GE 9,6% ( $p=0.001$ ). Na velocidade de

**Conclusão:** Os resultados mostraram que houve ganho significativo de força muscular na flexão de cotovelo na velocidade de  $60^\circ/\text{s}$  e extensão de joelho nas duas velocidades em ambos os grupos e que não houve diferença significativa na FPM intra grupo e força de flexão de cotovelo na velocidade de  $180^\circ/\text{s}$  no GE intra grupo, porém houve tendência de melhora. Entre os grupos não houve diferenças significativas sugerindo que um programa de treinamento resistido elástico se equipara ao treinamento resistido com máquinas em idosos saudáveis, destreinados e do sexo feminino no ganho de força muscular de flexão de cotovelo e extensão de joelho. Mostra-se que é possível aumentar a força muscular de grupos musculares exercitados.

**Palavras-Chave:** Envelhecimento, sarcopenia, treino resistido, força muscular, exercício, isocinético.

**Colaboradores:** Karina Lagôa, Milene Soares, Gerson Souza Júnior, Anderson José Oliveira.



## LIMITES DO DIREITO À EDUCAÇÃO COMO VIA DE CONCRETIZAÇÃO DE DIREITOS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS

*Tomás Gonçalves Klink*

**Unidade Acadêmica:** Direito

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Maria Edelvacy Pinto Marinho

**Introdução:** Buscando trabalhar sobre a perspectiva do Direito à Educação em face dos programas de acesso e permanência no ensino superior do Brasil, os pesquisadores tiveram o pretexto de buscar analisar tal relação a partir de uma perspectiva de tentar identificar as nuances no contexto deste grau educacional no Brasil e das demandas provenientes do mercado. Optou-se por tentar definir e categorizar o direito à educação quando incidente no ensino superior e a partir disso tentar analisar o cenário brasileiro em que cada vez mais tem se optado pelo crescimento quantitativo do número de instituições de ensino superior privadas, sem necessariamente haver um incremento qualitativo ou eficiente dos cursos oferecidos. Já que o acesso a instituições de ensino superior está atrelado às capacidades individuais do beneficiário, questiona-se a injeção de recursos públicos no âmbito das instituições privadas e se este investimento promove uma maior eficiência ao provimento deste direito.

**Metodologia:** Para realizar a pesquisa, foi realizado, em sede de investigação inicial, o histórico da implementação e criação de instituições de ensino superior privadas nas últimas décadas, cuja regulação e anuência governamental promoveram um incremento superlativo do número de instituições. A partir deste cenário, buscou-se observar que tais instituições foram alvo de recursos públicos com o intuito de promover o interesse estatal para fins de aumentar o número de brasileiros ingressantes no ensino superior, por meio de políticas educacionais como o ProUni e o FIES. Dessa forma, buscou-se efetuar um embasamento da análise nas metas visadas pelas políticas públicas e nos critérios estabelecidos pelas mesmas.

**Resultados:** Notou-se, nas últimas décadas, um crescimento desenfreado e sem precedentes do número de instituições de ensino superior privadas, demonstrando haver uma valoração majoritariamente quantitativa do setor, sem haver uma contra-partida qualitativa no contexto brasileiro. O número de vagas proporcionados por políticas educacionais foi difundido por estas várias instituições sem considerações quanto às demandas do mercado de trabalho, ensejando um desfalque entre a demanda econômica vigente e a proporção de formandos nas áreas com maior déficit quantitativo de profissionais.

**Conclusão:** Parte-se, na presente pesquisa, para uma conclusão quanto à necessidade de uma melhor distribuição dos ingressantes em instituições de ensino superior para cursos que demonstrem melhores perspectivas de formação e consolidação das metas almejadas. Preza-se em buscar uma maior eficiência do investimento público, à partir da consonância com as demandas do mercado de trabalho, visando sempre fomentar a formação de indivíduos em áreas deficitárias da economia, que requisitam trabalhadores.

**Palavras-Chave:** Educação Superior; Políticas Públicas; Direito e Economia

**Colaboradores:** Aluno voluntário responsável em auxiliar na pesquisa: André Fortes Chaves (UniCEUB).

Dados obtidos junto ao Ministério da Educação; INEP.



## Fauna de besouros rola-bosta (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) em áreas de Cerrado.

*Tulio Martins Campos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARINA REGINA FRIZZAS

**Introdução:** A superfamília Scarabaeoidea é uma das maiores e mais variadas entre os coleópteros. Os besouros da família Scarabaeidae, subfamília Scarabaeinae são popularmente conhecidos como rola-bostas e apresentam grande diversidade de espécies em áreas tropicais, existindo aproximadamente 7.000 espécies conhecidas. São detritívoros, utilizam carcaças, frutos em decomposição e, principalmente, fezes de mamíferos como recurso para a alimentação e construção de seus ninhos. Os Scarabaeinae têm sido cogitados para o monitoramento da biodiversidade e são utilizados como bioindicadores ambientais. No Cerrado e, principalmente, no Distrito Federal existem poucos trabalhos sobre a distribuição desses besouros. Portanto, este trabalho teve como objetivos avaliar a fauna de besouros rola-bostas (subfamília Scarabaeinae) em duas áreas de Cerrado e testar protocolos padronizados para a coleta de dados sobre a biodiversidade de besouros rola-bostas na região central do Cerrado.

**Metodologia:** As coletas foram realizadas no período de dezembro de 2014 a março de 2015 em duas áreas de Cerrado: Parque Nacional de Brasília (DF) e Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (GO). Os dados foram coletados em módulos já instalados, sendo que cada módulo consistia de duas linhas paralelas de 5 km de extensão separadas por uma distância de 1 km. A cada quilômetro foram demarcadas 10 parcelas. Para a coleta dos besouros foram utilizados em cada parcela 5 pitfalls iscados com fezes humanas distantes 50 m um do outro, que permaneceram no campo por 48 horas. As armadilhas foram enterradas até o nível do solo e consistiram de recipientes cilíndricos de plástico. No recipiente maior foi colocado 500 ml de sulfato de cobre a 1% e no recipiente menor 100 g de isca. Os Scarabaeinae coletados foram morfoespeciados, montados, etiquetados, identificados em nível genérico e, depositados na Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília.

**Resultados:** No total foram coletados 2.201 besouros pertencentes à subfamília Scarabaeinae e 11 gêneros: Coprophanaeus, Oxysternon, Diabroctis, Dichotomius, Eurysternus, Deltochillum, Phanaeus, Sulcophanaeus, Canthon, Canthidium e Onthophagus. Na Chapada dos Veadeiros foram coletados 278 indivíduos e 9 gêneros. Os gêneros com maior número de besouros coletados foram: Canthon (n=93), Onthophagus (n=54), Deltochillum (n=41) e Dichotomius (n=40), os quais totalizaram 82% do total coletado. No Parque Nacional de Brasília foram coletados 1.923 indivíduos e 11 gêneros, cujos gêneros mais abundantes foram Oxysternon (n=1.242), Coprophanaeus (n=394) e Canthidium (n=105) totalizando 90,6% do total coletado na área. Na Chapada dos Veadeiros a média de Scarabaeinae por armadilha foi de 9,27, enquanto que no Parque Nacional de Brasília foi de 14,24, mostrando que o Parque Nacional de Brasília além de possuir maior riqueza de gêneros (n=11) também foi a área com maior abundância e média de Scarabaeinae.

**Conclusão:** Com base nos resultados obtidos, observou-se que existem diferenças na riqueza e abundância de Scarabaeinae entre as áreas de Cerrado avaliadas, sendo que o Cerrado do Parque Nacional de Brasília apresentou maior riqueza e abundância comparado a Chapada dos Veadeiros. Na Chapada dos Veadeiros os quatro gêneros mais abundantes apresentaram juntos média de 7,60 besouros por pitfall. Dentre esses gêneros, Canthon foi o mais abundante com média de 3,10 besouros por armadilha. Já no Parque Nacional de Brasília os gêneros Oxysternon, Coprophanaeus e Canthidium apresentaram média de 12,90 besouros por pitfall, sendo o gênero Oxysternon o mais abundante com média de 9,20 besouros por armadilha. Conclui-se que existem diferenças na riqueza e abundância de Scarabaeinae entre as áreas de Cerrado avaliadas e que os protocolos padronizados utilizados para a coleta de dados sobre a biodiversidade de besouros rola-bostas são eficientes.

**Palavras-Chave:** Scarabaeoidea, pitfalls, biodiversidade, Chapada dos Veadeiros, Parque Nacional de Brasília, armadilha de queda.

**Colaboradores:** Marcus Vinícius Celani Rocha, Marcela Soares Gigliotti de Carvalho, Thiara de Almeida Bernardes, Juliane Evangelista Neto, Charles Martins de Oliveira





## MINERALIZAÇÃO DE CARBONO E NITROGÊNIO DE BIOCHAR DE LODO DE ESGOTO APLICADO AO SOLO

*Túlio Nascimento Moreira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CICERO CELIO DE FIGUEIREDO

**Introdução:** Apesar do elevado potencial do lodo de esgoto (LE) para uso em solos agrícolas, como fertilizante ou condicionador do solo, a legislação brasileira sobre o tema impõe uma série de limitações, normalmente decorrentes dos constituintes indesejáveis como patógenos e metais tóxicos. Entre as alternativas para tornar o LE útil à produção agroflorestral, o processamento térmico apresenta vantagens como redução do volume, além da eliminação de microrganismos indesejáveis. O biochar é um produto sólido, rico em carbono, obtido pelo aquecimento de biomassa sob condições controladas de oxigenação, em processo conhecido como pirólise. O LE pode ser transformado em biochar. Como há grande variação na composição química conforme a temperatura de pirólise utilizada, faz-se necessário compreender a dinâmica de carbono e nitrogênio após a aplicação de biochar de LE ao solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar mineralização de carbono e nitrogênio de biochar aplicado em Latossolo ácido do Distrito Fed

**Metodologia:** Foi utilizado lodo de esgoto (LE) oriundo da estação de tratamento da cidade do Gama, DF. A produção do biochar foi realizada em forno de pirólise nas temperaturas de 300 °C, 400 °C e 500 °C. Foram utilizadas amostras coletadas na camada de 0-20 cm de um Latossolo Vermelho-Amarelo. O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. Os tratamentos foram compostos por: 1) solo sem aplicação de resíduo (controle), 2) mistura solo mais lodo de esgoto in natura, 3) mistura de solo mais biochar de LE obtido a 300 °C, 4) mistura de solo mais biochar de LE obtido a 400 °C, 5) mistura de solo mais biochar de LE obtido a 500 °C. O carbono mineralizado foi determinado conforme Alef e Nannipieri (1995). As amostras permaneceram incubadas por 126 dias. Ao final da incubação foram determinados os teores de nitrato e amônio de todos os tratamentos estudados. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Para todos os materiais, a taxa de mineralização de carbono (TMC) foi maior no início da incubação e diminuiu, gradativamente, até atingir valores praticamente constantes a partir de 60 dias. Ainda em relação à TMC, verificou-se comportamento de dois grupos distintos: um composto por LE, BC300 e BC400 e outro representado pelo BC500 mais o controle (solo sem aplicação de material). O primeiro grupo apresentou maiores TMC no período de 3 a 37 dias do início da incubação comparado ao primeiro grupo. A partir desse período os materiais não se diferenciaram ( $p < 0,05$ ). Em relação à mineralização acumulada de carbono (LAC), verificou-se o mesmo comportamento da TMC, com dois grupos distintos, com as maiores emissões de carbono observados no LE, BC300 e BC400. As maiores concentrações de amônio mineralizado após o período de incubação foram proporcionadas pelo BC300. O LE e o BC400 promoveram maiores teores de nitrato em relação ao controle.

**Conclusão:** Em geral, foram observados dois comportamentos distintos em relação a dinâmica de mineralização do carbono: (1) as misturas de solo com BC300, BC400 e LE promoveram maiores taxas de mineralização do carbono e (2) a mistura de solo com o BC500 se assemelhou ao solo sem aplicação de material orgânico (controle), com baixa taxa de mineralização do carbono. Foram observadas ainda maiores concentrações de amônio em relação ao nitrato. O lodo de esgoto proporcionou os maiores teores de nitrato e os demais materiais não promoveram liberação de nitrato em relação ao controle.

**Palavras-Chave:** Nitrato, amônio, emissão de carbono, biocarvão.

**Colaboradores:** javascript:enviarRespostaQuestionario()



## Aplicação de imunocitoquímica no seguimento de pacientes pós-tratamento de câncer de colo uterino

*Tuzza Back Carrijo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FABIANA PIRANI CARNEIRO

**Introdução:** O carcinoma de colo do útero é o segundo tipo de câncer mais prevalente entre as mulheres no mundo. Um dos métodos diagnósticos usados no seguimento de pacientes com câncer de colo uterino tratado é a citologia cérvico-vaginal convencional que apresenta especificidade e sensibilidade limitadas. No exame citológico cérvico-vaginal de pacientes em seguimento após radioterapia, podem surgir atipias celulares tanto no epitélio glandular quanto no escamoso que frequentemente são confundidas com células neoplásicas e que resultam em diagnósticos falso-positivos ou de Células atípicas de significado indeterminado. A detecção da expressão de p16 (proteína reguladora que induz a parada do ciclo celular sob condições fisiológicas) pode ser usada como marcador de malignidade e, portanto, tem um papel importante no diagnóstico e seguimento de pacientes com diagnóstico citológico de células escamosas e glandulares atípicas de significado indeterminado. Nossa hipótese foi de que a avaliação da expre

**Metodologia:** Amostras cervicais e vaginais de pacientes no terceiro mês após braquiterapia foram coletadas e preparadas pelo método convencional e em base líquida. Os resultados da citologia foram classificados de acordo com o Sistema Bethesda 2001: negativo, células escamosas atípicas de significado indeterminado (atypical squamous cells of undetermined significance - ASC-US), células escamosas atípicas de significado indeterminado, não podendo afastar alto grau (atypical squamous cells-cannot exclude high-grade intraepithelial lesion, ASC-H), células glandulares atípicas (atypical glandular cells, AGC), lesão intraepitelial de baixo grau (LIEBG), lesão intraepitelial de alto grau (LIEAG) e carcinoma invasivo. Nas lâminas cujas amostras foram preparadas em base líquida, o estudo imunocitoquímico foi realizado para avaliar a expressão de p16.

**Resultados:** Nas amostras de citologia cérvico-vaginal convencional foram diagnosticados 11 casos de anormalidades citológicas (ASCUS, n=8, ASC-H, n=3) e 19 casos negativos. Nas amostras de citologia cérvico-vaginal em base líquida foram diagnosticados 8 casos de anormalidades citológicas (ASCUS, n=6, ASC-H, n=1, LIEBG, n=1) e 22 casos negativos. Houve discordância entre os métodos de preparação da amostra citológica (convencional x base líquida) em 36% das amostras (11/30). A marcação de p16 foi observada em células sem atipias (metaplásicas e células de reparo), em células com efeito de radioterapia e em células com atipias de significado indeterminado em amostras com resultado negativo e com anormalidades citológicas. Na amostra com diagnóstico de LIEBG, as células com efeito citopático viral não expressaram p16.

**Conclusão:** O presente estudo mostrou que há uma discordância importante entre os resultados das citologias preparadas pelo método convencional e em base líquida, indicando uma dificuldade na interpretação dos achados que usualmente ocorre em amostras pós-radioterapia. A expressão de p16 em células sem atipias (metaplásicas e células de reparo) sugere falta de especificidade do marcador para detecção de malignidade e que sua expressão deve ser considerada apenas quando associada ao aspecto morfológico.

**Palavras-Chave:** p16, imunocitoquímica, citologia, CERVICAL

**Colaboradores:** Andrea Barretto Motoyama



## A Conferência de Punta del Leste (1962) e a suspensão de Cuba do Sistema Interamericano

*Uelma Alves da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS EDUARDO VIDIGAL

**Introdução:** O presente trabalho é parte integrante do projeto: O Sistema Interamericano: A construção da hegemonia norte-americana e o Brasil e têm como principal objetivo uma análise sobre a conferência de Punta del Leste realizada entre os dias 22 e 31 de Janeiro do ano de 1962 no Uruguay ocasionada principalmente pela disputa no período da Guerra Fria que dividiu o globo entre capitalismo e o comunismo. A América Latina foi obrigada a se posicionar frente ao conflito principalmente depois da Revolução Cubana liderada por Fidel Castro no ano de 1959, acontecimento que repercutiu no continente principalmente por não deixar claro seu sistema de governo. No final de 1961 com o agravamento das relações entre os Estados Unidos e Cuba que estava envolvida com a União Soviética, principal apoiadora do governo, o líder Fidel Castro nomeou sua revolução comunista. Esse pronunciamento repercutiu nos demais países do continente o que levou a uma conferência para decidirem o posicionamento do Sistema Inter

**Metodologia:** A principal fonte primária para a pesquisa foi a Ata Final da Conferência de Punta del Leste disponibilizada pelo orientador onde encontram-se todas as decisões tomadas durante a reunião ocorrida no ano de 1962, principalmente referente a expulsão de Cuba da OEA e a condenação do comunismo nos países da América Latina. O contexto de tais acontecimentos foi pesquisado a partir de fontes secundárias, foram utilizadas importantes obras acerca da História da América Latina e da área das Relações Internacionais do Brasil e do continente Americano. Uma parte dessa bibliografia foi sobre os Estados Unidos da América e sua influência no continente e outra referente à história cubana assim como obras que tinham referências aos acontecimentos do período estudado. Buscou-se um diálogo com as fontes para que os principais motivos da expulsão de Cuba da OEA fossem explicitados.

**Resultados:** Neste momento a pesquisa segue para sua reta final, sendo que o contexto que levou à conferência de Punta del Leste no ano de 1962 já foi realizado faltando apenas alguns retoques finais a fim de proporcionar uma melhor narrativa. O contexto apresenta os principais pontos das relações entre a América Latina e os Estados Unidos no período da Guerra Fria assim como o desenrolar dos acontecimentos que sucederam com a Revolução Cubana e a declaração comunista na ilha, a qual alcançou o auge da discussão na conferência de Punta del Leste onde o voto do Haiti, após pressões americanas, decidiu o futuro da ilha no Sistema Interamericano. Na parte final do trabalho se encontram as abstenções que ocorreram durante a reunião são elas: Argentina, Brasil, Bolívia, Chile, Equador e México países que se posicionaram de acordo com suas políticas externas apesar da atitude ter sido mal recebida pela potência americana. Pretende-se ao final da pesquisa deixar claro a forte tomada de posições que princi

**Conclusão:** A ata final da conferência de Punta del Leste mostra-nos o momento crucial que vivia as relações externas na América Latina nos anos 60, onde os laços feitos com Cuba em países como o Brasil foram desgastados quando o líder cubano anunciou a revolução comunista na ilha apoiado pela URSS. Apesar da forte pressão dos Estados Unidos o Brasil foi um dos países que se manteve fiel aos princípios de sua política externa com a reformulada Política Externa Independente do governo João Goulart, que mandou para a conferência o chanceler San Tiago Dantas, o qual encontrou na abstenção do voto brasileiro em relação à expulsão cubana a melhor forma de manter os princípios do Tratado Interamericano do Rio de Janeiro e condenar o comunismo na América Latina. Dantas encarou a expulsão de Cuba como um fato negativo para a ilha que encontrou na União Soviética o principal investidor para o seu governo. É interessante comparar as mudanças no discurso do líder Fidel Castro devido aos constantes atritos com a

**Palavras-Chave:** Cuba. Conferência de Punta del Leste. América Latina. Guerra Fria. Política Externa Independente. Organização dos Estados Americanos. Estados Unidos da América.

**Colaboradores:** Não se aplica.



## Reação de progênies de maracujazeiro-azedo ao vírus do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic vírus - CABMV), em campo e casa de vegetação.

*Valber Xavier dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HIDEMI UESUGI

**Introdução:** O maracujazeiro azedo (*Passiflora edulis*), representa mais de 95% dos pomares de maracujá, devido à qualidade dos seus frutos, vigor, produtividade e rendimento em suco. A cultura do maracujá está em franca expansão no Brasil, no entanto enfrenta sérios problemas fitossanitários com ataque de vírus, fungos, bactérias, nematoides e pragas. Entre as viroses, temos aquela causada pelo vírus do endurecimento dos frutos que é uma importante doença devido aos prejuízos que pode causar a lavoura de maracujazeiro. Essa doença pode ser causada pelos potyvírus Passionfruit woodiness virus (PWV), Cowpea aphid-borne mosaic virus (CABMV) e East Asian Passiflora Virus (EAPV). O uso de variedades resistentes ou tolerantes a estas viroses é uma das boas estratégias de controle. O objetivo desse experimento foi avaliar a reação de genótipos de maracujazeiro azedo a virose do endurecimento do fruto (Cowpea aphid-borne mosaic virus - CABMV).

**Metodologia:** O experimento foi realizado em campo aberto da Fazenda Água Limpa (FAL), pertencente a Universidade de Brasília (UnB). Foi empregado o delineamento de blocos casualizados, com 48 tratamentos (genótipos), quatro repetições e sete plantas por parcela. A semeadura foi realizada em bandejas de poliestireno de 128 células preenchidas com substrato artificial, à base de vermiculita e casca de *Pinus* sp. e depois repicadas para bandejas de 72 células (120 mL/célula). Em maio de 2014 as mudas foram transplantadas para o campo e as avaliações de incidência e severidade da virose foram feitas mensalmente de fevereiro a junho de 2015, observando-se 20 folhas, na extremidade superior dos ramos, em espaços regulares (10 folhas em cada lado da parcela) e atribuindo notas de acordo com escala diagramática previamente determinada. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste de F e as médias foram agrupadas pelo teste de Scott Knott.

**Resultados:** Houve diferença estatística significativa entre os genótipos avaliados quanto à incidência, no entanto não houve diferença significativa quanto a severidade da virose. Dentre os 48 genótipos avaliados, os que apresentaram menor incidência foram: MAR 20#24 P1 (67,50), MAR 20#39 P2 (71,25), Yellow Master FB 200 (75,00), MAR 20#46 (75,00), MAR 20#24 P6 (76,25), MAR 20#34 (77,50), AR 2 (78,75), EC3-0 P1 (78,75), MAR 20#10 (78,75), ECL 7 P1 (78,75), Rubi Gigante (80,00), MAR 20#15 (81,25), Rosa Intenso (81,25), MAR 20#39 P1 (81,25), Rosa Claro (82,50), MAR 20#46 P1 (82,50), MAR 20#24 P3 (82,50). A severidade variou de 2,04 (Rubi Gigante) a 2,65 (Yellow Master FB 200), onde a maioria dos genótipos (75%) apresentou nota inferior a 2,50. Vinte e cinco por cento dos genótipos apresentaram nota igual ou superior a 2,50 e máxima de 2,65.

**Conclusão:** Doze genótipos foram suscetíveis (S) a virose do endurecimento do fruto em condições de campo, são eles, Gigante Amarelo (2,50), AR 2 P1 (2,50), AP 1 (2,50), MAR 20#24 (2,51), MAR 20#41 (2,52), Rosa Intenso P1 (2,55), MAR 20#2005 (2,55), MAR 20#21 (2,56), MAR 20#34 F2 P1 (2,56), MAR 20#12 (2,57), MAR 20#24 P7 (2,58), yellow Master FB 200 P1 (2,65). Os demais genótipos (36) foram classificados como medianamente resistentes (MR). Os genótipos medianamente resistentes foram selecionados para serem utilizados em programas de melhoramento genético visando resistência a virose do endurecimento do fruto. Novos estudos de resistência devem ser realizados com estes e outros genótipos e sob diferentes condições de ambiente.

**Palavras-Chave:** *Passiflora edulis*, genótipos, resistência, Cowpea aphid-borne mosaic vírus (CABMV)

**Colaboradores:** Valber Xavier dos Santos, Carlos Hidemi Uesugi, José Ricardo Peixoto, Pedro Henrique Silva Costa, Gabriel Soares Miranda, Davi Palma Santos, Andréia Oliveira Fonseca



## Trajetórias Sócio-ocupacionais Generificadas no SUAS

*Valeria de Melo Macedo*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Serviço Social

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIRIAM DE SOUZA LEO ALBUQUERQUE

**Introdução:** Introdução No presente artigo a categoria trabalho será abordada na perspectiva do labor, o qual permite que relações sejam estabelecidas dentro de um sistema de produção, em que a força de trabalho passou a ser mercadoria. Ou seja, aquele que produz mais valia, que inserido em um sistema de produção capitalista é trocado por dinheiro (salário). Com o desenvolvimento do capitalismo, a força de trabalho passou a ser uma mercadoria, em que o trabalhador vende para produção de algum bem ou serviço, e em troca recebe salário para poder sobreviver e consumir. O mundo do trabalho foi se desenvolvendo, passou por mudanças significativas na década de trinta com a Revolução Industrial e implementação de leis trabalhistas. Atrelado ao processo de desenvolvimento do capitalismo, com o aumento da exploração da mão de obra, a ideologia neoliberal começou a se difundir, trazendo perspectivas de privatização dos setores públicos, diminuição da interferência do Estado na economia para que o mercado p

**Metodologia:** Metodologia Trata-se de uma pesquisa documental, baseada em análise de dados e revisão de literatura. Utilizou-se legislações e normas vigentes que tratam a Política de Assistência Social no Brasil, bem como autores que tratam a categoria “trabalho”, além do Censo/SUAS 2012, realizado pela Secretaria Nacional de Assistência Social. Os descritores utilizados para a coleta de bibliografia foram: precarização, trabalho, política de assistência social, educação permanente, política nacional de educação permanente, neoliberalismo, privatização, trabalhadores. A partir dos artigos encontrados, foram selecionados apenas aqueles de interesse para pesquisa, os quais foram utilizados como referência bibliográfica para construção do presente estudo.

**Resultados:** Resultados Mediante os dados percebe-se a precarização dos vínculos trabalhistas no mundo do trabalho e também no âmbito da Política de Assistência Social. Como coloca Theodoro (2008), o surgimento do mercado de trabalho no Brasil já apresentava traços de precarização e subemprego. Com o desenvolvimento do modelo capitalista de produção e com a flexibilização do trabalho atrelada a ofensivas neoliberais, têm-se uma nova forma de exploração, baseada em um trabalho alienado e individualizado. Essas transformações alcançam todos os espaços ocupacionais e são necessárias ferramentas que impeçam o aumento da precarização do trabalho e das relações trabalhistas. A Política Nacional de Educação Permanente – embora implantada há pouco tempo – já representa um avanço no que diz respeito a melhoria das condições de trabalho, a partir do CapacitaSuas. Com as transformações já mencionadas, garantir a educação contínua dos trabalhadores significa prestar os serviços de forma qualificada e de a

**Conclusão:** Conclusão A partir do estudo realizado e da análise do CENSO SUAS/2012 evidenciamos as mudanças constantes do mundo do trabalho e o aumento da precarização dentro da Política de Assistência Social. Neste sentido, afirmar esta como uma política de direitos, frente uma conjuntura que o “favor” está arraigado na sociedade foi uma luta muito grande dos usuários, trabalhadores e sociedade civil em geral. Portanto, os trabalhadores da referida política devem estar capacitados para atender as demandas e garantir que os direitos sejam cumpridos, sem juízo de valor e pré-julgamentos. A Política Nacional de Educação Permanente já representa um avanço no que diz respeito a melhoria das condições de trabalho. Garantir a educação continuada dos trabalhadores significa prestar os serviços de forma qualificada e além disso, um curso de capacitação permite a troca de experiências sobre o processo de trabalho, o que contribui para uma avaliação e discussão crítica dos trabalhadores sobre a execução

**Palavras-Chave:** Palavras – Chave Trabalho, Educação Permanente, Assistência Social, Precarização

**Colaboradores:** MIRIAM DE SOUZA LEÃO ALBUQUERQUE



## Influência de insolação e estação do ano na quantidade de vitamina C presente em frutos de Passiflora setacea.

*Valesca Trapp*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Nutrição

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA DE LACERDA DE OLIVEIRA PINELI

**Introdução:** Passifloraceae é constituída por 20 gêneros sua ampla maioria encontrada em toda a América tropical. Das cerca de 600 espécies descritas, 150 encontram-se no Brasil e metade delas apresentam frutos comestíveis (COSTA & TUPINAMBÁ, 2005). Mesmo com um aumento considerável nos estudos do gênero Passiflora, este ainda é pouco estudado e explorado comercialmente. O estudo da composição das passifloras é importante para ampliação de seu uso na alimentação humana. Todavia que a composição pode variar com as condições edafo-climáticas e sistemas de condução, os quais afetam, principalmente, o grau de insolação dos frutos. O objetivo foi determinar teores de vitamina C em frutos de Passiflora setacea cultivada em diferentes sistemas de condução (latada e espaldeira) e colhidos nas épocas de seca e chuva.

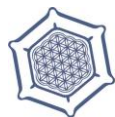
**Metodologia:** Foram elaborados extratos a partir de polpas liofilizadas de Passiflora setacea coletadas no mesmo ponto de maturação e na mesma safra. Os frutos foram colhidos na Fazenda Experimental da Embrapa Cerrados. Pesou-se 2g de amostra liofilizada que foram dissolvidos em 15mL de mistura extratora e homogeneizada por 5 min. A mistura foi centrifugada 20 min a 0,402 x g e colhido o sobrenadante. Adicionou-se 5mL de água ultrapura ao pellet, que foi homogeneizado por 3 min e em seguida centrifugado por 20 min a 0,402 x g. O filtrado foi diluído em água até o volume de 25mL em balão volumétrico, centrifugado por 15 minutos a 0,402 x g e o sobrenadante separado e armazenado a 5°C até o momento da análise cromatográfica. A conversão de ácido deidroascórbico (DHA) em ácido ascórbico (AA) foi realizada com DTT. A quantificação do DHA foi realizada por diferença do conteúdo de AA total (após a conversão do DHA a AA) e do conteúdo de AA (antes da conversão), analisados por CLAE/ DAD.

**Resultados:** O teor de ácido ascórbico (AA) encontrado nas passifloras avaliadas variaram de 53 a 113 mg/100g. Encontrou-se quase o dobro do composto nas amostras cultivadas no meio de condução espaldeira. Em frutos colhidos em época de chuva houve maior concentração de AA nas passifloras cultivadas no meio de condução espaldeira. Por outro lado não houve diferença estatística entre as passifloras cultivadas em latada tanto na chuva quanto na seca. As quantidades de vitamina C total presente nos frutos variaram de 57 a 122 mg/100g. Nas amostras cultivadas no mesmo meio de condução, porém em épocas climáticas distintas, não houve diferença estatística. Assim como com o ácido ascórbico, quase o dobro de vitamina C foi encontrada em passifloras cultivadas em meio de condução espaldeira. Quanto à presença de ácido deidroascórbico (DHA) nas passifloras estudadas apenas as produzidas em espaldeira e colhidas na seca apresentaram maior teor do composto.

**Conclusão:** A quantidade de vitamina C na polpa liofilizada dos frutos foi influenciada pelas condições climáticas do local e pelo meio de condução utilizado, uma vez que fatores como chuva, temperatura e insolação podem influenciar a quantidade de vitamina C presente nos frutos. Observou-se que épocas de maiores temperatura, presença de chuva e insolação influenciaram positivamente as quantidades deste composto nos frutos.

**Palavras-Chave:** passiflora, vitamina c, sistema de condução, condições edafoclimáticas

**Colaboradores:** Izabel Lucena Gadioli, Mariana Veras, Guilherme Theodoro Oliveira.



## Análise de textos de divulgação em revistas acadêmicas

*Valmir Victor da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL PERDIGÃO NASS

**Introdução:** A literatura mostra que o ensino de Ciências na escola tem como base os livros didáticos, seja como ferramenta efetiva ou, ao menos, como referência para o professor. Utilizar somente esse material, no entanto, pode limitar a aprendizagem dos alunos. Para superar tais dificuldades, estudiosos do ensino de ciências vêm explorando vários outros recursos didáticos, como os textos de divulgação científica (TDCs). Entretanto, os TDCs se apresentam com variadas características, a depender do veículo e do público-alvo. Este trabalho dá enfoque nos TDCs de periódicos, mantidos por sociedades científicas e outras organizações, que, em geral, publicam TDCs redigidos por cientistas. Formular uma classificação simples para estes textos e testar tal classificação pareceu-nos vital para que o professor possa, de fato, usar esse material como ferramenta didática no ensino de Ciências, identificando suas qualidades didáticas e sendo capaz de contornar deficiências que os mesmos podem ter.

**Metodologia:** Para melhor compreensão da estrutura, função e relação entre os elementos dos TDCs, desenvolvemos trinta e três classificadores com base nas recomendações de Cássio Leite Vieira em seu livro “Pequeno Manual de Divulgação Científica” (Rio de Janeiro: Ciência Hoje/Faperj, 1999) para a redação de um bom TDC. A intenção de trabalhar com esses classificadores é orientar o professor na utilização didática desses textos, facilitando uma eventual adaptação necessária a título de transposição didática. Realizamos a análise de conteúdo em sessenta artigos de onze periódicos acadêmicos diferentes com base no uso desses classificadores. Os artigos possuem como enfoque a formação do professor de Ciências e, entre os periódicos que serviram como bases para a pesquisa, estão a Revista Brasileira de Ensino de Física, a Química Nova na Escola e a Revista Matemática Universitária.

**Resultados:** A partir dos dados obtidos, percebe-se que, nos artigos de revistas acadêmicas analisados, somente 46% dos textos possuem um título atraente, sendo que o título é o cartão de visitas de todo texto, e forma de atrair o aluno a se interessar pela leitura. Outro ponto relevante é a introdução, visto que 54% dos textos não possuem um primeiro parágrafo “atraente”. O primeiro parágrafo tem a função de chamar a atenção do aluno através das primeiras linhas do texto, fazendo com que o mesmo seja incentivado a concluir a leitura. Percebemos também que 64% dos textos possuem uma linguagem rebuscada, isto é, de difícil compreensão. A falta de uma linguagem clara e concisa prejudica a leitura e a atrapalha a compreensão do texto.

**Conclusão:** Com o auxílio da classificação realizada, percebe-se que são poucos os textos analisados que já se apresentam na forma adequada para serem utilizados diretamente em sala de aula. O fato de utilizarmos TDCs que, em tese, não são voltados ao público geral justifica os baixos índices que encontramos. Isto implica que o professor que deseja utilizar estes textos precisa ter mais cautela. Uma possibilidade, que é a que buscaremos em continuação a esta pesquisa, é a de que o professor, de posse dos classificadores e realizada a análise, adapte os textos, reelaborando-os com outro perfil discursivo e linguagem e indo na direção da transposição didática, visando à construção do conhecimento do aluno. Por fim, destacamos que o uso de classificadores baseados no livro de Cássio Leite Vieira, além de ser exclusivo e inédito, mostrou ser muito útil na análise dos textos, apesar das limitações dadas pela subjetividade da aplicação.

**Palavras-Chave:** Divulgação Científica, Ensino de Ciências, Análise de Conteúdo.

**Colaboradores:** Não se aplica.



## “Avaliação do potencial das rochas ácidas como fonte de fertilizantes naturais de potássio: área de estudo região nordeste de Goiás

*Vanessa Braga do Nascimento*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ADRIANA CHATACK CARMELO

**Introdução:** O presente plano de trabalho tem por objetivo apresentar e avaliar o potencial do método gamaespectrométrico no auxílio ao mapeamento geológico de rochas vulcânicas ácidas do rift do Araí, nordeste de Goiás, qualificando seu potencial para fonte de potássio como fertilizantes organo-minerálicos. A base de dados aerogeofísicos, usada nesta pesquisa, foi cedida pelo convênio estabelecido entre o Estado de Goiás, Secretária de Indústria e Comércio e Secretária de Geologia e Mineração – SIC/SGM, e o Ministério de Minas e Energia, representado pela Secretária de Geologia e Transformação Mineral – SGM, com participação do SGB/CPRM (CPRM, 2012).

**Metodologia:** O pré-processamento e processamento dos dados gamaespectrométricos aéreo foi realizado a partir do software Oasis Montaj, versão 6.4.2, Geosoft®, com geração de grids e mapas. Foi aplicada a técnica de decorrugação dos relevos gamaespectrométricos nas imagens geradas a partir dos radioelementos K, eTh e eU. As linhas de controle foram omitidas e houve aplicação de filtro passa-baixa (Hanning) no canal eU, devido ao seu caráter mais ruidoso. A verificação da distribuição dos valores negativos nos canais e sua posterior caracterização como dummies fez-se necessária uma vez que valores negativos não têm significado físico. Essa tomada de decisão leva em conta a perda de informação intrínseca do dado ou a criação de possíveis falsas anomalias. A averiguação da distribuição dos valores máximos, mínimos e de média vincula os valores apresentados em mapa às unidades litológicas estabelecidas na literatura e seus valores anômalos para cada canal, como estabelecido por Dickson & Scott (1997).

**Resultados:** A criação da imagem ternária RGB permite uma análise das distribuições espaciais de tório, potássio e urânio onde foram definidos domínios com assinaturas gamaespectrométricas semelhantes. Enquanto o potássio tem comportamento geoquímico mais móvel, maior solubilidade, o tório caracteriza-se por ser o elemento mais imóvel dentre os três, podendo ser utilizado como guia para determinar concentrações normais de cada material. A normalização do potássio em relação ao tório permite a eliminação do efeito litológico primário e a determinação de concentrações anômalas daquele elemento, como definiu Pires (1995) com a técnica do Potássio Anômalo. A aplicação direta na identificação de áreas afetadas por alteração hidrotermal, com expressão na superfície, é de grande utilidade para a pesquisa realizada no presente trabalho. Em conjunto, os produtos permitem a caracterização das anomalias de interesse, que em sua maioria coincidem com as áreas designadas como rochas vulcânicas ácidas por Alvare

**Conclusão:** A integração dos produtos gerados com a interpretação espacial e identificação litológica qualificam as técnicas estatísticas utilizadas para delimitação do padrão de concentrações anômalas de potássio e sustentam a designação das rochas vulcânicas ácidas do rift Araí com potencial para fontes de fertilizantes organo-minerálicos.

**Palavras-Chave:** Aerogamaespectrometria, mapeamento geológico, rochas vulcânicas ácidas, fertilizantes organo-minerálicos, agricultura, rift Araí.

**Colaboradores:** Participação na pesquisa do professor Nilson Francisquini Botelho.





## Arquitetura Pública: entre o potencial e o real

*Vanessa Cristina da Silva Wanderley*

**Unidade Acadêmica:** Arquitetura

**Instituição:** UniCEUB

**Orientador (a):** Fabiano Sobeira

**Introdução:** Esta pesquisa se propôs a apresentar contribuição inédita, de catalogação e análise sobre o processo entre a concepção e a execução de obras públicas decorrentes de concursos no Brasil, de 2005 a 2014. Sua justificativa foi fundamentada na premissa de que a transição entre o projeto e a obra construída é um dos temas críticos da Arquitetura enquanto disciplina, não apenas no que se refere à materialização do objeto, mas também à sua apropriação pela comunidade a quem o equipamento se destina. Observou-se que apenas uma pequena parcela dos projetos decorrentes de concursos no Brasil se converteu em obra realizada, por isso considerou-se como objeto de interesse acadêmico e profissional a compreensão desse processo, a partir da catalogação e análise dos casos, à luz de reflexões técnicas e teóricas sobre o projeto enquanto instrumento de antecipação e gestão pública. Os produtos e achados decorrentes da pesquisa, além de ser contribuição acadêmica e científica, pelas reflexões sobre o processo de projeto e sua materialização em obra construída, devem também interessar aos profissionais e à gestão pública, envolvidos com o planejamento e a produção do ambiente construído nas cidades.

**Metodologia:** "Os doze meses da pesquisa foram conduzidos de acordo com o cronograma estabelecido no projeto, conforme detalhado a seguir. As etapas são sequenciais e em alguns casos há sobreposição de atividades, decorrente da necessária simultaneidade de tarefas. Cada etapa é relacionada a um conjunto de procedimentos metodológicos específicos, conforme indicado:

1. Revisão teórica e metodológica A, B
2. Pesquisa e catalogação dos concursos A, B, C, E
3. Pesquisa e catalogação de projetos e obras A, B, C, E
4. Registro e análise de depoimentos D, E
5. Elaboração do catálogo e dos artigos resultantes E

Procedimentos Metodológicos:

- A. Leitura e fichamento
- B. Pesquisa e montagem de base de dados
- C. Análise técnica e produção de matriz analítica (elementos textuais, gráficos e quantitativos)
- D. Aplicação de questionários e entrevistas, transcrição e tabulação das informações.
- E. Edição gráfica e textual do material coletado

**Resultados:** Considerando os concursos realizados entre 2005 e 2010, observou-se (até Abril de 2015) que cerca de 17% tiveram suas obras concluídas; 15% se encontravam em andamento e 65% dos concursos não tiveram suas obras iniciadas ou não foram encontrados registros a respeito de sua construção. Desses que não foram construídos, 15% se referem a projetos não concluídos ou não contratados; 6% tiveram seus projetos contratados e concluídos, porém não tiveram as obras iniciadas. Não há informações sobre a situação de 21 (44%) dos 48 concursos selecionados para esta análise.

A pesquisa também consultou autores de alguns dos projetos resultantes de concursos que se converteram em obras concluídas. As obras selecionadas para esta análise destacam-se pelo reconhecimento público posterior à sua conclusão, tanto em publicações quanto em premiações posteriores. Foram apresentadas aos autores questões relativas ao contrato, ao processo de julgamento, organização do concurso, nível de similaridade entre a obra concluída e o projeto do concurso, entre outras. De acordo com os autores dos quatro projetos que foram objeto de consulta (FHE-DF, SEBRAE-DF, CREA-PB e TRT-GO), os contratos foram realizados conforme previsto no edital e o concurso teve nível de organização avaliado como bom ou ótimo.

**Conclusão:** A pesquisa que deu origem a este artigo permitiu traçar um breve panorama sobre as principais características do concurso enquanto modalidade de contratação pública de projetos, sua distribuição geográfica no país e a correlação com indicadores econômicos e de desenvolvimento humano.

Os poucos concursos realizados no Brasil são em sua maioria organizados pelos Institutos de Arquitetos, enquanto nos países em que o procedimento se tornou regra e em que são amplamente utilizados, a própria Administração Pública é a responsável pelos processos de seleção, o que certamente revela o quanto o procedimento foi incorporado ao cotidiano da gestão pública, favorecendo sua disseminação e aceitação nesses países (caso de todos os países da Comunidade Europeia). No Brasil os concursos são promovidos, em sua maioria, pelas instituições públicas. Na iniciativa privada, quando ocorrem, se referem principalmente a instituições sem fins lucrativos (universidades, fundações, entre outras).

**Palavras-Chave:** Concursos. Arquitetura. Índice de Desenvolvimento Humano

**Colaboradores:** Este artigo é resultado de pesquisa realizada no Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário de Brasília (2014-2015) e financiada pelo CNPq.



## Resposta de mudas de espécies arbóreas do Cerrado à incorporação de lodo de esgoto no substrato de produção de mudas em viveiro

*Vanessa de Araujo Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDERSON MARCOS DE SOUZA

**Introdução:** O lodo de esgoto denominado biossólido, após sofrer processo de estabilização, é uma alternativa viável como componente de substratos destinados ao cultivo de mudas, tendo em vista a economia de fertilizantes que esse material proporciona para diversas culturas, além dos benefícios ambientais. Neste sentido, o referido trabalho tem por objetivo avaliar a resposta da incorporação do lodo de esgoto no substrato de produção de mudas no estabelecimento e desenvolvimento de mudas de Aroeira.

**Metodologia:** As sementes serão dispostas em 04 tratamentos, tendo cada um 30 repetições, totalizando 120 sementes. Os tratamentos serão distribuídos no delineamento inteiramente ao acaso (DIC), constituídos por: 01 - sem incorporação, 02 - incorporação do lodo na proporção 10%, 03 - incorporação do lodo na proporção 30%, 04 - incorporação do lodo na proporção 50%, 05 – incorporação de lodo na proporção 70%. Como recipiente serão utilizados sacos plástico de 18 x 25 cm, dispostos em canteiros no chão, sob sombrite 50%. Para análise dos resultados os dados obtidos serão submetidos à Análise de Variância, mediante o “teste F” a 1% e as médias serão discriminadas pelo teste Tukey ao nível de 5%. As avaliações foram realizadas aos 45 dias, onde foram analisadas as características: altura, diâmetro do coleto.

**Resultados:** As dosagens influenciaram o desenvolvimento das mudas em viveiro, sendo as dosagens de 30 e 50% de incorporação, as que apresentaram os maiores valores médios de altura e diâmetro. A dosagem de 30 % foi superior em relação à de 50%, porém não diferente estatisticamente. Para as duas variáveis, a testemunha apresentou valores médios inferiores. A dosagem de 70% foi prejudicial para a germinação das sementes.

**Conclusão:** A dosagem de 30% apresentou os melhores resultados para mudas de Aroeira, podendo ser recomendada a sua utilização. As diferentes dosagens influenciaram o desenvolvimento das mudas em viveiro.

**Palavras-Chave:** leguminosa, mudas, lodo

**Colaboradores:** José Raimundo Luduvico de Sousa



## Gazeta da Tarde e Gazeta Médica da Bahia: debates e embates médicos no Brasil oitocentista

*Vanessa de Jesus Queiroz*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO BALABAN

**Introdução:** O projeto Artigos de Recreio objetiva a criação de um banco de dados contendo informações sobre publicações de textos de ficção na imprensa da Corte do Brasil oitocentista. Sua importância decorre do fato que grande parte dos textos de ficção do século XIX foi publicada primeiramente na imprensa. O foco do projeto é a indexação de narrativas publicadas em folhetins e em outros espaços dos jornais. Partindo da leitura de folhetins do Jornal da Tarde (RJ) e de notícias outras contidas nas demais partes do jornal, o tema dos debates médicos me despertou interesse. Atualmente concentro minha pesquisa na investigação dos debates médicos no Brasil da segunda metade do século XIX. Investigo o jornal Gazeta Médica da Bahia para entender o grupo a que o mesmo representava: a chamada Escola Tropicalista Baiana- confraria de médicos que atuava na Bahia e discutia literatura clínica nacional e internacional, objetivando o fortalecimento do que se pretendia delimitar como classe médica.

**Metodologia:** A alimentação do banco de dados foi feita a partir da leitura de jornais disponibilizados em formato PDF na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, usando como conteúdo os folhetins e textos de ficção publicados em outros espaços do Jornal da Tarde (RJ). Em concomitância, foram investigadas edições do jornal Gazeta Médica da Bahia referentes ao período 1866-1870 (em média 96 edições), disponíveis em formato PDF no site da Universidade Federal da Bahia. A partir das leituras foram feitos fichamentos apontando autores e assuntos recorrentes em cada ano. Tais dados foram tabulados de modo a permitir a observação de continuidades e semelhanças no decorrer dos anos, bem como a definição de características próprias ao periódico em questão. Das fichas preenchidas com edições do Jornal da Tarde (RJ) e da tabulação da Gazeta Médica da Bahia foi feita comparação entre características de ambos os jornais. A literatura sobre a medicina e debates médicos do período também vêm sendo trabalhada.

**Resultados:** No trabalho de pesquisa feito até o presente mês foram preenchidas 536 fichas a partir da leitura de edições do Jornal da Tarde (RJ), de modo que encontram-se indexados textos de ficção dos anos de 1869 e 1870, e está em processo de finalização o ano de 1871. Do jornal Gazeta Médica da Bahia, folha de periodicidade mensal, foram coletadas informações, que objetiva-se utilizar para a construção de um banco de dados, de 96 edições abrangendo o período de 1866-1870. Do trabalho concluído até então alguns avanços principais merecem destaque: aumento de capacidade da orientanda na leitura de fontes jornalísticas do século XIX, em termos de compreensão de estrutura e linguagem das folhas, colaboração à construção, em andamento, de ferramenta digital auxiliar à preservação de fonte histórica, definição de tema de trabalho de conclusão de curso e projeto de mestrado da orientanda, mapeamento dos principais temas de interesse da Escola Tropicalista Baiana.

**Conclusão:** A leitura de jornais de época é eficaz forma de confirmação da imprensa como veículo de produção e circulação de ideias no Brasil oitocentista. Por ser elemento importante do debate político e científico, se constitui em fonte das mais profícuas sobre o contexto no qual os jornais estão inseridos. O banco de dados aparece como promissora contribuição à organização de fontes históricas. Do contato com os dois jornais – Gazeta Médica da Bahia e Jornal da Tarde (RJ) -, o primeiro de caráter clínico/científico, com conteúdo, e provavelmente público, estritamente voltado às ciências médicas, o segundo de caráter mais geral, mas que traz informações sobre saúde no período, foi possível comparar o modo como ambos os jornais lidavam com as doenças enquanto grave problema social, bem como analisar como se davam os debates médicos em cada um deles. Percebeu-se, dentre outras constatações, forte intenção política de afirmação de uma classe médica presente no primeiro jornal mas não no segundo.

**Palavras-Chave:** Banco de Dados, Jornal da Tarde (RJ), Gazeta Médica da Bahia, Debates Médicos, Escola Tropicalista Baiana, Medicina.

**Colaboradores:** Não há



## RELIGIOSIDADE E SEXUALIDADE EM MULHERES ADEPTAS DE RELIGIÕES AFRO-BRASILEIRAS

*Vanessa Ferreira de Castro*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Marta Helena de Freitas

**Introdução:** A religião tem, historicamente, forte influência sobre a sexualidade feminina. A umbanda tem sido vista, por sua tendência de miscigenação e caráter eclético, como uma religião que reúne vários grupos étnicos brasileiros, dentre eles os afro-brasileiros. Para a Umbanda, as manifestações sexuais têm caráter espiritual, o sexo é visto como algo natural tanto para homens quanto para mulheres, desde que não se torne algo obsessivo ou instrumento para alcançar desejos maiores, pois isto poderia “atrair energias negativas”. A abordagem da sexualidade no candomblé é semelhante à da Umbanda. Para ambos, o ser humano é livre para tomar decisões em relação ao sexo, mas exigem um resguardo sexual de 24 horas antes e depois da pessoa passar por um ritual. Esta pesquisa buscou investigar como a sexualidade é vivida em mulheres adeptas do candomblé e da umbanda vivenciam sua religiosidade e sexualidade, como estas se interrelacionam e qual o impacto disso sobre sua saúde mental.

**Metodologia:** Após levantamento de literatura com estudos realizados sobre as religiões afro-brasileiras e sua relação com a sexualidade feminina, realizou-se investigação empírica com duas mulheres adeptas de religiões afro-brasileiras, uma do candomblé e outra da umbanda. Com cada uma delas, realizou-se entrevista semiestruturada, segundo temas eixos concernentes com os objetivos da pesquisa, e conduzidos segundo a postura fenomenológica, conforme proposto por Amatuzzi (2005). Ambas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. Sobre material transcrito, efetuou-se leitura fenomenológica e respectiva síntese, buscando-se compreender como as entrevistadas vivenciam a prática religiosa, respectivamente no Candomblé e na Umbanda, e como experimentam as relações entre sua sexualidade e sua religiosidade.

**Resultados:** Tanto a adepta do candomblé quanto a da umbanda definiram a religiosidade e a espiritualidade como expressões de amor, enquanto relacionam a sexualidade com a reprodução (sentido mais puro) ou com o prazer carnal (sentido mundano). Em ambos os casos, entretanto, a religião atua como elemento modulador da expressão da sexualidade, exercendo certo controle em relação aos períodos mais adequados para sua prática, conforme as atividades desenvolvidas nos rituais juntos aos orixás. Neste sentido, o sexo praticado em períodos em que fora indicado abstinência pelos orixás de proteção, será considerado sujo e sujeito a castigo.

**Conclusão:** Ao se realizar o levantamento bibliográfico sobre o tema, percebeu-se ser parca a literatura sistemática concernente, o que acentua a importância deste estudo exploratório. As influências recíprocas que se pode identificar nas vivências das mulheres em sua religião e em seu modo de vivenciar a sexualidade apontam que a primeira exerce um papel não propriamente limitador da expressão sexual, mas muito mais um papel modelador, no sentido de canalizar sua expressão em momentos considerados mais adequados. Por outro lado, permanece a dicotomia: de um lado a sexualidade, enquanto prazer, aparece associada à impureza; e de outro, quando associada à reprodução, aparece associada ao sagrado, puro e sublime. Será interessante aprofundar o estudo, investigando a experiência de uma maior número de mulheres, averiguando se esta dicotomia se confirma e seus respectivos impactos sobre a saúde mental das mesmas.

**Palavras-Chave:** Sexualidade, religiosidade, religiões afro-brasileiras, umbanda, candomblé.

**Colaboradores:** Para a realização desse trabalho, orientado pela Marta Helena de Freitas, foi essencial a participação das entrevistadas, com também da entrevistadora e Doutoranda em Psicologia da UCB, Nicole Bacellar Zaneti, como também a colaboração da revisão e tran



## Sexualidade e Espiritualidade Feminina: Um estudo exploratório com mulher praticante de Tai Chi Chuan em Brasília.

*Vanessa Ferreira de Castro*

**Unidade Acadêmica:** Curso de Psicologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Marta Helena de Freitas

**Introdução:** O Tai Chi Chuan é arte marcial de origem chinesa de estilo suave, favorecendo relaxamento muscular, meditação em movimento, consciência corporal, equilíbrio e combate ao stress. Espiritualidade é dimensão fundamental do ser humano. Segundo estudiosos, favorece autorrealização existencial e relacionamentos interpessoais. Sexualidade, por sua vez, podem-se referir tanto à prática quanto à pulsão sexual, caracterizando-se por variações culturais. Este estudo busca uma aproximação entre ambos os conceitos, evitando repetir a tradicional dicotomia da visão ocidental, muitas vezes alimentada por religiões etnocêntricas, que desconsideram a experiência fundamental em jogo tanto na experiência da espiritualidade quanto na da sexualidade. Como, em geral, a proposta de Tai Chi Chuan baseia-se numa filosofia de integração, esta pesquisa busca investigar se isso se confirma na experiência das mulheres que a praticam, em especial no que diz respeito a estas duas dimensões.

**Metodologia:** Este trabalho integra-se a um projeto maior, desenvolvido em pesquisa de doutoramento desenvolvido pela co-orientadora do mesmo, o qual foi submetido e aprovado pelo Conselho de Ética da UCB. Após levantamento de literatura acerca de estudos realizados sobre mulheres praticantes de Tai Chi Chuan e suas relações entre espiritualidade e sexualidade feminina, realizou-se investigação empírica com uma mulher praticante de Tai Chi Chuan. A entrevista, semiestruturada, foi conduzida segundo postura fenomenológica, tendo sido gravada e posteriormente transcrita. Sobre material transcrito, efetuou-se leitura fenomenológica e respectiva síntese, buscando-se compreender como a entrevistada vivencia a prática do Tai Chi Chuan e o como experimenta as relações entre sua sexualidade e sua espiritualidade.

**Resultados:** Conforme relato da praticante, sua vivência e experiência no Tai Chi Chuan teve papel importante em sua vida, como forma de se cuidar, se conhecer, lidar com o mundo e as pessoas. A descoberta veio com sua vinda para Brasília, significando abertura de novos relacionamentos sociais e espaços pessoais e profissionais. Hoje, faz parte de sua vida, não mais como prática principal, mas integrando-se às suas demais atividades. Refere experimentar influências recíprocas entre vivências da espiritualidade e da sexualidade nas artes físicas no Tai Chi Chuan. Refere que o contato corporal propicia “troca de energia entre as pessoas”, de modo que sexualidade e espiritualidade “evoluam juntas”, acompanhadas de uma espécie de admiração e devoção entre as pessoas nas quais se reconhece qualidades humanas e espirituais, promovendo senso de identificação recíproca. Tais sentimentos acompanham o contato físico, e são propiciados pela experiência de contato na arte marcial suave do Tai Chi Chuan.

**Conclusão:** Ao se realizar o levantamento bibliográfico sobre o tema, percebeu-se a grande falta da literatura em psicologia sobre este tema. A experiência exploratória com a entrevista realizada permitiu conhecer a experiência vivida por uma mulher e as particularidades de sua vivência com o Tai Chi Chuan no que diz respeito às relações recíprocas entre sexualidade e espiritualidade, como também o impacto disso sobre sua saúde psíquica. Este estudo contribuiu de maneira complementar com outro estudo paralelo, realizado com mulheres adeptas de religiões afro-brasileiras (relatório de PIBIC anexado na Page). Foi possível perceber como é distinguido pelas mulheres a diferenciação da sexualidade enquanto mulher e enquanto vivenciada em práticas ou religiões que ela segue. E como é mais fácil vivenciar a sexualidade e espiritualidade com o parceiro que seja da mesma religião ou tenha a mesma filosofia espiritual.

**Palavras-Chave:** Sexuality, spirituality, religiosity e tai chi chuan.

**Colaboradores:** Para a realização desse trabalho, orientado pela Marta Helena de Freitas, foi essencial a participação da entrevistada, com também de sua entrevistadora a Doutoranda em Psicologia Nicole Bacellar Zaneti, como também a colaboração da revisão e transcrição



## O PAPEL SOCIAL DO PEDAGOGO HOSPITALAR

*Vanessa Miranda Amorim*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Métodos e Técnicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** OTILIA MARIA ALVES DA NOBREGA ALBERTO DANTAS

**Introdução:** O interesse em investigar o papel do Pedagogo hospitalar no Distrito Federal partiu da formação do currículo do curso de Pedagogia ofertado pela UnB/FE. Ali, o futuro pedagogo, tem acesso as mais variadas formas de atuação do pedagogo. Com o mergulho na formação, o cursista tem acesso a disciplinas teórico-práticas que abordam sobre a Pedagogia Hospitalar, conduzindo-o a conhecer e vivenciar, por meio de estágio supervisionado, o cotidiano dos principais hospitais públicos do DF. Desse modo, a finalidade deste estudo é compreender o papel social do Pedagogo hospitalar do DF e o trabalho didático-pedagógico que este profissional desenvolve ou tende a desenvolver no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem em ambiente hospitalar.

**Metodologia:** Esta pesquisa desenvolveu-se vinculada ao projeto de pesquisa guarda-chuva de minha orientadora Otilia Dantas, intitulado Ensino e aprendizagem na escola: par dialético mediador da construção do conhecimento. Sendo assim, a pesquisa que ora desenvolvo tem como objeto de estudo os processos de ensino e aprendizagem realizados pelo Pedagogo Hospitalar bem qual o papel social desse profissional. De acordo com a proposta de pesquisa desta orientadora, o estudo se desenvolveu a partir da empiria, coletando os discursos dos envolvidos na pesquisa (médicos, enfermeiros, alunos, pais de alunos) no intuito de construir o espaço e o papel do pedagogo hospitalar no DF. O período de observação e entrevistas se deu entre 20 a 24 de Outubro de 2014. Vale ressaltar que foram coletados os discursos dos sujeitos que estavam envolvidos naquele período. Para tanto, utilizamos a Análise de Discurso como técnica de pesquisa.

**Resultados:** Há algumas décadas as discussões a cerca do conceito de doença e saúde tem estado em grande pauta. Atualmente a visão de que a saúde está ligada somente a ausência de patologias já foi superada. A partir dessa visão podemos também compreende que o ser humano é complexo, multifatorial. Assim a doença não pode ser tratada somente pelo âmbito biológico. Matos e Mugiatti (2014, p. 16) corroboram com essa ideia afirmando que: A Pedagogia Hospitalar, destarte, com o devido respaldo científico, vem se construir na exata e necessária resposta: vem contribuir no âmbito da Ciência do Conhecimento, para uma inovadora forma de enfrentar os problemas clínicos, com elevado nível de discernimento.

**Conclusão:** Concluída a pesquisa, consideramos de grande valia para a identidade e formação do pedagogo, principalmente acerca de um espaço inóspito como é o ambiente hospitalar. Nosso objetivo geral foi analisar o papel social do Pedagogo hospitalar e o trabalho didático-pedagógico que este profissional desenvolve ou tende a desenvolver no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem. Consideramos ter conseguido atingir tal objetivo, embora, especificamente, o trabalho didático-pedagógico ficou subsumido pelos discursos dos acompanhantes. Estes vem reforças nossa hipótese da importância social deste profissional e o quanto seu espaço é desvalorizado no seu ambiente de trabalho, o hospital. A falta de estrutura, de reconhecimento e a clareza de seu papel naquele ambiente, por parte dos demais profissionais, é crucial para dificultar a sua ação pedagógica.

**Palavras-Chave:** Pedagogia hospitalar. Pedagogo hospitalar. Ludicidade. Prática de ensino.

**Colaboradores:** CNPq/ProIC/UnB Hospital Universitário de Brasília



## A “ameaça” negra após a Revolta dos Malês de 1835: o debate parlamentar sobre mecanismos de controle e regulamentação do trabalho escravo urbano.

*Vanessa Rodrigues Silva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVANDRO CHARLES PIZA DUARTE

**Introdução:** A experiência da colônia de São Domingos, onde escravos empreenderam uma luta revolucionária que instituiu um Estado constitucional livre de escravidão (1805), permite a reflexão em torno da atuação de escravos enquanto sujeitos históricos, muito próximos do proletariado moderno, tanto pelas relações de trabalho que os reuniam em grandes concentrações na mesma unidades produtiva (como na grande indústria do século XIX em diante) quanto pelo protagonismo em um processo revolucionário construído de baixo. (MATTOS, 2014, p. 97) A revolução de São Domingos – que, uma vez independente, passaria a se chamar “Haiti” – pode, portanto, ser caracterizado como um movimento coletivo e organizado de sujeitos escravizados contra as relações escravistas de trabalho a que eram submetidos, havendo uma dimensão política em suas ações revolucionárias, das quais decorreram efetivas mudanças sociais e políticas (MATTOS, 2014, p. 98). A Revolta dos Malês (1835), apesar de não ter consistido em uma r

**Metodologia:** A partir da revisão bibliográfica da historiografia mais recente sobre a escravidão no Brasil, que enfoca as diversas formas de resistência dos sujeitos escravizados contra o regime escravista de dominação e de mão de obra, além das ações positivas do Estado Imperial no controle social destes sujeitos, buscou-se realizar um recorte espacial – Província de Salvador – e temporal – 1835-1840 – a fim de destacar vínculos entre a ação histórica de sujeitos contra a escravidão e a ação estatal de vigilância e de reprodução da subalternização da população negra.

**Resultados:** Destaca-se, na bibliografia consultada, que nas cidades litorâneas brasileiras do século XIX existia uma forma muito peculiar da escravidão urbana – o sistema de ganho (SILVA, 1988). A cidade dependia fundamentalmente do trabalho da população negra escravizada, que circulava pela cidade realizando trabalhos de diferentes níveis de complexidade. Na província de Salvador não era diferente (REIS, 1993). No entanto, como as relações de trabalho na cidade eram relações tipicamente escravistas e, ao mesmo tempo, marcadas pela ausência de um dos pilares do regime de escravidão, isto é, a sujeição direta à figura do senhor ou do feitor, o Estado Imperial encarregava-se pelo exercício de um rígido controle sobre os trabalhadores escravizados. Conforme destaca Gomes e Negro (2006, p. 228), é possível verificar “um intenso afã do poder público em controlar práticas, costumes e tradições do trabalho urbano de escravos e libertos ao longo do século XIX”.

**Conclusão:** Houve, na Província de Salvador, o favorecimento da articulação de sujeitos escravizados em decorrência de aproximações étnicas e religiosas. Os chamados “malês” uniram-se, em 1835, contra a escravidão a que eram submetidos. A elite escravista reagiu aos acontecimentos sobretudo em nível local, exercendo seu controle por intermédio das Posturas Municipais. Conforme argumento de Duarte (1998), as Posturas Municipais expressavam, sobretudo, “qual deveria ser a posição do negro n[o] mercado de trabalho”.

**Palavras-Chave:** Racismo, Revolta dos Malês, controle social, Posturas Municipais, Salvador, século XIX

**Colaboradores:** Prof. Dr. Evandro Charles Piza Duarte



## Mapeamento das informações contábeis contidas no discurso de transparência pública no Brasil

*Vanessa Soares dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BEATRIZ FATIMA MORGAN

**Introdução:** Os conceitos de transparência e accountability estão intimamente ligados. Este está além da concepção de transparência, mas não há como falar de um sem relacionar ao outro, sendo frequentemente utilizados como sinônimos. Embora o termo accountability possua duas vertentes, a de narrativa e a de cálculo, esta última é mais reproduzida, visto que a representação em números é considerada verificável, substituindo o pensamento subjetivo pela ideia de objetividade contida nos números. Assim, as demonstrações financeiras fariam por si mesmas (KAMUF, 2007). A negligência à aplicação de accountability como a possibilidade de dar conta de algo por meio da narração gera uma tradição, na esfera pública e privada, que a relaciona com palavras que se remetem a números, e esses números são contábeis que se espera transformados em informação. Com isso, esta pesquisa objetiva analisar a relação do discurso da transparência pública no Brasil com a contabilidade e o accountability.

**Metodologia:** Como metodologia foi utilizada a análise de conteúdo em 306 documentos, que são as Constituições de 1824, 1891, 1934, 1937, 1946, 1967 e a de 1988, os Relatórios das Comissões da Câmara dos Deputados, a partir do ano de 1995 até 2014 e os Regimentos internos da Câmara dos Deputados, a partir de 1989 até 2014. Todos os arquivos foram inseridos no software NVIVO10 para análise. Na exploração do material, foi utilizada como unidade de registro a palavra “transparência”, visando a categorização dos dados e a contagem da sua ocorrência. Essa pesquisa permitiu a análise quantitativa e qualitativa. Como regra de enumeração, foi utilizada a presença ou ausência. A categorização foi feita por meio de análise de discurso dos parágrafos que continham a palavra transparência para verificar se a mesma foi usada em conexão com conteúdo que se remete a contabilidade. Esses parágrafos foram classificados em dois tipos, mutuamente excludentes.

**Resultados:** Constatou-se 267 ocorrências da palavra transparência em 244 parágrafos, sendo que 74 tem relação com a contabilidade. Nas Constituições, o termo “transparência” teve sua primeira ocorrência na edição de 1988. Com os resultados dos outros documentos, construiu-se uma linha do tempo das ocorrências da palavra transparência e da relação com a contabilidade no discurso da transparência no Brasil. O ano em que a palavra “transparência” apareceu mais vezes foi em 2012, seguido de 2009 e 2007. A última ocorrência foi no documento mais recente, de 2014. A sua relação com a contabilidade foi identificada pela primeira vez nos documentos de 2003, e se intensificou a partir de 2007, encontrando sua maior frequência nos anos de 2011 e 2012. Também foi possível observar na maioria dos documentos, na medida em que a palavra transparência vai aumentando a sua frequência, também aumenta a frequência da relação desta palavra com contabilidade, e o mesmo acontece quando essa frequência vai diminuindo.

**Conclusão:** Foi possível concluir que, durante o período analisado, a relação de transparência pública no Brasil com contabilidade está mais presente na proposição de políticas de transparência no âmbito público, privado, tributário e bancário. Verificou-se que essas políticas, em sua maioria, possuem foco em fiscalização, controle e combate à corrupção e não como uma ferramenta de acesso à informação para prestação de contas e responsabilização do agente público. Porém, quando o contexto se refere as práticas internacionais, observa-se que o discurso brasileiro aproxima a transparência ao conceito de accountability.

**Palavras-Chave:** Accountability. Discurso da transparência. Contabilidade. Documentos governamentais.

**Colaboradores:** .





## A Aquisição de Participação Minoritária em Concorrentes: Uma Análise da Jurisprudência do Conselho Administrativo de Defesa Econômica

*Victor Aguiar de Melo Souza*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA DE OLIVEIRA FRAZÃO

**Introdução:** O objetivo do trabalho é analisar, através da intersecção entre Direito Antitruste e Societário, de que forma a aquisição de participação minoritária em concorrentes pode alterar a estrutura competitiva do mercado. O entendimento de que mesmo a aquisição de participações que não dão poder de controle per se ou influência relevante sobre empresa concorrente podem gerar preocupações concorrenciais é de crucial importância ao controle de estruturas. Nesse sentido, o acesso a informações relevantes, a diminuição dos incentivos para a competição e o aumento dos estímulos à colusão podem impactar negativamente a concorrência e, em decorrência disso, gerar efeitos nocivos ao bem estar do consumidor e à eficiência no mercado. Os ganhos em segurança jurídica e em qualidade da análise antitruste justificam a necessidade de um melhor entendimento sobre questões que envolvam o controle de estruturas em casos de ligações estruturais horizontais e minoritárias.

**Metodologia:** A análise foi estruturada a partir dos anais do encontro sobre participações minoritárias do Comitê de Concorrência da OCDE, que embasou conclusões iniciais e forneceu referências para o aprofundamento dos assuntos. Foram abordados conceitos-chave do Direito da Concorrência, bem como analisada a pertinência do controle prévio de estruturas para a consecução dos fins do ordenamento concorrencial. Após, tratando do poder de controle, para se determinar o grau de influência e/ou acesso a informações de participações minoritárias, foi feita consulta à doutrina societária. Ao se tratar das perspectivas em que podem ocorrer efeitos anticompetitivos, bem como elementos para se determinar a probabilidade de ocorrência destes e remédios utilizados, foi necessária análise de artigos científicos. Por fim, foi realizada a análise dos métodos quantitativos de medição de incentivos competitivos, que analisam de forma mais objetiva a potencialidade de efeitos anticompetitivos.

**Resultados:** Como resultado, foram analisadas as hipóteses em que pode advir poder de controle de participações minoritárias (supermaioria estatutária, controle conjunto, etc.). Com relação à determinação dos efeitos anticompetitivos, demonstrou-se com clareza em quais hipóteses tais ligações podem impactar negativamente a concorrência, fazendo uma distinção entre efeitos unilaterais (interesses financeiros e direitos corporativos) e bilaterais (estímulos à colusão). Posteriormente, verificou-se as melhores práticas de análise de mercado para estimação de potencial anticompetitivo de participações minoritárias, tratando-se de métodos de análise quantitativos (PPI e MHHI) e qualitativos (grau de concentração no mercado, porcentagem e direito advindos da participação, etc.). Por fim, tratou-se de medidas, determinadas pelo poder público, a fim de mitigar os impactos anticompetitivos de tais participações (esterilização concorrencial, chinese walls, etc.).

**Conclusão:** Inicialmente, foram rebatidos argumentos ceticistas no que tange à potencialidade da ocorrência de efeitos anticompetitivos de participações minoritárias, demonstrando-se de forma objetiva em que aspectos essa probabilidade se manifesta. Após, são esclarecidos aspectos que podem auxiliar a autoridade a perceber tais potencialidades. Cabe destacar que não se deve encarar tais categorias de forma mecânica, como se tratassem de pré-requisitos para determinar o potencial anticompetitivo. referentes a cada mercado. Ao contrário, ao Direito da Concorrência cabe análise casuística, que entenda que cada mercado tem seus procedimentos e características, que serão fundamentais à análise antitruste. Ainda, combate-se o ceticismo de parte da doutrina no que tange a métodos de análise quantitativa, demonstrando a forma como se estruturam, bem como sua utilização não como forma de vincular a análise concorrencial, mas sim em ser mais uma fonte de informações a ser levada em consideração.

**Palavras-Chave:** Concorrência. Direito Antitruste. Controle de estruturas. Concentração horizontal. Aquisição de participação minoritária em concorrentes.

**Colaboradores:** Não houve



## Avaliação da composição corporal de sobreviventes de linfoma de Hodgkin tratados no Distrito Federal.

*Victor Akira Katsumata Cruz*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO JACO DE OLIVEIRA

**Introdução:** O linfoma de Hodgkin (LH), também conhecido como doença de Hodgkin, é um tipo de câncer pertencente a um grupo de tumores hematológicos, que afetam o sistema linfático, estando entre os dois tipos mais comuns de linfoma, juntamente com o linfoma não-Hodgkin (SMITH, 2005). No Brasil, para 2015, estima-se 2.180 novos casos de linfoma de Hodgkin (LH), entre homens e mulheres (INCA, 2014). No que se refere à prevenção do câncer, um dos mais importantes determinantes de risco modificáveis da doença são a dieta, o controle de peso e a atividade física, de modo que ter e manter uma dieta e peso saudáveis, além de ser fisicamente ativo, são fatores que podem reduzir o risco de desenvolver não apenas esta, mas outras doenças crônicas (KUSHI, 2012). Os indivíduos acometidos pelo LH, quando tratados em idade jovem, devem ser aconselhados não só a exercitar-se regularmente, mas, manter um peso corporal adequado e não fumar (ALEMAN, 2007), haja vista que, a perda de desempenho físico e a fadiga são

**Metodologia:** A população foi composta por indivíduos domiciliados no Distrito Federal (DF) e cidades do entorno, na faixa etária de 18 a 53 anos, diagnosticados com LH, encaminhados ao tratamento quimioterápico na rede pública hospitalar. A composição corporal foi mensurada através da Absortometria com Raios-X de Dupla Energia (DEXA), utilizando o densitômetro ósseo da marca General Electric GE Healthcare®, modelo Lunar Prodygy ProTM (GE Lunar, Madison, WI). O DEXA compreende uma varredura de corpo inteiro do indivíduo e proporciona uma avaliação completa da densidade óssea, massa de gordura e massa magra. O indivíduo deverá ser posicionado no equipamento em decúbito dorsal, com pernas estendidas e braços estendidos juntos do corpo. Os dados serão analisados por meio do software GE Medical Systems LunarTM. Foram feitas análises da composição corporal de 18 indivíduos, com 9 do GC (grupo controle) destes, 5 mulheres e 4 homens e 9 do GL (grupo linfoma) sendo 5 mulheres e 4 homens, todos pareados com

**Resultados:** A média de idade do GL foi de 34,7 anos enquanto que a do GC foi de 33,4 anos. A estatura média do GL obteve um valor de 1,70m enquanto que o GC obteve 1,67m. Com relação à massa corporal, o Grupo linfoma teve uma média de 68,2 kg e o grupo controle uma média de 72,5 kg. Para o cálculo do IMC, utilizou-se a conta da massa corporal dividido pela estatura ao quadrado, sendo que no GL a média do IMC foi de 23,4 enquanto que o IMC do GC obteve um valor médio de 25,7. Através do DEXA, pode-se observar uma média de % de gordura corporal do GL de 34,2% enquanto que o do GC obteve uma média de 34,4%. Uma importante mensuração para avaliação da composição corporal é a quantidade de massa magra e de massa gorda disponível no corpo, no caso do GL, a massa magra apresentou uma média de 43,8 kg e 22kg de média de massa gorda. Já no GC a média da massa magra foi de 48,8 kg enquanto que a massa gorda se obteve uma média de 23,2 kg.

**Conclusão:** Com exceção da média da massa magra, os dados obtidos através dos exames de DEXA e IMC sugerem que as medidas foram semelhantes entre o grupo GL e o GC, com uma das possíveis causas as pessoas que eram diagnosticadas com linfomas de Hodgkin serem caracterizadas por estarem nos estágios iniciais da doença, sem alterações ainda significativas na composição corporal e fatores relacionados, porém é importante o quanto antes ter-se o acompanhamento destes parâmetros antropométricos e fisiológicos para que não se torne um agravante da doença. O maior valor da média de massa magra entre o grupo controle comparado ao grupo linfoma foi a presença de um participante em que o seu valor de massa magra era relativamente maior em comparação aos outros indivíduos da amostra do GC (86,5kg, enquanto que a média dos outros era de 42kg) se caracterizando por ser um outlier. Apesar da diferença do valor, é importante sempre se atentar com parâmetros que possam diminuir riscos de desenvolver doenças em g

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Ritielli Valieriano Lorena Cruz Resende



## Avaliação da capacidade funcional em paciente com câncer oncológico com neuropatia periférica induzida por quimioterapia

*Victor Barros Costa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SILVANA SCHWERZ FUNGHETTO

**Introdução:** A quimioterapia é parte essencial no tratamento de diversos tipos de câncer, seja qual for o objetivo do tratamento a quimioterapia (QT) ocupa papel de destaque no tratamento (MCALLISTER, 2010). Porém, devido à falta de especificidade pelas células tumorais por parte dos quimioterápicos, muitos efeitos colaterais ocorrem durante o tratamento, dentre eles a neuropatia periférica (PARK, 2009, YUMIKO, 2015). Esses efeitos colaterais são responsáveis por limitações físicas, frustrações, diminuições na qualidade de vida dos pacientes e em muitos casos abandonam o tratamento por conta das alterações em suas atividades de vida diárias (TOFTHAGEN, 2010). Diante do que foi exposto, o objetivo desse trabalho é avaliar a capacidade funcional dos pacientes com câncer de acordo com a Escala de Karnofsky e a ECOG.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de coorte, longitudinal, de abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada entre janeiro de 2014 a março de 2015, no ambulatório de do CACON. A amostra foi constituída de 53 indivíduos portadores de câncer em diversas localizações anatômicas e em tratamento ambulatorial com quimioterápicos antineoplásicos endovenosos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES /DF. Foi realizada em dois momentos distintos, acompanhando, respectivamente, o primeiro e segundo ciclos da quimioterapia foram aplicados as escalas de avaliação da capacidade funcional ECOG e Karnofsky.

**Resultados:** Em relação a escala de performance de Karnofsky podemos observar que no primeiro dia 26,4% apresentavam nenhuma queixa porém essa média diminuiu para 11,3% o que denota que os pacientes começaram a sentir os efeitos da QT. No primeiro ciclo 9,4% dos pacientes apresentavam algum sinal ou sintoma da doença desencadeado pelo esforço o que aumentou significativamente no segundo ciclo de QT 20,8%. Em relação a avaliação global da Karnofsky pode-se perceber que primeiro dia do ciclo para o segundo ciclo houve uma piora significativa no que diz respeito ao comprometimento funcional  $p=0,045$  dos pacientes. Na avaliação antes da primeira infusão de QT 45,3% apresentavam ECOG = 0 ou seja eram assintomáticos, enquanto 43,4% apresentavam sintomas mas realizavam suas atividades normalmente (ECOG = 1). Houve um aumento no número de pacientes que necessitavam mais frequentemente de atendimento ambulatorial ECOG = 2 (20,8%).

**Conclusão:** De acordo com ambas escalas houve uma piora significativa dos pacientes no que diz respeito ao desenvolvimento de suas atividades diárias que tenha sido pelos surgimento de alguns sinais e sintomas antes inexistentes bem como pelo agravamento clínico da doença.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Marina Morato Stival, Luciano Ramos de Lima, Carolina Ribeiro Camargo, Cris Renata Grou Volpe



## Implantação e padronização da técnica histoquímica de zimografia para determinação da atividade de metaloproteinases de matriz no laboratório multiusuário da FCE.

*Victor Carlos Mello da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELAINE CRISTINA LEITE PEREIRA

**Introdução:** As principais células que produzem as metaloproteinases (MMPs) são os leucócitos, queratinócitos, monócitos, macrófagos, fibroblastos e células mesenquimais. As MMPs degradam os componentes da matriz extracelular e das membranas basais. Na sepse ocorre a liberação de citocinas pró-inflamatórias e ativação de células de defesa. A musculatura esquelética constitui o maior tecido do corpo, compreendendo a maior massa celular e o maior componente proteico do organismo. Quando a perda de massa muscular é causada por uma doença inflamatória crônica, sepse ou câncer, o nível de citocinas inflamatórias é marcadamente elevada e o TNF- $\alpha$  é a mais proeminente delas. As MMPs pertencem a uma família de enzimas zinco dependentes participando do remodelamento tecidual na embriogênese e nos mecanismos de reparo após lesão. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a lesão tecidual em músculos esqueléticos respiratórios e locomotores após sepse experimental induzida por *Pseudomonas aeruginosa*.

**Metodologia:** As amostras foram homogeneizadas e incubadas em tampão de extração [10 mM de ácido cacodílico, pH 5,0, 0,15 M NaCl, 1  $\mu$ M ZnCl<sub>2</sub>, 20 mM CaCl<sub>2</sub>, 1,5 mM Na<sub>3</sub>N e 0,01% de Triton X-100] (25 mg de tampão para cada mg de tecido) a 4°C por um período de 24 h. Após este tempo o tampão de extração foi coletado por centrifugação (10 min, 4°C em 13000 rpm). As amostras foram concentradas em 10  $\mu$ g de proteína e 10  $\mu$ l de tampão de amostra sem  $\beta$ -mercaptoetanol (agente redutor) e foram resolvidas por eletroforese em gel de poliacrilamida contendo SDS e gelatina na concentração final de 1mg/ml. Após a corrida, o gel foi lavado 2 vezes durante 30 minutos em solução 2,5% de Triton X-100 para remoção do SDS. O gel será incubado no tampão de substrato (Tris-HCl 50mM pH 8,0, CaCl<sub>2</sub> 5mM, Na<sub>3</sub>N 0,02% e ZnCl<sub>2</sub> 10 mM), a 37°C, por 20 horas. Após este tempo, foi corado com Coomassie Blue Brilliant R-250 (Bio-Rad) e descorado com ácido acético: metanol: água (1:4: 5) para visualização das áreas de atividade.

**Resultados:** Em consonância com os objetivos do plano de trabalho o aluno trabalhou com técnicas de análises de material biológico (músculo e plasma sanguíneo) em conjunto com alunos de mestrado. Foi necessário um tempo maior que o inicialmente previsto para padronização da técnica de zimografia. Desta forma, estamos atrasados em relação ao cronograma do plano de trabalho. Conseguimos padronizar a técnica em junho/2015 e prevemos o término das análises em outubro/2015. Além disso, o aluno trabalhou em uma revisão bibliográfica sobre o assunto.

**Conclusão:** Implantamos e padronizamos a técnica de zimografia no laboratório multiusuário da FCE. Estamos atrasados nas etapas de análise do material, com previsão de término em setembro/2015 para apresentação no congresso de IC.

**Palavras-Chave:** Sepse, Metaloproteinases, Catabolismo muscular, lesão muscular

**Colaboradores:** Profa. Dra. Rita de Cássia Marqueti Durigan Ivo Vieira de Sousa Neto Marcia Mendes de Carvalho



## Desenvolvimento de um Equipamento para a Extração da Amêndoa do Baru

*Victor Cintra Rego*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDREA CRISTINA DOS SANTOS

**Introdução:** O Cerrado é considerado um dos ecossistemas mais ricos em biodiversidade e endemismo de espécies vegetais, em contrapartida é um dos mais ameaçados do planeta, figurando entre os 34 hotspots mundiais (MITTERMEIER et al., 2005). Neste contexto, existe a necessidade de desenvolver e fortalecer ações que possam contribuir para conservar as áreas remanescentes neste bioma. Uma dessas ações é o uso de produtos florestais não madeireiros (PFNM) advindos da biodiversidade vegetal nativa, a qual pode diminuir a pressão para o desmatamento de áreas naturais. Diversas espécies de plantas nativas do Cerrado apresentam importância biológica, social e econômica reconhecidas tanto pelas comunidades tradicionais quanto pelas instituições de pesquisa. Entre estas espécies temos o Baru. O Baru é uma leguminosa arbórea de grande porte podendo chegar a 25 metros de altura e 70 centímetros de diâmetro e vida útil de aproximadamente 60 anos. Atualmente sua castanha ganhou grande destaque devido ao seu sabor.

**Metodologia:** O plano de trabalho “Desenvolvimento de um equipamento para extração da Amêndoa do Baru” se insere no projeto intitulado INOVACERRADO: Inovações Sociotécnicas para Boas Práticas no Extrativismo de Espécies Vegetais Nativas do Cerrado. O Projeto INOVACERRADO tem dentro de seu escopo as Inovações Sociotécnicas as quais envolvem o desenvolvimento de tecnologias apropriadas. Entende-se por tecnologia apropriada aquela que é conceituada por meio das seguintes características específicas: baixo investimento por posto de trabalho, baixo capital investido por unidade produzida, potencial de geração de empregos, simplicidade organizacional, pequena escala de produção, alto grau de adaptabilidade ao ambiente sociocultural, autossuficiência local e regional, economia no uso de recursos naturais, preferência pelo uso de recursos renováveis e controle social (PIMENTEL, SOUZA, 2011). O desenvolvimento de tecnologias apropriadas impõe desafios no desenvolvimento de novos equipamentos, exigindo um

**Resultados:** Para compreensão do problema foram realizadas visitas ao campo e entrevista com pesquisadores da EMBRAPA Cerrado sobre o processo de extração da castanha do Baru. O processo de extração da amêndoa do Baru segue algumas etapas básicas. O processo se inicia na limpeza do fruto com ou sem poupa, retirando as impurezas, essa limpeza é feita por meio de peneiração ou catação, o produto obtido nesse processo são as impurezas utilizadas para adubo e o fruto limpo. Durante a limpeza é feita a seleção dos frutos com sementes, balançando o fruto para ver se tem semente. O descarte dos frutos sem semente dessa etapa pode ser utilizado para produzir carvão vegetal. Com o fruto selecionado, inicia o processo de retirada da semente do fruto. Por ser um fruto do cerrado, o seu endocarpo é bastante resistente dificultando a quebra e retirada da amêndoa inteira. Após a quebra do baru para obter a amêndoa, ainda é preciso separar a amêndoa do resíduo e selecionar as amêndoas inteiras das quebras.

**Conclusão:** O desenvolvimento da concepção de um equipamento envolvendo tecnologias apropriadas envolveu o emprego de uma metodologia sistematizada, que considera as necessidades dos envolvidos em todas as etapas do processo de desenvolvimento de produto, prática ainda pouco empregada na academia. O desafio deste projeto se concentrou em captar as necessidades da comunidade e torná-los em requisitos técnicos que pudessem ser medidos. A concepção funcional, ainda que com pouca novidade funcional, foi guiada pelas necessidades da comunidade de forma atender o maior número de requisitos possíveis, adequados à realidade local. A concepção desenvolvida visa facilitar a vida dos agricultores familiares envolvidos com a extração da castanha do baru, por meio de melhores condições ergonômicas da atividade e aumento da produtividade na atividade de extração da castanha. Consequentemente com a possibilidade de maior geração de renda, uma vez que a atividade é realizada em um menor tempo e com menor esforço.

**Palavras-Chave:** Projeto de produto, máquina de extração de baru, frutos do cerrado.

**Colaboradores:** Pesquisador Claudio Franz (EMBRAPA\_Cerrado) e Profa. Janaína Diniz (UnB/Planaltina)



## Teste de métodos de coleta e avaliação polimórfica por microssatélites em uma população de *Hemidactylus mabouia*.

*Victor Diego Lisboa Barros*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LILIAN GIMENES GIUGLIANO

**Introdução:** *Hemidactylus mabouia*, é um lagarto geconídeo com alta capacidade colonizadora. Nativo da África foi introduzido e se estabeleceu com sucesso no Brasil onde sua chegada provavelmente ocorreu por meio dos navios negreiros. Pouco se sabe sobre a dinâmica de colonização e a expansão da espécie. Microssatélites podem ser marcadores genéticos informativos para determinar padrões de dispersão e dinâmica populacional e estão sendo utilizados em estudos de espécies invasoras. Usando uma biblioteca genômica construída de um espécime coletado em Miami na Florida, foram isolados 12 loci variáveis de microssatélites. Estes marcadores desenvolvidos foram utilizados com sucesso onde verificou em locais recentemente colonizados uma alta estruturação genética e uma baixa riqueza alélica. Assim, neste trabalho propomos avaliar os métodos de coleta para obtenção de *H. mabouia* e testar se esse padrão se repete no Distrito Federal por esse provavelmente ser um local de recente colonização como na Flórida.

**Metodologia:** Existem vários métodos para amostragem de lagartos, testamos dois: coleta ativa e armadilhas de cola "glue traps". Uma vez capturados os indivíduos foram eutanasiados pela injeção intraperitoneal de uma dose letal de Tiopental®. O fígado então foi retirado e armazenado em etanol (100%), os espécimes foram fixados em formol tamponado (10%) em seguida armazenados em etanol (70%). Do fígado se extraiu o DNA usando o kit: PureLink® Genomic - Life Technologies. Na etapa de padronização as regiões de microssatélites foram amplificadas por PCR utilizando iniciadores não marcados. Uma vez obtendo boas amplificações as reações foram repetidas incluindo um iniciador M13 marcado com fluorecências de acordo com protocolo previamente publicado. A análise dos fragmentos foi realizada utilizando o padrão de tamanho comercial (GeneScan™ 500 ROX™) no programa Geneious 6.0 onde a genotipagem foi confirmada visualmente e os dados exportados para as análises de diversidade e estruturação genética no prog

**Resultados:** Foram obtidos 26 espécimes no Distrito Federal em 11 localidades, sendo que todos foram amostrados a partir do método de procura ativa de coleta, tendo em vista a eficiência deste método e a falta de sucesso no único teste feito com as armadilhas de cola. Até o momento foi possível padronizar 7 dos 12 loci e genotipar as 26 amostras. Dessas, apenas 21 foram utilizados para análises no programa Genalex 6.5 por apresentarem tamanho populacional  $= 2$ , distribuídos em 6 populações. Com base na análise molecular da variância (AMOVA) verificou-se que 76% da variação encontra-se dentro das populações e 24% entre populações, sugerindo uma estruturação genética considerável. Foi testado o equilíbrio de Hardy-Weinberg para os 7 loci em que 6 não apresentaram diferença significativa e 1 (Hm550) se mostrou em desequilíbrio com  $P < 0,01$ . A média, dos alelos por locus foi de 4 enquanto da heterozigose observada: 0,485 que ficou abaixo da esperada: 0,563 e o Índice de informação de Shannon: 1,056.

**Conclusão:** Os *Hemidactylus mabouia* ocupam um nicho extremamente urbano, sendo facilmente observados próximos ou junto às construções antrópicas, são então comumente translocados por vetores humanos. Admite-se que a espécie chegou ao Distrito Federal acompanhando o deslocamento humano, provavelmente junto do transporte de cargas que era intenso devido à construção da capital do país. A considerável estrutura genética encontrada (24%) é condizente com os resultados obtidos na Flórida onde locais recentemente colonizados foram caracterizados por uma maior estruturação genética entre populações em contrapartida uma menor riqueza alélica. Quanto à média da heterozigose esperada ( $H_e$ ) e observada ( $H_o$ ) para todos os indivíduos obtiveram-se valores quase idênticos. Na Flórida verificou-se  $H_e = 0,58$  e  $H_o = 0,48$  enquanto no DF  $H_e = 0,56$  e  $H_o = 0,48$ .

**Palavras-Chave:** Invasão, Gekkonidae, estruturação, exótica, colonização, lagartixa

**Colaboradores:** Fênix Porto Pontes



## Mapeamento dos Modelos teóricos de formação de agenda para aplicação ao caso do Brasil

*Victor Hugo Barreto de Sena Sampaio*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciência Política

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DENILSON BANDEIRA COELHO

**Introdução:** Tradicionalmente a literatura sobre Ciência Política estuda a área de Políticas Públicas e a formação da agenda dos decisores públicos com base em algumas teorias como: modelo incremental, equilíbrio pontuado e ciclo de políticas públicas. Todas essas vertentes explicam a formação de agenda com base nas demandas de cada unidade sem, contudo, levar em consideração o posicionamento de outros governos. Em contraposição a essa ideia, a teoria de difusão de políticas públicas analisa a formação de agenda com base na influência de decisões tomadas por outras instâncias de governo. Com base na teoria de difusão, o presente estudo tem como objeto a disseminação do ICMS ecológico no Brasil. O programa consiste em um repasse de recursos para municípios que mantêm unidades de conservação ecológica. Diversas hipóteses relacionadas aos determinantes internos e externos das unidades foram elaboradas e testadas. O fator mais explicativo revela um cenário em que quanto maior o número de municípios ado

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida com base na revisão bibliográfica proposta por alguns autores como: Souza (2006), Coêlho (2015), Shipan (2012) e outros. A coleta dos dados foi feita por meio dos seguintes sites: ICMS ecológico, Tribunal Superior Eleitoral e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O recorte temporal foi do período de 1990 até 2012. O presente estudo possui elementos qualitativos no que tange a revisão teórica de literatura e quantitativos em relação aos dados de difusão do ICMS ecológico.

**Resultados:** A implementação do ICMS ecológico em diversos estados brasileiros teve bastante relevância na quantidade de Unidades de Conservação Ecológicas mantidas pelos municípios e evidenciou um crescimento significativo nas áreas de proteção na grande maioria dos Estados adotantes da política. Um fator que se mostrou bastante relevante para a difusão da política foi o fato da dinâmica da adesão permitir distintos arranjos institucionais por parte dos estados. Nesse sentido, fica evidenciado que as regras do federalismo brasileiro importam e interferem no processo de formulação de desenhos institucionais inovadores, os quais comportam ao mesmo tempo um determinado padrão vigente com espaço para adaptações estaduais, estas feitas com base em suas próprias demandas.

**Conclusão:** Uma das conclusões do presente estudo foi a comprovação de que a teoria de difusão de políticas públicas difere dos outros modelos de formação de agenda muito em virtude do foco analítico e por privilegiar um maior conjunto de variáveis de natureza política, institucional, social e estrutural. A teoria de difusão visa interpretar o comportamento dos decisores públicos com base na influência da adoção de programas em diferentes governos. Já os modelos tradicionais analisam a formulação de agenda com base em características internas de cada governo. Outra conclusão bastante relevante foi à limitação de expansão do ICMS ecológico entre municípios de um mesmo Estado em virtude da divisão dos recursos entre os novos adotantes. Por fim, o estudo do ICMS ecológico por meio da teoria de difusão foi importante para poder analisar a política em um espectro mais amplificado, não somente analisando os seus efeitos em cada estado.

**Palavras-Chave:** Formação de Agenda, Difusão de Políticas Públicas, ICMS Ecológico, Unidade de Conservação Ecológica.

**Colaboradores:** De modo geral todos os membros do grupo de pesquisa “Teorias de Difusão e Análise de Políticas Públicas” colaboraram para a realização desse trabalho. Os integrantes: Lincoln Augusto Santana Telhado, Márcio Correa de Mello, Wislas Dourado Mendes de Souza



## Uma leitura dos símbolos em “Perto do Coração Selvagem”, de Clarice Lispector.

*Victor Hugo Pereira de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CINTIA CARLA MOREIRA SCHWANTES

**Introdução:** No intuito de levantarmos e analisarmos a simbologia presente no romance Perto do coração selvagem, se fará necessária a revisão de uma literatura teórica que aborda esse tópico. Os principais autores aqui apresentados são Mircea Eliade, Carl Jung, Julia Kristeva e Mario Ferreira dos Santos.

**Metodologia:** A metodologia consiste em pesquisa bibliográfica e aplicação do referencial teórico ao corpus.

**Resultados:** Após a leitura do corpus, foi feito um levantamento dos símbolos presentes na narrativa, que foram analisados com vistas a aprofundar a compreensão da obra.

**Conclusão:** Perto do coração selvagem faz uso de uma grande quantidade de símbolos, que são parte integrante da significação da obra.

**Palavras-Chave:** Clarice Lispector - simbologia - epifania

**Colaboradores:** Scott Randall Paine, Cíntia Schwantes





## Impacto de produtos jornalísticos em dispositivos móveis

*Victor Hugo Rodrigues de Farias*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Comunicação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** THAIS DE MENDONCA JORGE

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Promoção de crescimento vegetal e tolerância a metais pesados por leveduras isoladas de áreas de mineração.

*Victor Hugo Silva Guimaraes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Fitopatologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELSON MARIO MARTINS DO VALE

**Introdução:** As leveduras tem beneficiado a humanidade por milênios. Elas possuem ampla e fundamental importância na indústria, na ciência, na medicina e na agricultura. Na agricultura, apresentam papel importante como agentes de biocontrole, biorremediação e indicadoras da qualidade ambiental. Leveduras isoladas de água, solo e folhas de árvores tem sido testadas quanto a sua capacidade em tolerar diferentes concentrações dos metais pesados Zinco, Cobre, Níquel e Cádmio, com resultados positivos que sugerem o uso de leveduras na biorremediação de áreas afetadas pela extração de minérios. Algumas cepas de *Saccharomyces cerevisiae* tem mostrado a capacidade de suportar os efeitos deletérios da presença de metais pesados no solo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi estudar a promoção de crescimento vegetal e a tolerância a metais pesados por leveduras isoladas de áreas de mineração da VALE S. A. e em áreas do entorno, em Minas Gerais.

**Metodologia:** Dezenove (19) isolados de leveduras recuperados de solos pertencentes à área de mineração da Vale S.A. e do entorno, em Sabará, Minas Gerais, foram testados quanto ao potencial para promoção do crescimento vegetal conforme protocolo descrito por Amprayn et al (2012) e também foram avaliados quanto ao potencial de resistência a metais pesados conforme metodologia descrita por Vadkertiová & Sláviková (2006). Esta metodologia baseia-se no co-cultivo da levedura em placas de petri com a solução de metal a ser testada em diferentes concentrações. O Meio de Cultura usado foi: (1% (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0,1% KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 0,05% MgSO<sub>4</sub>, 2% glucose, 0,3% extrato de levedura), e 0,3 mL da solução de metal (Cobre, Zinco, Níquel) em diferentes concentrações (1mM, 5mM, 10mM e 20mM). A estirpe foi considerada tolerante ao metal em questão quando houve crescimento do isolado em placa de petri com a solução de metal.

**Resultados:** Os resultados dos ensaios de promoção do crescimento vegetal não diferiram das testemunhas. No meio contendo solução de zinco, as leveduras apresentaram um crescimento médio de 82% sendo que 11 leveduras cresceram em todas as concentrações, isso pode indicar um alto grau de tolerância dos isolados estudados ou um baixo nível de toxicidade do metal em questão, podendo este estar sendo utilizado em funções metabólicas. Para cobre houve um crescimento médio de apenas 49% e apenas 4 isolados cresceram na maior concentração da solução de cobre(20mM) o que indica uma possível resistência destes isolados a este metal. O níquel aparece como sendo o metal de maior toxicidade, apresentando apenas 41% de crescimento médio sendo que nenhum isolado cresceu na concentração máxima e foram constatados apenas 2 isolados que obtiveram êxito em 10mM.

**Conclusão:** Os isolados testados não promoveram o crescimento vegetal. Os isolados de leveduras mostraram algum nível de tolerância aos metais estudados e se comportam de forma diferente quando na presença de certo tipo de metal, tal relação deve ser estudada com maior profundidade para que possíveis aplicações no campo da biorremediação venham a ser avaliadas.

**Palavras-Chave:** Solo, Co-cultivo, Cobre, Zinco e Níquel

**Colaboradores:** Geisianny Augusta Monteiro Moreira



## Produção e caracterização de nanoemulsões à base de óleo de buriti (*Mauritia flexuosa*) associadas a polímeros de quitosana.

*Víctor Hugo Sousa Araujo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRAZIELLA ANSELMO JOANITTI

**Introdução:** Nanoemulsões (NEs) são caracterizadas por conter gotículas muito pequenas que apresentam diâmetros inferiores a 300 nm, sendo um sistema termodinamicamente instável, mas cineticamente estável. Geralmente, são formuladas com a adição de tensoativos por meio de métodos de alta energia, com intuito de reduzir a energia interfacial entre a água e gerar gotículas de óleo em nanoescala. As aplicações de NEs incluem muitas áreas, como a de produtos farmacêuticos, alimentos e cosméticos. Dentre as espécies presentes na flora brasileira pode-se destacar a *Mauritia flexuosa*, popularmente conhecida como buriti, cujo uso do óleo na medicina popular brasileira é ampla. O buriti é uma rica fonte de antioxidantes sendo capaz de minimizar danos celulares induzidos por reações de estresse oxidativo. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho fundamenta-se no desenvolvimento e caracterização de nanoemulsões a base de óleo de buriti associadas a polímeros de quitosana.

**Metodologia:** A síntese de nanoemulsões (BuNE) apresentada neste estudo foi baseada em um protocolo dividido em duas fases: diferentes proporções de óleo de buriti e tensoativos foram adicionados em água deionizada (para obter NEs com carga de superfície negativa, BuNE-) ou solução de quitosana (para obter NEs com carga de superfície positiva, BuNE+). A segunda etapa consistiu na diluição deste concentrado em água deionizada. O método de agitação usado para ambos os passos foi o de sonicação (20Hz) durante 5 minutos em banho de gelo. As formulações sintetizadas foram armazenadas a 4°C e em temperatura ambiente. Parâmetros físico-químicos foram verificados nos períodos de 0,7,15 e 30 dias após a síntese, por meio da determinação do diâmetro hidrodinâmico das gotículas, índice de polidispersão, potencial zeta, pH e características macroscópicas.

**Resultados:** As BuNEs obtidas mostraram um diâmetro hidrodinâmico médio = 250nm e índice de polidispersão médio = 0.3. BuNEs contendo quitosana (BuNE+) apresentaram diâmetro hidrodinâmico (= 215 nm) maior do que BuNEs sem esse polímero (BuNE-), =125nm. A carga de superficial média foi de = + 35mv (BuNE+) e = -26 mv (BuNE-), contudo o índice de polidispersão encontrou-se próximo para ambas formulações, sendo em média =0.2. Formulações armazenadas a temperatura ambiente demonstraram instabilidade de diâmetro hidrodinâmico, índice de polidispersão e potencial zeta a partir do sétimo dia. Já as BuNEs armazenadas a 4°C demonstraram alterações significativas, nos parâmetros anteriormente citados, somente após 60 dias. O pH das formulações manteve-se entre 4 para BuNE+ e 7 para BuNE-. Quanto aos aspectos macroscópicos as BuNEs permaneceram translúcidas, homogêneas e sem a presença de precipitados ou cremagem durante o período de armazenamento avaliado.

**Conclusão:** Baseado nos dados apresentados pelo estudo, a condição de armazenamento adequada para as formulações BuNEs é a temperatura de 4°C, cuja condição de armazenamento propiciou estabilidade de diâmetro hidrodinâmico das gotículas, índice de polidispersão, potencial zeta, pH e características macroscópicas por 60 dias (maior período avaliado). Associando as propriedades antioxidantes do óleo de buriti à característica de maior biodisponibilidade de sistemas nanoestruturados, além da estabilidade apresentada pela formulação desenvolvida nesse estudo, pode-se evidenciar a aplicabilidade desta formulação em pesquisas posteriores. Tais resultados poderão servir de base para estudos futuros que busquem otimizar a utilização do óleo de buriti em aplicações terapêuticas para diversas doenças desencadeadas e/ou intensificadas por reações de estresse oxidativo.

**Palavras-Chave:** *Mauritia flexuosa*, óleo de buriti, nanoemulsão, quitosana

**Colaboradores:** Marina Carvalho Sampaio, Ricardo Bentes Azevedo



## Controle de contornos resultantes da otimização de forma em freios automotivos

*Victor Macena Carvalho de Menezes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA TATIANA MOTA ANFLOR

**Introdução:** Discos de freio são basicamente rotores metálicos que compõem o sistema de frenagem de um automóvel que ao atuarem, efetuam o controle de movimentação da roda através da transformação da energia cinética do veículo, ou seja, a energia do veículo devida ao movimento, em energia térmica, que é dissipada na forma de calor (Diulgheroglo, 2011). Calor em excesso torna o sistema ineficiente, para uma refrigeração mais rápida, por meio da transferência de calor, existem rotores ventilados que permitem a passagem de ar, através de aletas ou furos. As geometrias com furos são mais eficientes, pois utilizam menos material na construção, tem mais área de contato com o fluido e possuem maior variação na geometria dos furos. O objetivo desse trabalho é estudar os efeitos da transferência de calor em um disco de freio, não estacionário, sob regime laminar e com Reynolds 60.

**Metodologia:** Análises numéricas foram realizadas utilizando a plataforma comercial ANSYS-CFX. Nessa primeira parte do projeto o domínio foi considerado estacionário e sem fluxo térmico aplicado. O escoamento é laminar como número de Reynolds, baseado na velocidade da corrente livre,  $U_8$ , no diâmetro do tubo,  $D$ , e a viscosidade cinemática do fluido,  $\nu$ , igual a 60. O tamanho domínio computacional foi baseado no trabalho de Ordoñez, 2014, possuindo 20 vezes o diâmetro do cilindro na direção principal do escoamento,  $L = 20 D$ . Na direção transversal o comprimento do domínio foi de 10 diâmetros,  $H = 10D$ . Na terceira dimensão condição de simetria foi aplicada para a solução bidimensional do problema. As soluções numéricas foram transientes com passos de tempo que asseguram um número de Courant, no máximo, igual a 1, com um tempo total simulado de 13 tempos convectivos,  $T_c = L / U_8$ , tempo esse em que as soluções médias do escoamento foram avaliadas. A malha do domínio, cartesiana composta por tetraedros,

**Resultados:** Com a análise do fluxo de ar sobre um disco, obteve-se, o número de Strouhal, comportamento dos campos médios e flutuantes de velocidade e pressões, para o fluxo laminar, em um disco de 60 cm de Diâmetro, com fluido a velocidade de 0.321m/s e Reynolds 60. As análises espectrais foram adimensionalizados em forma de número de Strouhal e mostraram valores de Strouhal igual a  $St=0,127$ , obtendo boa concordância com os resultados de Thompson et al. (2014).

**Conclusão:** Os resultados dos coeficientes de pressão calculados numericamente, apesar de próximos, apresentaram resultados cerca de 10% distantes dos valores experimentais. As flutuações de velocidade assim como os valores de Strouhal apresentaram-se coerentes com as esperadas, para a faixa de Reynolds trabalhada, caracterizando o comportamento do fluxo laminar, onde há formação de uma esteira laminar periódica de vórtices de sinal de vorticidade opostos (Meneghini, 2002). Este é um trabalho preliminar a ser seguido de outros dois, com adição de domínio não estacionário e fluxo prescrito de calor.

**Palavras-Chave:** Palavras- Chave: CFD, Disco de Freio, Regime Laminar.

**Colaboradores:** Professor Jhon Nero Vaz Goulart, docente da UnB, contribuiu significativamente neste trabalho.



## Estratégias para criação de um banco de imagens subaquáticas e sua análise subjetiva, visando avaliação de imagens restauradas por meio de técnicas de processamento de imagens.

*Victor Matheus Rodrigues de Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Tecnologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLOS HUMBERTO LLANOS QUINTERO

**Introdução:** Diversos sistemas visuais de plataformas robóticas necessitam que as imagens captadas pelo sensor passem por um processamento cujo objetivo é obter outra imagem com informações claras e que seja possível a interpretação, transmissão e armazenamento pela máquina. Este tipo de processamento visando melhorar a qualidade de uma imagem é denominado de restauração. Na água, esse processo de restauração é mais complicado já que o ambiente subaquático degrada significativamente a imagem captada. Portanto, para medir a qualidade de uma imagem degradada e/ou restaurada, utilizam-se métricas objetivas ou subjetivas. Quanto às métricas objetivas, seu desempenho é comparado com avaliações feitas por seres humanos - análise subjetiva -. Assim, este trabalho visa implementar uma estratégia para execução de análise subjetiva de imagens subaquáticas para o estudo posterior do desempenho de métricas objetivas, onde o resultado poderá ser usado em tarefas que envolvam plataformas robóticas subaquáticas.

**Metodologia:** Dois procedimentos principais foram realizados para alcançar o objetivo deste trabalho: (a) criação de um banco de imagens subaquáticas, usando um aquário alocado no LEIA-UnB e (b) coleta de dados referentes à análise subjetiva. Na primeira parte, um objeto foi posicionado cerca de 20 cm da câmera. A cada foto, afastava-se esse objeto mais 5 cm até uma distância de 100 cm da câmera. Depois, mudaram-se as características do meio ou as configurações da câmera. No que tange às mudanças do meio, realizou-se uma seção de fotos sem água - imagens de referência -, com água limpa e com água suja. Para as mudanças nas configurações da câmera, as fotos foram tiradas em água limpa. A fase da coleta dos dados, por sua vez, consistiu em três etapas: Introdução, Treinamento e Avaliação. A primeira fornece explicações das degradações que apareciam nas imagens. Na segunda, a pessoa testa o programa sem coleta de dados. Por último, a etapa de avaliação consiste no experimento com a coleta dos dados.

**Resultados:** Os experimentos ainda estão em execução. Os resultados serão divulgados no relatório final.

**Conclusão:** Este trabalho permitiu elaborar uma metodologia eficiente de avaliação subjetiva de imagens subaquáticas. Os resultados permitirão estabelecer uma correlação entre as técnicas objetivas para avaliar imagens subaquáticas (especificamente, métricas de qualidade com referência completa: FR-IQA, métrica de qualidade de imagens naturais: NIQE, métrica baseada em ruído e borrado: BN-IQA) e os resultados dos testes subjetivos. Neste sentido, o problema principal dos testes objetivos é que os resultados fornecidos pelos diferentes métodos podem divergir da forma como o sistema de visão humano avalia a qualidade das imagens (originais e restauradas). Portanto, no problema de restauração de imagens é de vital importância ter métricas objetivas sintonizadas com o sistema de visão humano (com um bom nível de correlação). Desta maneira, este trabalho serve como subsídio às tarefas de pesquisa (no nível de doutorado) que vem sendo desenvolvidas no LEIA-UnB.

**Palavras-Chave:** processamento de imagens, restauração, métricas de qualidade, avaliação subjetiva, robótica subaquática.

**Colaboradores:** Camilo Sánchez Ferreira (aluno de doutorado do PPMec-UnB).



## Validade preditiva do Teste de Associação Implícita de prosocialidade

*Victor Nahuel Felix de Souza Keller*

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

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** Medidas indiretas de construtos psicológicos permitem testar hipóteses sobre o comportamento humano minimizando as ameaças metodológicas de medidas de autorrelato, como a deseabilidade social e a acessibilidade do conhecimento. O Teste de Associação Implícita (TAI) é uma medida indireta da associação entre conceitos calculada a partir do tempo de reação ao categorizar estímulos. De acordo com estudos anteriores, quando as pessoas não são motivadas a gerenciarem suas impressões (níveis baixos de automonitoramento), elas tendem a agir de acordo com seu autoconceito. O objetivo deste estudo foi determinar a validade preditiva de duas versões breves do TAI (TBAI) que medem o autoconceito prosocial implícito usando imagens ou palavras. Isto foi feito testando se o autoconceito prosocial implícito predizia o comportamento prosocial apenas em pessoas com níveis baixos de automonitoramento.

**Metodologia:** 36 indivíduos participaram da pesquisa pela internet (idade média de 22,4 anos, DP = 7,1 anos, 67% mulheres). Os participantes primeiro completavam os TBAs em ordem randomizada. Havia 4 estímulos para as categorias dos TBAs (prosocial, antissocial, eu e outros) que foram selecionados de estudos anteriores. Após completar os TBAs, os participantes avaliavam numa escala de 1 a 7 o quanto os estímulos dos TBAs caracterizavam elas mesmas e pessoas desconhecidas em geral. As avaliações das imagens foram associadas de forma que medissem autoconceito prosocial explícito. Logo, os participantes preenchiam a Escala Revisada de Automonitoramento. No começo ou no final do procedimento, os participantes respondiam a dois jogos do ditador: no primeiro eles decidiam quantas fichas (de 5) de um sorteio doariam para uma instituição de caridade e no segundo quantas fichas (de 9) doariam para uma pessoa desconhecida. A média dessas duas respostas compunha a medida de comportamento prosocial.

**Resultados:** O comportamento prosocial foi marginalmente predito pelo modelo com o TBAI de imagens ( $\beta = 0,29$ ,  $t(34) = 1,76$ ,  $p = 0,088$ ) e a interação dele com automonitoramento ( $\beta = -0,19$ ,  $t(34) = 1,17$ ,  $p = 0,25$ ),  $F(2, 33) = 2,77$ ,  $p = 0,078$ . Ele não foi predito pelo TBAI de palavras ( $\beta = 0,25$ ,  $t(34) = 1,45$ ,  $p = 0,15$ ) e sua interação com automonitoramento ( $\beta = 0,002$ ,  $t(34) = 0,01$ ,  $p = 0,99$ ),  $F(2, 33) = 1,10$ ,  $p = 0,35$ . O autoconceito prosocial explícito não foi predito pelo modelo com o TBAI de imagens ( $\beta = 0,16$ ,  $t(34) = 0,90$ ,  $p = 0,38$ ) e sua interação com automonitoramento ( $\beta = -0,11$ ,  $t(34) = 0,61$ ,  $p = 0,54$ ),  $F(2, 33) = 0,73$ ,  $p = 0,49$ . O autoconceito prosocial explícito também não foi predito pelo modelo com o TBAI de palavras ( $\beta = 0,15$ ,  $t(34) = 0,87$ ,  $p = 0,39$ ) e sua interação com automonitoramento ( $\beta = 0,01$ ,  $t(34) = 0,08$ ,  $p = 0,94$ ),  $F(2, 33) = 0,38$ ,  $p = 0,69$ .

**Conclusão:** Ainda que ele não tenha predito significativamente o comportamento ou autorrelato prosociais, o TBAI de imagens parece ter mais validade preditiva que o TBAI. É importante ressaltar que a relação de moderação proposta inicialmente não se confirmou: o TBAI sozinho foi consistentemente melhor preditor do que a sua interação com o automonitoramento. Um possível motivo disto pode ser que as medidas de comportamento prosocial não sejam sensíveis a diferenças individuais no automonitoramento, assim os indivíduos ou não sentem necessidade alguma de monitorar seu comportamento ou todos sentem uma forte motivação a monitorar seu comportamento. A principal limitação da pesquisa é seu tamanho de amostra, que precisa ser aumentado para ter dados mais bem interpretáveis.

**Palavras-Chave:** prosocial, automonitoramento, autoconceito

**Colaboradores:** Maurício Miranda Sarmet, Gabriela Campelo



## Estudo das condições de trabalho em laboratório de soldagem e avaliação do conhecimento sobre segurança contra acidentes pelos seus frequentadores

*Victor Silva Lemos Bernardes*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOSIANE DO SOCORRO AGUIAR DE SOUZA

**Introdução:** **Resumo Título:** Estudo das condições de trabalho em laboratório de soldagem e avaliação do conhecimento sobre segurança contra acidentes pelos seus frequentadores **INTRODUÇÃO** A Faculdade de Tecnologia mantém laboratórios e estruturas didáticas de apoio ao processo ensino-aprendizagem onde são realizadas várias práticas de ensino e também experimentos de alunos de graduação e pós-graduação dos quais podemos citar o laboratório SG9 localizado no campus Darcy Ribeiro (UnB), muito utilizado por alunos dos mais variados cursos da engenharia. Uma preocupação em relação a esses laboratórios é o fato dos mesmos terem em sua gama de atividades diversos riscos de acidentes tanto para os professores como para os alunos frequentadores desse ambiente, dentre elas a atividade da soldagem, bastante realizada pelos alunos em práticas de construção de peças e em atividades de pesquisa. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o conhecimento dos frequentadores dos laboratórios didá

**Metodologia:** **METODOLOGIA** Através de uma revisão de literatura aprofundada, foi elaborado um “checklist” com o detalhamento de parâmetros obrigatórios para verificação no laboratório. Com a revisão de literatura, foram separados os pontos mais relevantes sob um aspecto geral para embasar as análises seguintes. Dentre as normas, selecionou-se quinze que foram revisadas, pois elas foram as que mais se aplicavam ao contexto do trabalho. Além disso, foi feita a análise preliminar de risco para avaliação dos riscos aos quais alunos, professores e frequentadores estão expostos. Foi realizada a Análise Preliminar de Risco e por meio dessa ferramenta, identificamos os problemas existentes no laboratório e as possíveis causas de acidente e logo após já procedemos a análise de tais causas. A etapa seguinte foi a criação e aplicação de um formulário em que o objetivo principal foi avaliar o nível de conhecimento dos frequentadores do laboratório (alunos das diversas engenharias) em relação às questões de se

**Resultados:** **RESULTADOS E DISCUSSÃO** Foram encontrados riscos eminentes de acidente para os quais foram propostas soluções imediatas, constatou-se também falta de equipamentos de proteção individual adequados para a execução das atividades de soldagem e que os alunos muitas vezes realizavam atividades sem o acompanhamento de um técnico ou pessoa responsável. Uma das grandes dificuldades encontradas no trabalho foi a resistência por parte dos técnicos e frequentadores do laboratório em fornecer informações a respeito de acidentes acontecidos, falta de segurança e riscos. Como causas levantou-se o não cumprimento das normas, a falha dos equipamentos, falta de equipamentos de segurança em bom estado e de qualidade, falta de treinamento, desinformação quanto à exposição aos riscos e o mal planejamento das atividades e gestão. Na análise do questionário aplicado aos alunos das diversas engenharias, existem características do público que respondeu os questionários, que podem ser levados em conta, apre

**Conclusão:** **CONCLUSÃO** Conclui-se com os resultados encontrados neste trabalho que atitudes imediatas devem ser tomadas para melhoria da segurança no laboratório SG9 a fim de evitar que possíveis acidentes aconteçam com seus frequentadores e que a fiscalização por parte dos órgãos relacionados com a segurança dos trabalhadores da Universidade de Brasília deve estar mais presentes avaliando de forma periódica as condições de trabalho dos laboratórios didáticos e de pesquisa em geral.

**Palavras-Chave:** segurança do trabalho - laboratórios acadêmicos

**Colaboradores:** Josiane do Socorro Aguiar de Souza Luciana Moraes de Freitas



## Relação entre vivências de prazer e sofrimento e estilos de gestão no trabalho dos bancários

*Victor Vasconcelos de Souza*

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

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MAGNOLIA BEZERRA MENDES

**Introdução:** No presente estudo foi utilizado o referencial teórico da psicodinâmica do trabalho. Na história da psicologia do trabalho, diversos estilos de gestão foram propostos. A versão piloto do Protocolo de Avaliação dos Riscos Psicossociais no Trabalho foi desenvolvida com categorias propostas baseados nos estudos freudianos, associando o caráter relacionado a cada estágio de desenvolvimento ao padrão de comportamento das organizações. Na versão final foram utilizados como parâmetros dois estilos de gestão: gerencialista e coletivista. As relações entre estilos de gestão e prazer-sofrimento no trabalho já foram abordadas na literatura da psicodinâmica do trabalho. A partir da reestruturação do setor financeiro nos anos 80, várias alterações do funcionamento do sistema bancário contribuíram para o agravamento do sofrimento dos trabalhadores dessa categoria. O presente estudo teve como objetivo a análise do impacto dos estilos de gestão dos bancos no Brasil no prazer-sofrimento dos bancários.

**Metodologia:** Participaram da pesquisa 1489 bancários do DF. Os bancários tinham idade média de 37,79 anos, DP=9,85 anos. O instrumento PROART possui quatro escalas: Escala de Organização do Trabalho, Escala dos Estilos de Gestão, Escala de Sofrimento Patogênico no Trabalho e Escala de Danos Físicos e Psicossociais no Trabalho. O questionário foi aplicado online via LimeSurvey ou impresso. Para assegurar que apenas bancários pudessem responder ao questionário e que respondessem apenas uma vez, só era possível acessar o survey por meio de uma palavra-chave enviada por email. O questionário impresso foi entregue nos locais de trabalho diretamente aos bancários e foram recolhidos ao fim da visita. A análise de dados foi realizada por meio do SPSS 22. Foram realizadas análises de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Estas análises compararam os grupos quanto a ESPT e a EDT. Para prever as relações entre os fatores e os estilos de gestão, foram utilizadas regressões pelo modelo automático/regressões lineares.

**Resultados:** Foram realizadas análises de regressão automática pelo SPSS para verificar se haveriam diferenças com relação à regressão linear utilizando o método stepwise. Uma vez confirmadas a não-diferença, a análise de regressão revelou que um modelo que incluía Falta de Reconhecimento (Beta = 0,56), Danos Físicos (Beta = 0,113) e Falta de Sentido no Trabalho (Beta = 0,55) predizia em 46% a variância do Estilo de Gestão Gerencialista (R2 ajustado = 0,464). O modelo do Estilo de Gestão Coletivista também explicava variância em 46% (R2 ajustado = 0,460). Este modelo incluía a Falta de Reconhecimento (Beta = -0,54) e o Esgotamento Mental (Beta = -0,17).

**Conclusão:** Os resultados mostram claramente a relação positiva entre o estilo de gestão gerencialista e a falta de reconhecimento no trabalho, dores físicas e a falta de sentido no trabalho, ou seja, conforme estes sofrimentos e danos aumentam, maior a probabilidade do trabalhador estar empregado num ambiente gerencialista. Por outro lado, o estilo de gestão coletivista possui uma relação negativa com a falta de reconhecimento e o esgotamento mental, ou seja, conforme estes fatores aumentam, menor a probabilidade do trabalhador estar empregado num ambiente coletivista. Apesar de não haverem estudos quantitativos que tratassem do impacto físico e psicológico que os estilos de gestão possuem nos trabalhos, ainda, as discussões propostas por Dejours e seus estudos qualitativos já chegavam às mesmas conclusões encontradas aqui. Os resultados chamam a atenção para o quão danosas para a saúde dos trabalhadores são as práticas de gerencialismo comumente utilizadas para reestruturação de empresas.

**Palavras-Chave:** psicodinâmica do trabalho, PROIC, prazer no trabalho, sofrimento no trabalho, bancários, bancos, gerencialismo, estilos de gestão, psicologia do trabalho, dejours, mendes

**Colaboradores:** Fernanda Sousa Duarte Laura Andrade





## Estromatólitos do município de Campo Azul / MG, bacia do São Francisco

*Victoria Basileu de Oliveira Lima*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Geociências

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO LOURENÇO PINTO

**Introdução:** Os estromatólitos são estruturas biossedimentares formadas através de atividades microbianas (archaeas, cianobactérias, algas, fungos) nos ambientes aquáticos. Amostras de estromatólitos foram encontradas em Campo Azul, a cerca de 100 km a oeste de Montes Claros, na região norte de Minas Gerais. Entretanto, a idade deste material permaneceu incerta, uma vez que as relações de campo demonstravam que poderiam ser neoproterozoicos ou cretáceos. Dado que a deposição dos estromatólitos é rara no Fanerozoico, o objetivo do presente trabalho foi produzir descrições macroscópicas, mesoscópicas e microscópicas completas, utilizando-se de novas ferramentas, como a análise de texturas através de microscopia petrográfica, além da procura por microfósseis típicos do Mesozóico, a fim de que indiquem a idade deste material.

**Metodologia:** As amostras foram descritas segundo o “guia de descrição de estromatólitos e estruturas afins”. Foram feitos desenhos relativos as mesoestruturas observadas na amostra no programa CorelDraw para maior precisão na descrição. Posteriormente, foi realizado um corte na amostra para observar as laminações internas. E, por fim, foram feitas lâminas petrográficas para descrição interna dos estromatólitos e análise da litologia do material.

**Resultados:** Classificamos as macroestruturas como laminações lateralmente contínuas, colunas com flancos paralelos, vetor de crescimento reto, e ramificações irregulares. Os cortes nas amostras permitiram identificar uma interrupção da progressão da laminação por um evento de brechação expressiva associada à precipitação de minerais. As análises petrográficas permitiram observar as microestruturas de uma rocha composta essencialmente micrítica, organizada em laminações finas, de espessura milimétrica, dispostas alternadamente entre laminações claras e escuras, evidenciando maior presença de matéria orgânica, além de mudanças nas taxas de decomposição e/ou regime de sedimentação. Há presença de bioclastos, preliminarmente definidos como gastrópodes e crustáceos (ostracoda). A rocha foi submetida a processos diagenéticos, gerando feições reconhecíveis, entre eles estilólitos, superfícies de dissolução, além de fraturas preenchidas por calcita euédrica (espática).

**Conclusão:** A presença de bioclastos, conchas e de crustáceos e moluscos típicos do fanerozoico nas lâminas petrográficas, parece indicar que a idade das formas estromatólíticas de Campo Azul é cretácea. Esta interpretação cronológica agrega grande importância para os estromatólitos aqui estudados, uma vez que trata-se da quarta ocorrência deste tipo de fóssil no Cretáceo do Brasil, e eles ocorrem em um intervalo de tempo peculiar na história geológica do grupo, quando estromatólitos deixaram de ser um componente coadjuvante dos ecossistemas e voltaram a apresentar expressiva abundância. Por estas duas razões, além da necessidade de estabelecer a qual unidade estratigráfica este material pertence, pesquisas pormenorizadas estão em andamento.

**Palavras-Chave:** fósseis, estromatólitos, Campo azul, cretáceo

**Colaboradores:** Daniel Martins, Evelyn M. Sanchez, Rodrigo M. Santucci



## Avaliação dos efeitos da terapia periodontal não cirúrgica sobre os níveis de triglicerídeos, colesterol total, colesterol LDL em indivíduos diabéticos tipo 2 com periodontite grave.

*Vinícius Augusto Coelho Marques*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Odontologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA DO CARMO MACHADO GUIMARAES

**Introdução:** A doença periodontal é uma doença inflamatória infecciosa caracterizada por perda de osso e tecido de sustentação. O diabetes melito tipo 2 é um distúrbio na produção ou ação da insulina e sendo assim, estudos sugerem que a doença periodontal e diabetes tipo 2 possuam uma forte relação. Além disso, diabetes age sinergicamente com outras doenças, tal como a dislipidemia. A dislipidemia caracteriza-se por uma disfunção metabólica resultante de um aumento dos níveis de lipoproteínas no sangue. Considerando que a dislipidemia resulta de um distúrbio metabólico, os pacientes diabéticos devido a sua resistência à insulina, podem ter problemas com os lipídeos circulantes no sangue, gerando uma comorbidade, que levanta a possível hipótese de que a dislipidemia associada à DM tipo 2 pode promover uma maior destruição periodontal (American Diabetes Association, 2007).

**Metodologia:** A amostra incluiu 27 indivíduos a partir de 18 anos de idade e diagnóstico de diabetes tipo 2, sem tratamento periodontal seis meses antes do início da pesquisa e sem alteração da medicação e/ou dieta para o tratamento do diabetes no período de 90 dias antes do início da pesquisa até a data da avaliação final. Foram registrados, antes e após terapia periodontal, medidas de profundidade de sondagem, recessão gengival, nível de inserção clínica e índice de sangramento gengival e de placa visível. Coleta de sangue venoso no laboratório de análises clínicas do HUB foram realizadas antes e após terapia periodontal para análise do hemograma completo, PCR e A1C. Uma vez que o número de pacientes que realizou o exame de colesterol total, triglicerídeos e HDL após terapia periodontal foi pequeno (n=5), considerou-se, neste estudo, apenas os níveis iniciais em valores percentuais dos mesmos. O projeto, ao qual o presente trabalho será inserido, continuará ampliando o número de indivíduos que re

**Resultados:** Nenhum dos 27 participantes foi considerado de baixo peso e a maioria (n=11, 40,74%) foi classificado como obeso ou com sobrepeso (n=8, 29,62%). Peso normal foi observado em 8 (29,62%). Apesar disso, a maioria (n=19, 70,73%) tinha os valores de colesterol total normais (abaixo de 200 mg/dL). Os níveis de LDL foram ótimos em 11 (40,74%) participantes ou bons em 10 (37,03%). Os níveis de triglicerídeos foram normais (abaixo de 150 mg/dL) em 55,55% (n=15) e o HDL, insatisfatório (menos de 39 mg/dL em homens e menos de 49 mg/dL em mulheres) em 55,55% dos participantes (n=15). A média inicial de A1C foi de 7,7% e diabetes controlada foi observada em 11 (40,74%). Em relação aos níveis de PCR, a maioria (n=11, 40,47%) foi considerada com alto risco e 22,22% (n=6) com risco moderado (3 mg/L > PCR > 1 mg/L) para doenças cardiovasculares. Quanto ao tipo de doença periodontal, a maioria (n=19, 70,37%) tinha periodontite localizada, seguida por gengivite generalizada (n=4, 14,81%) e periodontite g

**Conclusão:** Entre indivíduos insulino-resistentes com hipertrigliceridemia, os níveis lipídicos aumentam de forma progressiva, juntamente com a diminuição do colesterol HDL e elevação da pressão arterial, caracterizando um maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A dislipidemia, caracterizada pelo aumento do LDL, alta concentração de triglicerídeos e baixas concentrações de HDL pode ser agravada pelo diabetes não controlado e pode estar associada a uma deficiente resposta imune (Jimenez et al. 2012). O perfil lipídico dos pacientes do presente estudo demonstraram resultados conflitantes quando comparados à PCR e A1C na avaliação transversal dos dados. Isso pode ser explicado, em parte, por se tratar de uma população miscigenada e heterogênea. Outra possível explicação advém da observação dos resultados incomuns encontrados nos lipidogramas. A população era predominantemente obesa ou com sobrepeso e apresentavam, a maioria, níveis de HDL abaixo do ideal. Ainda assim, a maioria

**Palavras-Chave:** Diabetes melito, periodontite, triglicerídeos, colesterol total, colesterol LDL

**Colaboradores:** Valéria Martins de Araújo Carneiro Danuza Gonçalves de Souza Cristine Miron Stefani Mariana Caldas de Oliveira Matos Priscilla Farias Naiff Vanessa Reinaldo Carvalho de Castro



## Iniciiação aos Estudos de Ilhas de Callor

*Vinicius Bazan Delaverde*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Tecnologia em Arquit. e Urbanismo

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARTA ADRIANA BUSTOS ROMERO

**Introdução:** A presença do automóvel nos grandes centros urbanos caracteriza diversos problemas enfrentados por várias capitais brasileiras, especialmente no centro das cidades. Neles se concentram as atividades que geram calor, poluição e desconforto para o usuário. No centro de Brasília não é diferente, assim, sua função na metrópole não difere de centros comerciais/financeiros de cidades tradicionais, possuindo horários tipicamente comerciais, portanto o foco deste estudo é o Setor Bancário Norte onde detectam a presença de ilha de calor. A relação entre a grande demanda de veículos durante o dia naquele setor pode estar relacionado ao seu desconforto térmico característico, ou seja, o trabalho pretende avaliar se a presença de automóveis pode estar associada ao aumento de temperatura ambiente e mudança da umidade do ar natural, quer dizer, aos efeitos da ilha de calor.

**Metodologia:** A metodologia aplicada ao trabalho dividiu-se em quatro etapas: referencial teórico, estudos preliminares, análises e medições in loco e conclusão. No referencial teórico estudou-se literatura base para desenvolvimento do projeto, como conceitos e teorias acerca da arquitetura e do bioclimatismo em geral. Nos estudos preliminares elaborou-se conteúdo referente ao Setor Bancário Norte para conhecimento prévio da área a ser estudada. Foram desenvolvidas descrições nas escalas da cidade, do setor, lugar e edifício (ROMERO, 2011). Na etapa de análises e medições realizou-se um treinamento de uso do equipamento de medição e de conceitos para aferição dos dados, assim como realizaram-se análises sensoriais de temperatura, ruído e ventilação e medições in loco de temperatura e umidade com auxílio de um termo-higrômetro para obtenção de valores de referência. A conclusão desenvolveu-se pautada nas três etapas realizadas, originando resultados e discussões quanto as informações coletadas.

**Resultados:** Os resultados do trabalho proposto foram obtidos a partir de gráficos gerados através das medições in loco com o termo-higrômetro no Setor Bancário Norte. Foram realizadas três comparações entre gráficos para temperatura e mais três para umidade. Nas análises de temperatura observou-se elevação da registrada no setor se relacionada à temperatura oficial da cidade de Brasília em todos os casos. Houve piora do intervalo em dias de intensa presença de automóveis em dois resultados e piora em dia sem presença de automóveis em um resultado. Quanto a umidade, todos os gráficos mostraram decréscimo da registrada no setor se relacionada à umidade oficial. Houve piora nos dias com intensa presença de automóveis em todos os resultados.

**Conclusão:** A conclusão do estudo proposto se estruturou nos resultados das comparações realizadas de temperatura e umidade efetuadas no Setor Bancário Norte entre dias com alta e baixa permanência de carros. As comparações de temperatura se mostraram com tendência à piora do microclima do setor em dias com intensa presença de automóveis se comparadas aos dias com baixa presença relacionando-as aos dados oficiais da cidade de Brasília. As comparações de umidade se mostraram com provável piora do microclima devido a diminuição da umidade relativa registrada comparando-as aos dados oficiais da cidade de Brasília em todas as medições. Com os resultados obtidos, ficou provável a real influência dos veículos no microclima do Setor Bancário Norte.

**Palavras-Chave:** Ilhas de calor Setor Bancário Norte Automóveis Temperatura Umidade Bioclimatismo Brasília

**Colaboradores:** Ederson Oliveira Teixeira



## Perfil citogenético por técnica de FISH das translocações mais frequentes em Mieloma Múltiplo no Distrito Federal

*Vinícius Burnett Aboud Souza da Eira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FLAVIA DIAS XAVIER

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Direitos da população LGBT: a luta por reconhecimento

*Vinicius de Castro Costa*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GUILHERME SCOTTI RODRIGUES

**Introdução:** O trabalho é esfera de fundamental importância para o indivíduo. Contudo, o mercado de trabalho não está imune aos preconceitos presentes na sociedade. Nesse contexto, trabalhadores LGBT (pessoas lésbicas, gays, bissexuais, transexuais e travestis) estão submetidos a tratamentos desiguais, tanto na iniciativa privada quanto no setor público. A heteronormatividade faz com que LGBTs enfrentem maiores obstáculos em seleções, no desenvolvimento profissional e na permanência no emprego. Em adição a isso, discussões sobre orientação sexual e identidade de gênero estão presentes de maneira tímida nas organizações públicas e privadas. Embora existam instrumentos jurídicos para o combate à discriminação, não há legislação específica a proteger LGBTs. Faz-se necessário, portanto, entender como a discriminação se manifesta e discutir formas de superá-la, tendo-se em conta que a mera criação de normas jurídicas específicas não necessariamente significa o fim da desigualdade.

**Metodologia:** O presente artigo divide-se em três partes. Em primeiro lugar, empreendeu-se levantamento bibliográfico com o objetivo de compreender de que maneiras a discriminação por orientação sexual e identidade de gênero está presente em ambientes de trabalho. Tomaram-se estudos organizacionais como base para a compreensão do fenômeno. Em um segundo momento, discutiu-se, tendo-se como marco teórico os trabalhos de Jürgen Habermas e Axel Honneth, de que modo o reconhecimento de minorias sexuais pode ser efetivado em contextos de trabalho, com vistas à promoção de maior igualdade. Por fim, realizou-se pesquisa jurisprudencial acerca do enfrentamento da discriminação por orientação sexual e identidade de gênero na Justiça brasileira, em especial no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho, analisando-se as respostas oferecidas pelo direito pátrio e as lacunas existentes na legislação de combate a tratamentos discriminatórios.

**Resultados:** LGBTs sofrem discriminação direta e indireta no trabalho. A discriminação direta ocorre por meio de demissões motivadas por preconceito, imposição de obstáculos ao crescimento profissional e maiores exigências no desempenho de atividades. De modo indireto, a discriminação assume a forma de agressões verbais e discursos de subalternização de minorias sexuais. Os estudos realizados Honneth demonstram a importância de laços de reconhecimento para a formação identitária dos indivíduos. A obra de Habermas propõe a superação do paradigma individualista e a relevância da categoria do reconhecimento para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito. Nos casos levados ao Tribunal Superior do Trabalho, a reparação de danos sofridos por trabalhadores LGBTs é assegurada. Percebe-se, no entanto, que as respostas oferecidas estão calcadas predominantemente no campo da responsabilidade civil, não havendo outras sanções para empregadores que perpetram tratamentos discriminatórios.

**Conclusão:** O Estado Democrático de Direito exige a plena observância dos princípios da igualdade e da liberdade. A orientação sexual e a identidade de gênero são elementos estruturais da identidade de milhões de brasileiros que destoam da heteronormatividade compulsória. Pessoas LGBT devem ser livres para expressarem sua orientação sexual e identidade de gênero sem que o Estado e a sociedade imponham restrições ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades. Trabalhadores LGBT devem ser tratados em condições de plena igualdade em relação a pessoas heterossexuais e cisgêneras. É imprescindível que as organizações públicas e privadas desenvolvam programas de diversidade que sejam efetivos. Do Estado, exige-se que fomente o respeito à diversidade, com políticas públicas, normas protetivas e atuação jurisdicional alinhadas às exigências do sistema constitucional brasileiro.

**Palavras-Chave:** trabalho, orientação sexual, identidade de gênero, reconhecimento, igualdade.

**Colaboradores:** -



## A Vanguarda e o Morro: a cultura popular urbana na formação do “mito da tropicalidade” em Hélio Oiticica

*Vinicius Dino Fonseca de Castro e Costa*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Ciências Sociais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON SILVA DE FARIAS

**Introdução:** Um dos principais acontecimentos que marcam a trajetória artística de Hélio Oiticica é o contato e interação com a favela do Morro da Mangueira. A essa experiência o artista atribui o papel de estimular reflexões e práticas que levariam a proposições como os Parangolés. O artigo busca analisar essa parte da trajetória social de Oiticica, de modo a identificar e compreender suas interdependências tanto com o mundo da favela, por ele experimentado intensamente ao longo dos anos 60, quanto com o campo artístico – com suas intuições, práticas e valores específicos. Trata-se de indagar: que conexões sociofuncionais precisaram se estabelecer para que o artista pudesse transformar a cultura da favela em tema e motivação de suas invenções, legitimadas pelo campo artístico? De que forma esses sentidos e símbolos transitam através do artista, de modo a integrar, em um mesmo tramado, espaços diferentes de produção cultural? O texto busca analisar tais dinâmicas a partir de uma de suas configu

**Metodologia:** O texto operacionaliza o modelo de análise configurativo-processual com o objetivo de situar as soluções artísticas de Hélio Oiticica em relação tanto a outras posições no campo das artes plásticas no Brasil e em âmbito internacional, naquele momento, mas também no tocante a outras posições no espaço cultural brasileiro, correlacionando-as a questões que atravessavam o debate sociocultural no país, entre os anos sessenta e setenta do último século.

**Resultados:** A proposta é elaborar um artigo a ser apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UnB e, posteriormente, publicado em um periódico de divulgação científica. Além do livro a ser publicado sobre a formação de subjetividades artísticas.

**Conclusão:** O percurso de pesquisa e reflexão, sintetizado no texto, conclui acerca da inflexão representada pelos parangoles na obra de Hélio Oiticica, no instante em que traduz os debates relativos ao questionamento da fechamento do artístico em relação ao mundo cotidiano. E, particularmente, deixa ver o especial relevo obtido pelo diálogo com a cultura popular urbana do Rio de Janeiro à proposta de cotidianização do estético na medida em que se queria fomentar a quebra do distanciamento entre os objetos artísticos e os usuários.

**Palavras-Chave:** Parangoles, Hélio Oiticica, Arte Contemporânea, Cultura Popular.

**Colaboradores:** Membros do grupo de estudo sobre sociologia da Cultura, vinculado ao Grupo de Pesquisa Cultura, Memória e Desenvolvimento, do Programa de Pós-Graduação em Sociologia, da Universidade de Brasília.



## Simbologia em Dora Ferreira da Silva

*Vinicius Ferreira Lopes*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CINTIA CARLA MOREIRA SCHWANTES

**Introdução:** O objetivo desse trabalho é analisar o poema Chartres, de Dora Ferreira da Silva.

**Metodologia:** Utilizaremos a teoria dos símbolos como desenvolvida por Carl Jung, Mircea Eliade, Julia Kristeva e Mário Ferreira dos Santos. Utilizaremos igualmente o método semiótico de análise de poesia.

**Resultados:** O poema é uma configuração do imbricamento entre eternidade e tempo—aquela age neste que, por sua vez, a aponta—que uma catedral sugere, mas seguindo o contexto próprio de uma catedral em específico: Chartres, que é devotada ao culto mariano, contendo um total de 181 imagens da Virgem. De modo que o objeto próprio de devoção da catedral em questão, que é Maria, à proporção em que é sugerida imagética e sonoramente, funciona como eixo condutor para a construção da impressão geral do poema de incursão do eterno no tempo e deste tendo a transparecer em si a eternidade.

**Conclusão:** Em conclusão, podemos dizer que nesse poema vários recursos formais foram utilizados para recriar a sensação da elevação espiritual que é encarnada em uma catedral, tanto como objeto quanto como impressão no observador. Esse fato acrescenta à qualidade do poema.

**Palavras-Chave:** Simbologia - Dora Ferreira da Silva - Análise semiótica

**Colaboradores:** Vinicius Ferreira Lopes e Cíntia Schwantes



## Avaliação da diversidade bacteriana em lodo de esgoto usado na recuperação de áreas degradadas

*Vinicius Gomes de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Programa de Pós graduação em Ciências Genômicas e Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Cristine Chaves Barreto

**Introdução:** A urbanização do Distrito Federal favoreceu atividades de mineração que resultou em mais de 0,5% de extensão de degradação no DF. Solos provenientes de mineração apresentam características químicas, físicas e biológicas distintas de solo nativo do Cerrado; essas alterações desfavorecem o posterior desenvolvimento biótico nesse solo.

A estratégia mais comumente utilizada para recuperação de uma área degradada por mineração é a sua revegetação. As condições do solo degradado, porém, podem impedir que a cobertura vegetal seja estabelecida. A adição de uma fonte de matéria orgânica é uma das estratégias utilizadas para promover o crescimento de vegetação na área a ser recuperada. O resíduo sólido resultante do tratamento do esgoto doméstico é uma fonte rica em matéria orgânica, no entanto pode ser também uma fonte de microrganismos com o potencial de reestabelecer uma comunidade microbiana do solo. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a presença de bactérias em todas as etapas de recuperação da área degradada de estudo, inclusive o lodo de esgoto, utilizando-se métodos moleculares.

**Metodologia:** No presente estudo, foram realizadas coletas amostras de solo na BR 60, próximo à cidade de Samambaia. Essa área sofreu extração de cascalho e, após o término da mineração, foi recuperada com técnicas de engenharia de reconstrução de solos com a utilização de lodo da ETE SUL. Foram coletadas também amostras do Cerrado (CE) – onde não houve extração de cascalho, amostras do substrato (SUB) que foi a área minerada e não recuperada além de locais com atividade da mineradora que foram recuperadas nos anos de 2002 e 2005. Todas as amostras de solo foram coletadas em triplicata. Amostras de torta do lodo de esgoto na Estação de Tratamento de Esgoto Sul (ETE SUL) foram obtidas em 2014.

As amostras foram transportadas para o laboratório, em gelo. O DNA metagenômico de todas as amostras foi obtido utilizando-se o Kit Power Soil (MoBio) e a seguir analisado por eletroforese em géis de agarose a 1%. A presença de bactérias foi avaliada pela amplificação do gene do RNAr 16S de todas as amostras. Foram utilizados os primers universais para o Domínio Bacteria: 27F e 1492R, utilizando-se as condições já padronizadas na literatura.

**Resultados:** Foi observada a presença de DNA metagenômico em todas as amostras de solo recuperados (2002 e 2005), além das amostras de Cerrado (CE) e a amostra de torta de lodo. No entanto, não foi observada uma banda correspondente ao DNA metagenômico da amostra do substrato (SUB) em gel de agarose; indicando que ou não há DNA suficiente para ser observado pelo método de detecção.

A pergunta seguinte foi se o DNA metagenômico continha material genômico proveniente de bactérias. Para isso foi utilizada a amplificação do gene do RNAr 16S. Todas as amostras de solo (2002, 2005, CE) e a amostra da torta de lodo apresentaram amplificação. A amostra do substrato não apresentou a banda do amplicon de 1500 pb esperados, se houvesse a presença de DNA bacteriano na amostra.

**Conclusão:** As amostras de solo avaliadas apresentaram DNA metagenômico e amplificação do gene RNAr 16S. Com isso, confirmam-se dados da literatura de que as bactérias recolonizam as áreas em que houve intervenção para recuperação. Confirma-se também que a torta de lodo apresenta microrganismos, mesmo após todo o tratamento na ET, no entanto, ainda não é possível dizer que espécies de bactérias estão presentes nessa amostra.

A amostra do substrato é considerada na literatura como “estéril”, assim os resultados apresentados confirmam que não há bactérias em números detectáveis pelas técnicas utilizadas, pois não foram observados DNA metagenômico e amplificação do gene RNAr 16S em géis de agarose.

Os resultados apresentados indicam que há um aumento de bactérias ao longo do processo de recuperação de uma área degradada, e que o lodo de esgoto pode ser uma fonte de microrganismos.

**Palavras-Chave:** recuperação de áreas degradadas, microrganismos de solo, qualidade biológica, gene do RNAr 16S, mineração, lodo de esgoto doméstico

**Colaboradores:** Flávio Silva Costa, Rodrigo Studart Corrêa e Cristine Chaves Barreto.





## ORFEU E PLATÃO: TRANSPOSIÇÕES MÍSTICAS NA OBRA PLATÔNICA

*Vinicius Guimarães de Andrade*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Filosofia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GABRIELE CORNELLI

**Introdução:** Os mitos antigos sempre estiveram sujeitos a releituras que se encarregavam de atribuir novos sentidos. O traço fundamental do mito de Orfeu é a penetração de um herói no Hades em busca de sua amada e o conhecimento que este adquire do mundo paralelo aos dos seres vivos e diverso do real. Ao lado da religião cívica grega existiam os mistérios, dos quais as principais características eram a iniciação necessária e a proibição da comunicação de segredos e preceitos a outras pessoas fora do círculo. Entre esses mistérios, encontra destaque o orfismo, do qual vários escritores gregos fazem alusão, dentre eles, Platão. A partir de textos esotéricos preservados ao longo dos séculos é possível compreender o orfismo e algumas relações entre a filosofia e o pensamento órfico. A importância do orfismo para filosofia recebe sua comprovação nas obras de Platão e na transposição que este realiza das doutrinas e práticas órficas, entre elas, a imortalidade e transmigração das almas.

**Metodologia:** O método utilizado nessa pesquisa parte, inicialmente, do contexto histórico e das fontes de alguns textos órficos e correlatos (textos esotéricos preservados ao longo dos séculos, como os papiros, as lâminas de ouro e as placas de osso, por exemplo), assim, buscou-se compreender o orfismo e reconhecer algumas das inferências da religiosidade grega na filosofia. O trabalho seguiu por uma apresentação e análise de figuras mitológicas utilizadas, bem como o uso da religiosidade grega de algumas personagens (como Deméter, Apolo, Hades e Perséfone, por exemplo) e como o orfismo se apropriou e se diferenciou delas. Por fim, a metodologia utilizada nessa pesquisa, se ocupou em traçar um paralelo entre o pensamento órfico e os diálogos de Platão, as referências que este faz a Orfeu (seus seguidores, as formas de seguir e sua obra), o uso de citações diretas ou indiretas aos textos e doutrinas órficas, enfim, procurou-se verificar e expor o método de transposição utilizado por Platão.

**Resultados:** A realização dessa pesquisa proporcionou um maior aprofundamento na área da Filosofia Antiga no que se refere a origem do pensamento ocidental e uma revisão da escassa literatura presente nos manuais acerca da definição dos limites entre a filosofia e a religiosidade. Sem dúvida, este trabalho favoreceu o contato com inúmeras fontes de pesquisa, a análise de contextos históricos, a busca de artigos científicos, a leitura e discussão de textos relacionados ao orfismo e aos diálogos platônicos, além do acesso a pesquisadores e suas contribuições para a atual bibliografia que envolve o tema da filosofia e religião. Por fim, possibilitou a experiência de escrever um texto em formato de artigo científico. Com o presente estudo, pode-se perceber que o valor dado ao orfismo permaneceu entre extremos e que a importância a ele atribuída varia em cada autor, a ponto de que alguns consideram-nas irrelevantes ou inexistentes, outros lhes atribuem a origem de todo o pensamento metafísico grego.

**Conclusão:** Não se pode negar que a tradição órfica tenha existido no período clássico e por meio dela se possa compreender melhor os gregos, sua cultura, religiosidade e filosofia. Ao final dessa pesquisa, é possível compreender que as concepções órficas da realidade, baseadas em fontes confiáveis, mudaram a forma como os homens eram considerados e que ao orfismo são atribuídas algumas doutrinas também presentes no pensamento platônico. A visão que Platão oferece de Orfeu é negativa com poucas exceções, e fica evidente o quanto os temas órficos estão presentes nas obras de Platão escritas desde a juventude até a maturidade. A transposição platônica, ao dar nova forma e relação a conteúdos já existentes, deixou de lado determinados elementos considerados espúrios. Platão desprezou os ritos, porém conservou deles o conteúdo do ensinamento. A filosofia em seus inícios, se mostra decorrente, em grande parte, dos mistérios órficos, mas deve-se pontuar, decorrente apenas sua parte chamada “teórica”.

**Palavras-Chave:** filosofia, orfismo, transposição, Platão, Orfeu.

**Colaboradores:** NN



## Avaliação e otimização de processos de extração de óleo de Andiroba em Apoera-Suriname e sua aplicação em biocombustíveis

*Vinicius Leal Martinez*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANA PETROCCHI RODRIGUES

**Introdução:** A crise do Petróleo em 1973 gerou a necessidade mundial de reduzir a dependência dos combustíveis derivados do mesmo. O homem se viu obrigado a valorizar novos tipos de energia que não prejudicassem o meio ambiente. Dada esta necessidade, ganharam maior foco os biocombustíveis. (PARENTE, 2003). Sendo assim, o óleo de andiroba surge como uma opção favorável como matéria-prima para biocombustíveis. (PARENTE, 2003) A Andiroba (*Carapa guianensis*) é uma árvore de aproximadamente 30 m de altura pertencente à família das meliáceas e encontradas em maior concentração na Amazônia brasileira. O fruto da Andiroba, quando maduro, abre e deixa cair suas sementes no chão. A partir da semente do fruto é extraído o óleo, matéria prima para produção de biocombustível. (BARRETO, et al, 2008). O óleo da Andiroba é muito utilizado pela medicina doméstica e indústria de cosméticos. Populações da região amazônica utilizam o óleo para fricções sobre tecidos inflamados, tumores e distensões musculares. Seu u

**Metodologia:** A primeira etapa do projeto consistiu em analisar as 18 amostras obtidas de diferentes métodos de extração, tais como: índice de acidez, viscosidade, densidade, estabilidade oxidativa (Rancimat) e teor de umidade (Karl Fischer). Todas as amostras foram analisadas em duplicatas (exceto Karl Fischer e Rancimat) onde as amostras sólidas foram aquecidas em banho Maria. Para a segunda etapa, pretende-se obter combustíveis através dos processos de craqueamento e transesterificação.

**Resultados:** As 18 amostras foram analisadas de acordo com os métodos citados e os resultados comparados entre si para que o melhor tipo de extração seja avaliado e a rota de modificação para a produção de biocombustíveis seja definida.

**Conclusão:** As 18 amostras geraram resultados destoantes entre os três tipos de extração bem como entre amostras do mesmo tipo. Isso comprova como a maneira que a extração é realizada pode afetar na qualidade do óleo e deixa clara a necessidade de otimização da extração do óleo de andiroba em Apoera-Suriname.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Thiago Hermano Karen Beatriz Galdino Costa Prof. Dr. Rudi Henry van Els



## Acúmulo de fotoassimilados no grão em diferentes genótipos de feijoeiro visando tolerância à seca

*Vinicius Neres Ribeiro***Unidade Acadêmica:** Departamento de Botânica**Instituição:** UnB**Orientador (a):** THOMAS CHRISTOPHER RHYS WILLIAMS

**Introdução:** O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é um dos principais legumes cultivados no mundo e se estima que 60% das principais áreas produtoras de feijão sejam afetadas por escassez de água, o que pode ocasionar perdas de até 90% na produção (Emam et al., 2010). Diante do quadro de extensas áreas de feijoeiro afetadas pelo déficit hídrico e um prognóstico cada vez pior de eventos extremos, o entendimento dos principais mecanismos que levam a planta a tolerar períodos prolongados de estiagem são essenciais para a manutenção da produção agrícola em níveis aceitáveis. Cultivares que remobilizam carboidratos e outras reservas da raiz e ramos para as vagens e sementes em desenvolvimento durante o estresse hídrico aumentam a produtividade e a adaptação em regiões com ocorrência de seca (Mittler & Blumwald, 2010). Nesse sentido, o estudo bioquímico por meio da quantificação de fotoassimilados não estruturais acumulados no grão é de grande importância para a identificação de genótipos tolerantes à seca.

**Metodologia:** O projeto conduziu-se no laboratório de Bioquímica Vegetal do BOT-UnB. Grãos de 30 genótipos de feijão carioca, preto e vermelho, do Banco de Germoplasma do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), submetidos a déficit hídrico e a situações normais de irrigação foram doados para as análises. Foram feitas as quantificações de açúcares solúveis totais (AST), amido e aminoácidos. As extrações de aminoácidos e açúcares foram feitas em conjunto por dissolução em etanol. A dosagem de açúcar foi feita com cromatografia líquida de alta precisão (HPLC). A dosagem de aminoácidos foi realizada seguindo Praxedes et al. (2006). O amido foi extraído do material insolúvel deixado após a extração de açúcar com  $\alpha$ -amilase e amiloglicosidase e dosado colorimetricamente, seguindo Amaral et al. (2007). O pacote estatístico utilizado para correlação dos dados foi o SAS (v.9.3) e a análise utilizada foi a correlação de Spearman. Praxedes, S.F. et al. (2006) *Environmental and Experimental Botany* 56: 263–273

**Resultados:** Os dados obtidos nas análises foram correlacionados com a produtividade (dados fornecidos pelo IAC), pois este foi o parâmetro utilizado para indicar os genótipos mais tolerantes. Os valores de amido, aminoácidos e AST apresentaram, no ambiente de seca, correlação maior que 62,83% com produtividade, a um nível mínimo de significância de 0,01. No ambiente irrigado, as correlações entre produtividade no ambiente irrigado alcançaram valores de 38,3% (amido) e 49,0% (AST) e significâncias de 0,05 e 0,01, respectivamente. Aminoácidos apresentaram valores de correlação de -0,05%. As produtividades, seca e irrigada, tiveram correlação entre si de 84,92% a um nível de significância de 0,01. Os valores médios dos fotoassimilados do ambiente irrigado com a produtividade do seco não apresentaram correlação significativa, enquanto que os valores médios dos fotoassimilados do ambiente seco com a produtividade irrigado tiveram uma correlação mínima de 49,03% a um nível mínimo de significância de 0

**Conclusão:** Comprovando as conclusões obtidas por Nishizawa-Yokoi et al. (2008) e Pattanagul & Madore (1999) os valores de AST e amido apresentaram uma alta correlação com a produtividade no ambiente seco e baixa no irrigado. O amido apresentou o mesmo comportamento que o AST, e aumentou seus níveis quando em déficit hídrico, comprovando seu comportamento já descrito na literatura (Yi et al., 2014 e Mohammadkhani & Heidari, 2008). Esses resultados denotam que estes metabólitos - amido e açúcar solúvel total - podem ser utilizados como parâmetros acessórios na detecção de genótipos tolerantes à seca. Embora tenham evidência do papel osmoprotetor dos aminoácidos, não houve correlação entre os níveis deste metabólito e a produtividade. Nishizawa-Yokoi, et al. (2008). *Plant Signal Behav*, 3:1016–1018 Pattanagul, W., Madore, M.A. (1999). *Plant Physiol.*, 121:987-993 Yi, B. et al. (2014). *Journal of Integrative Agriculture*, 13:2399-2406 Mohammadkhani, N. & Heidari, R. (2008). *World Applied Sciences*

**Palavras-Chave:** Amido, açúcares solúveis, aminoácidos, seca, feijão.

**Colaboradores:** Vinicius Neres Ribeiro, Estela Reis de Andrade e Thomas Christopher Rhys Williams.



## Jogos de simulação computacional como ferramenta de ensino em Engenharia e Meio Ambiente

*Vinicius Pinheiro da Silva Correa*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EDSON ALVES DA COSTA JÚNIOR

**Introdução:** Simulações computacionais podem ser utilizadas enquanto ferramentas de apoio didático, possibilitando aos alunos a visualização de todo um processo, melhorando o entendimento e a interpretação de conceitos e fenômenos. Além do aspecto visual, uma simulação computacional permite a interação com o usuário, dando oportunidades de escolha e decisão que reforçam os conceitos e as relações entre as diferentes variáveis que compõem o processo simulado. Para tentar melhorar o entendimento dos alunos em relação ao ciclo de vida dos materiais, foi proposto a criação de uma simulação do ciclo de vida da macaúba e do lítio, além de uma simulação generalista que simulasse o ciclo de vida de um material qualquer, para serem aplicadas aos alunos da disciplina Engenharia e Ambiente da Faculdade UnB Gama.

**Metodologia:** A metodologia de trabalho foi organizada em três frentes: 1. revisão bibliográfica referente ao conteúdo da simulação, 2. planejamento e levantamento de requisitos da simulação, 3. desenvolvimento do simulador. O desenvolvimento teve início com a aprendizagem do uso da biblioteca SDL2. Foram codificadas classes que representavam os principais elementos da simulação e que permitissem o reuso das mesmas ao longo de todo o desenvolvimento. Uma vez apreendidos os principais conceitos de desenvolvimento de uma simulação, optou-se por utilizar a biblioteca IJE - a qual se encontra no sítio <https://github.com/edsomjr/IJE> -, desenvolvida pelo orientador e seus alunos da disciplina de Introdução aos Jogos Eletrônicos. Esta biblioteca possuía classes semelhantes às desenvolvidas na primeira etapa do trabalho, porém mais robustas, por terem sido testadas e utilizadas para o desenvolvimento de 3 jogos eletrônicos na disciplina em questão.

**Resultados:** Toda a infraestrutura esta pronta, o desenvolvimento da simulação da produção de energia da folha da macaúba está 70% concluída, e a simulação do ciclo de vida do lítio está em fase inicial de produção, mas com previsão de término anterior à data do congresso de iniciação científica. Uma simulação mais generalista, que ilustre o ciclo de vida de um elemento qualquer, prevista inicialmente, corre o risco de não ser finalizada no prazo desta iniciação científica, pois as dificuldades inerentes ao domínio das tecnologias envolvidas no desenvolvimento das simulações comprometeu o calendário da proposta. Contudo, as simulações específicas da macaúba e do lítio serão finalizadas dentro do prazo previsto.

**Conclusão:** Como o orientando e os demais membros do projeto (no total, três alunos de iniciação científica) estavam nos primeiros semestres da graduação e como o desenvolvimento de uma simulação é semelhante a de um jogo eletrônico, a qual não é trivial, houveram atrasos durante o desenvolvimento. Desta forma, não foi possível efetuar testes com os alunos, e ainda não se pode concluir a real efetividade da simulação como ferramenta de apoio didático na disciplina de Engenharia e Ambiente. Contudo, a experiência de desenvolvimento agregou conhecimento ao orientando, principalmente na qualidade de estudante de Engenharia de Software, pois a experiência pôde ser transposta para o estudo de outras disciplinas que ele cursou, como Orientação a Objetos, e certamente será útil em disciplinas que ele ainda cursará.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Orientadores: Prof. Dr. Edson Alves da Costa Júnior e Profa. Dra. Maria Vitória Duarte Ferrari. Orientandos: Vinicius Pinheiro da Silva Corrêa, Camila Carneiro Ferrer e Gesiel dos Santos Freitas



## Evolução e Novas Perspectivas para a Cooperação Internacional contra a Subtração de Crianças

*Vinicius Raimundo Gonçalves*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** INEZ LOPES MATOS CARNEIRO DE FARIAS

**Introdução:** O projeto teve por objetivo analisar a literatura existente sobre a cooperação jurídico-administrativa internacional no combate à subtração ou retenção ilícita de crianças, avaliar os resultados das medidas e procedimentos adotados pelos países nessa esfera de cooperação, e realizar um levantamento analítico dos casos em que o Brasil é parte demandada (participação passiva) ou demandante de pedidos de cooperação (participação ativa). Nessa perspectiva, foi tomada por base a Convenção de Haia de 1980 sobre os Aspectos Cíveis do Sequestro Internacional de Crianças, que visa à proteção das crianças e busca facilitar a cooperação internacional em matéria de retorno de crianças ilicitamente transferidas ou retidas entre os Estados-partes, com observância aos direitos de guarda e de visita. Para o levantamento dos dados, buscou-se parceria com a Autoridade Central Administrativa Federal (ACAF), e foram feitas pesquisas no site do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

**Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica a respeito do tema da subtração internacional de crianças para embasar as análises dos dados coletados na ACAF brasileira e no site do STJ. A partir de parceria com a ACAF, responsável por dar cumprimento às obrigações impostas pelas Convenções, foi realizado o levantamento dos casos mais recentes em que o Brasil figura como polo ativo ou passivo dos pedidos de cooperação internacional no contexto da Convenção de Haia. A partir da catalogação dos casos, foram mapeados os principais países com os quais o Brasil possui pedidos de cooperação, o tempo médio de tramitação e o objeto desses pedidos, bem como o perfil dos responsáveis pela subtração ou retenção das crianças. Administrativamente, foram identificados os argumentos da ACAF para embasar ou rejeitar cooperação de acordo com Convenção de Haia de 1980 e, a partir dos dados do STJ, foram examinadas as decisões dos tribunais aos pedidos formulados para a restituição de menores.

**Resultados:** A partir dos casos levantados na ACAF, percebe-se que Portugal é o país com o qual o Brasil possui maior número de pedidos de cooperação internacional, seja em posição passiva, seja em posição ativa. Seguem Portugal os Estados Unidos, Itália e Inglaterra, respectivamente. Na maioria dos pedidos de cooperação em que o Brasil é parte, este atua como polo passivo, ou seja, o pedido de cooperação parte de outros países com vistas ao retorno ou à concessão de direito de visitas de criança que se encontra em território brasileiro. De fato, a grande maioria dos pedidos de cooperação visam ao retorno da criança ao país de residência habitual, sendo o mais característico que as mães figurem como taking parents, e os pais como left-behind parents. O tempo de tramitação é bastante variado, sendo a média entre a abertura dos procedimentos e seu encerramento pela ACAF de, aproximadamente, um ano.

**Conclusão:** Com base nos resultados da pesquisa, percebe-se que a ACAF exerce função administrativa essencial para a cooperação internacional baseada na Convenção de Haia de 1980, atuando em conjunto com a Interpol e a Advocacia-Geral da União para garantir o retorno seguro da criança ao seu país de residência habitual ou para restituir o contato entre a criança e o genitor impedido de exercer o direito de visitas. A ACAF também se pauta na própria Convenção para negar pedidos de cooperação, como em casos em que há grave risco à criança no país de residência habitual, ou quando fica provado que o direito de custódia não era exercido efetivamente pela pessoa, instituição ou organismo que tinha criança sob seus cuidados.

**Palavras-Chave:** Autoridade Central Administrativa Federal, Convenção de Haia, Direito Internacional Privado, Sequestro Internacional, Subtração de Crianças, Superior Tribunal de Justiça.

**Colaboradores:** Juliana Coelho Medina



## Estudo das bases genéticas de distúrbios da diferenciação sexual 46XY de etiologia indeterminada.

*Vinicius Santos da Cunha*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ALBERTO SIMEONI

**Introdução:** Os hormônios sexuais são essenciais para o desenvolvimento e maturação de caracteres sexuais. Sua regulação é controlada por meio da produção das gonadotrofinas: LH e FSH. A diferenciação sexual masculina depende da produção de andrógenos pelas células de Leydig, a qual é regulada pelo hCG placentário, no período fetal, e pelo LH ao longo da vida extrauterina. Ambos agem no mesmo receptor (LHCGR). Distúrbios na produção de LH ou na estrutura do LHCGR podem causar distúrbios do desenvolvimento sexual (DDS). DDS são doenças raras, cujos mecanismos envolvem vias moleculares que ainda necessitam ser melhor esclarecidas. O estudo genético e molecular de casos familiares e esporádicos contribui para esclarecimento dessa condição, e de outras doenças do sistema reprodutor masculino, tais como, infertilidade e tumores testiculares e próstata. O presente estudo avaliou a ocorrência de mutações no gene LHCGR em uma paciente portadora de DDSXY e hipoplasia de células de Leydig.

**Metodologia:** Os hormônios sexuais são essenciais para o desenvolvimento e maturação de caracteres sexuais. Sua regulação é controlada por meio da produção das gonadotrofinas: LH e FSH. A diferenciação sexual masculina depende da produção de andrógenos pelas células de Leydig, a qual é regulada pelo hCG placentário, no período fetal, e pelo LH ao longo da vida extrauterina. Ambos agem no mesmo receptor (LHCGR). Distúrbios na produção de LH ou na estrutura do LHCGR podem causar distúrbios do desenvolvimento sexual (DDS). DDS são doenças raras, cujos mecanismos envolvem vias moleculares que ainda necessitam ser melhor esclarecidas. O estudo genético e molecular de casos familiares e esporádicos contribui para esclarecimento dessa condição, e de outras doenças do sistema reprodutor masculino, tais como, infertilidade e tumores testiculares e próstata. O presente estudo avaliou a ocorrência de mutações no gene LHCGR em uma paciente portadora de DDSXY e hipoplasia de células de Leydig.

**Resultados:** Paciente com sexo social feminino apresentou-se ao ambulatório de Endocrinologia pediátrica do HUB aos 5 anos de idade. Apresentava eminências labioescrotais parcialmente fechada e aumento do falus (genitália ambígua), com gônadas impalpáveis. Cariótipo 46XY. Dosagem de LH compatível com período pré-puberal e concentrações muito baixas de testosterona e diidrotestosterona tanto basais quanto após estímulo prolongado com hCG (gonadotrofina coriônica). US pélvico mostrou ausência de estruturas müllerianas e gônadas no canal inguinal. Foi realizada gonadectomia, que demonstrou tratar-se de testículos imaturos, com ausência de células de Leydig. Análise molecular evidenciou a presença de duas variantes pontuais em homozigose no gene LHCGR: uma variante missense no éxon 10 (p.Asn312Ser, c.915A>G) e outra sinônima no éxon 11 (p.354Asp=, c.1065T>6). Há ainda duplicação de 6 nucleotídeos (c.50\_55dupTGACGC), em heterozigose, no éxon 1.

**Conclusão:** As duas variantes pontuais identificadas no gene LHR (p.Asn312Ser e p.354Asp=) são polimorfismos previamente descritos com frequência alélica de 41% (rs2293275 e rs11125179, respectivamente). Por sua vez, a duplicação observada no éxon 1 consta no banco de dados (NCBI e 1000genomes), porém sua frequência alélica é desconhecida. Essa duplicação resulta em frameshit (mudança da fase de leitura), cujo impacto funcional sobre a proteína é desconhecido. A combinação de variantes observada sugere heterozigose composta e pode estar relacionada ao quadro clínico de DDSXY e hipoplasia de células de Leydig. Outros estudos confirmatórios e funcionais são necessários.

**Palavras-Chave:** Gonadotrofinas, Células de Leydig, Diferenciação Sexual 46XY.

**Colaboradores:** Sidney Alcântara Pereira, Cinthia Gabriel Meireles, Adriana Lofrano Alves Porto



## COOPERAÇÃO INTERNACIONAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL: GRUPO DE PESQUISA EM PROGRAMAS DE FOMENTO DOS NEGÓCIOS INTERNACIONAIS DO DISTRITO FEDERAL – PFNI-DF

*Vinicius Sousa dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Escola de Negócios/Relações Internacionais

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Wilson de Jesus Bezerra de Almeida

**Introdução:** O advento da globalização e o dinamismo recorrente nas relações comerciais elevaram a área do Comércio Exterior para o patamar de uma das mais interessantes e rentáveis no âmbito das Relações Internacionais. Para tanto, se tornam relevantes iniciativas que objetivam o fomento das negociações internacionais no Brasil, mesmo porque, tendo em vista sua capacidade produtiva, o país possui um potencial acima do que tem sido aproveitado. Tal problemática pode ser revertida a partir da inserção de instituições que auxiliem por meio de um estudo de mercado que garantam a saúde e proeminência dos empreendimentos brasileiros no mercado internacional.

**Metodologia:** A princípio, o desenvolvimento do projeto foi respaldado em um levantamento teórico que atestou a viabilidade da implementação do projeto, para que a partir disso o processo prático decorrente tivesse respaldo. Desse modo, deve-se ter ciência dos possíveis serviços prestados pelo PFNI, que partem, de certo modo, do levantamento e escolha dos parceiros em potencial para a assinatura dos Acordos de Províncias Irmãs (API), justificados pelas apurações de informações conduzidas pelo projeto em questão e que garantem a viabilidade da realização das parcerias.

**Resultados:** A expectativa foi que com tais pesquisas o fomento dos negócios internacionais sejam viabilizados no Distrito Federal e no seu Entorno, tendo como consequência o desenvolvimento socioeconômico da região a partir de uma Balança Comercial superavitária e com maior presença de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED).

**Conclusão:** Em linhas gerais, o Projeto teve em seu cerne agregar ao desenvolvimento socioeconômico do Distrito Federal e Entorno a partir de esforços que busquem o fomento dos negócios internacionais (PFNI) através de possíveis parceiros tanto de viés público quanto privado que acrescentem à região maior capacidade produtiva e exportadora, além da possibilidade de ampliar a aquisição de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED).

**Palavras-Chave:** Paradiplomacia; Análise prescritiva; políticas de fomento; negócios internacionais; Distrito Federal.

**Colaboradores:** Camilla Sara Gonçalves Cunha

Ironildes Bueno da Silva

Rodrigo Pires de Campos

Rosana Corrêa Tomazini

Rogério Lustosa Victor

Wilson de Jesus Beserra de Almeida

Yong Wang



## Análise preliminar do turismo e infraestrutura de saneamento na região da Chapada dos Veadeiros-GO

*Virgílio de Faria Bretas*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Geografia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HELEN DA COSTA GURGEL

**Introdução:** A Chapada dos Veadeiros é considerada pela UNESCO patrimônio natural da humanidade e reserva da biosfera. Já o Cerrado, bioma presente na Chapada, é considerado berço das águas e abriga nascentes de grandes bacias hidrográficas brasileiras, além de possuir uma importante biodiversidade e um patrimônio estético/natural de relevante interesse ecológico. Essa pesquisa restringiu-se ao município de Alto Paraíso por ser sede do distrito de São Jorge que é porta de entrada para o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros - PNCV, principal atrativo turístico e responsável pela maior quantidade de visitantes na região. O intuito desse trabalho é conhecer melhor a infraestrutura de saneamento e a atividade turística em Alto Paraíso.

**Metodologia:** Para a obtenção de informações sobre o saneamento, foi pesquisado no portal do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, vinculado ao Ministério das Cidades, os dados sobre abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Também foi feita uma visita à SANEAGO, empresa responsável pela prestação desses serviços no estado de Goiás. Para obtenção dos dados sobre o Turismo, foram pesquisados o Plano de Desenvolvimento Turístico e o Inventário Turístico de Alto Paraíso, o portal da Agência Estadual de Turismo - Goiás Turismo, o Observatório do Turismo e foi realizada uma visita à Secretaria Municipal de Turismo. Também foi feita uma pesquisa junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, na sede do PNCV, para obtenção dos dados acerca da quantidade de visitantes do Parque. Por fim, foram aplicados questionários nos moradores de Alto Paraíso e São Jorge.

**Resultados:** De acordo com os dados levantados, toda a população do município é abastecida com água, inclusive os moradores do meio rural. No entanto, não existe infraestrutura de esgotamento sanitário. Toda a população se utiliza de fossas sépticas para despejo do esgoto doméstico. A boa notícia é que existe um convênio entre a FUNASA e o município para instalação da infraestrutura de saneamento, mas as obras estão paradas em função de adequações no projeto. Sobre a atividade turística, levantamentos do ano de 2012 mostram que existem 87 meios de hospedagem, 2.097 leitos e 52 estabelecimentos para alimentação, além de 63 guias cadastrados. O número de visitantes no PNCV foi de 24.407 pessoas no ano de 2013. A atividade turística é organizada por meio do Conselho Municipal de Turismo - COMTUR que, recentemente, aprovou a cobrança de uma taxa de R\$ 5,00 (cinco reais) para o visitante que se hospedar em Alto Paraíso ou São Jorge.

**Conclusão:** Com o apoio do governo federal, o município de Alto Paraíso e o distrito de São Jorge serão dotados de uma infraestrutura de saneamento e tratamento de esgoto. O desafio é destravar o projeto já existente e saber usar o recurso já parcialmente depositado na conta da prefeitura. Com relação ao abastecimento de água, embora toda a população seja provida desse recurso, percebeu-se que a capacidade de abastecimento está próxima do limite, especialmente em São Jorge e nas épocas de maior demanda, que são os meses de alta temporada e nos eventos de grande apelo turístico. Com relação à atividade turística, percebemos que, embora Alto Paraíso receba turistas a algum tempo, a Secretaria Municipal de Turismo não tem uma sistemática de organização dos dados e nem uma política de planejamento e desenvolvimento turístico. Parcerias junto ao governo estadual e ao Sebrae são as formas usuais de operacionalização dessa atividade.

**Palavras-Chave:** turismo, saneamento, infraestrutura e desenvolvimento sustentável

**Colaboradores:** Luis Henrique Mota de Freitas Neves, Analista Ambiental do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros/GO - ICMBio





## A retórica do medo dos conflitos raciais e a construção de direitos das populações negras na trajetória política e constitucional brasileiras: uma análise sobre o debate parlamentar nos anos de 1829 a 1831 e o concomitante código penal de 1830.

*Vitor Alessandro Veiga Salazar*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVANDRO CHARLES PIZA DUARTE

**Introdução:** A integração dos negros na sociedade é um processo lento e subversivo ao status quo sacramentado historicamente pela comunidade branca, que por meio de vários mecanismos afasta, sempre que pode, as perspectivas humanas do povo negro. Deste modo o Direito capitaneado pelo Direito penal, com suas agências e processos de criminalização, faz-se uma importante retórica instrumental de controle e extirpação da sociabilidade negra ou de tudo que circunda a afirmação da negritude. Os métodos investidos, nessa caçada travestida de legalidade, são os mais variáveis do ordenamento jurídico, todavia vale evidenciar alguns como: a construção da verossimilhança absoluta do inquérito policial, os usos e sentidos da prisão em flagrante e da prisão provisória e a manipulação das categorias de traficante e usuário no combate ao tráfico de drogas. Não obstante o modo de uso desses artifícios balizadores de vidas negras não entram em choque com o norteador Estado Democrático de Direito.

**Metodologia:** Revisão bibliográfica, por meio de leituras de textos e pesquisas na área de segurança pública, bem como a manutenção de um intercâmbio de informações com os estudantes de graduação, da pós graduação e professores que estudam e pesquisam o tema. Houve a participação em seminários como: “ Lei de Drogas e Prisão Provisória”, “ Direitos Fundamentais dos Acusados: perspectiva comparada entre os E.U.A. e o Brasil”, “Direitos Humanos e formas de controle de violência policial”, “Critérios de Suspeita e Identidade Policial”, dentre outros que ajudaram na pesquisa.

**Resultados:** Observou-se que a instituição policial não é compromissada com os preceitos básicos do constitucionalismo moderno, além de operar com lógicas bem arquitetadas na subjugação e extermínio de vidas negras, como também de desfigurar qualquer qualidade de humanidade nessas vidas. As práticas policiais trabalham com construções bem definidas de suspeito, bem como da criminalização dos elementos relacionados a esse suspeito. As políticas públicas de combate a determinados ilícitos como o uso e tráfico de drogas são eivadas de viés à quem merece as severidades da condenação, para isso existe, por exemplo, as categorias de usuário e traficante. Ademais o lavramento do inquérito policial com o uso de provas ilícitas ou a afirmação do flagrante é repleto de inconstitucionalidades judiciais, como o forjamento de materialidades das provas. Relaciona-se a estas irregularidade, também, a prisão provisória com seu conteúdo de antinomia ao princípio da dignidade da pessoa humana.

**Conclusão:** A não inserção da comunidade negra na comunidade democrática constitucional, por meio do seu não reconhecimento na reciprocidade de igualdade e liberdade entre seus pares, faz com que ocorra o alienamento dos direitos fundamentais dela. Assim a vagueza normativa, no asseguramento do garantismo constitucional à população negra, contribui fortemente para o esfacelamento da prometida humanidade desde os tempos de abolição. Estes não vieram, as práticas policiais demonstram a perseguição de corpos pretos, o controle geográfico, o encarceramento em massa, a negação de direitos judiciais fundamentais, bem como a continuação de uma cultura de extermínio com a criminalização da raça e da pobreza. Essas práticas, que se perpetuam assentadas no discurso de defesa social e bem comum, contam com o apoio silencioso da representação animalizada do negro numa sociedade pós-escravista, cuja punição é mais que uma forma de pagar pelos seus delitos, mas também de pagar pela sua cor.

**Palavras-Chave:** Racismo, Política de Drogas, Direitos Fundamentais, Inconstitucionalidades Judiciais.

**Colaboradores:** Professor Evandro Piza, Monitora Vanessa Rodrigues, Docente Vitor Salazar



## Direito e o Tempo: reflexão acerca do princípio do equilíbrio atuarial.

*Vitor Boaventura Xavier*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MIROSLAV MILOVIC

**Introdução:** O trabalho consistirá em analisar, sob o prisma da filosofia do direito, em uma perspectiva panorâmica, as relações entre o tempo e o direito, tomados como pares conceituais. O estudo partirá do estudo conceitual do tempo, em perspectiva histórica, além de sua apreensão acerca da temporalidade social, entendida negentrópica, instituinte, o kairós<sup>1</sup> grego. O debate em torno do tempo se desenvolverá a partir da interpretação de sua relação com Direito esboçada pelos franceses Antoine Garapon e François Ost. Inicialmente, a digressão conceitual acerca do tempo, pensada a partir da filosofia de Heidegger deixada de lado por considerar-se que os trabalhos, de natureza ensaísta, foram orientados no sentido da interpretação do fenômeno muito mais que na sua problematização. Parte-se, pois, do fato de que tal relação existe, e tenta-se confrontar uma perspectiva que olvida sua importância à legitimidade do direito com outra em que o interprete, consciente dos pressupostos do Direito, considere

**Metodologia:** A metodologia utilizada restringiu-se a escopo ensaísta da análise. O trabalho desenvolver-se-á sob uma perspectiva panorâmica, sendo empreendida análise conceitual do par 'direito' e 'tempo' à luz da interpretação da interação trazida fundamentalmente por François Ost e, em certa medida, também por Antoine Garapon. Após correção de rota dos rumos da pesquisa, definiu-se que a descrição dos conceitos de Tempo e Direito, e apreensão do como surge a relação conceitual seria inviável, de modo que tal interação fora considerada um dado neste estudo, que ensejou nova pesquisa em andamento cujo foco será a relação que aqui apenas serve como ponto de partida. Buscou-se abordar a questão consubstanciada pelo pensamento hermenêutico, e a partir da leitura da obra de Ost, para terem estabelecidas conexões com o passado da filosofia grega e com o pensamento contemporâneo de Habermas. O debate acerca do princípio do equilíbrio atuarial consistiu de título exemplificativo de uma relação, na

**Resultados:** Dos resultados esperados durante a execução do Plano de Trabalho foi exitosa a demarcação do papel fundamental do Direito enquanto elo intertemporal, assim como a sua função de autoridade e instituinte do tempo social. A suposta forma cega ou descompromissada com que o Direito brasileiro enfrenta a questão temporal não fora atingida, sobretudo pela apreensão, ao menos em um grau reduzido, de certa sensibilidade do intérprete com a questão, ou seja, trata-se de aprimorar e disseminar uma consciência que possivelmente já exista. Restou demonstrada o motivo pelo qual a utilização de argumentação acerca do princípio do equilíbrio atuarial que substitua a racionalidade jurídica pela econômica, a resguardar a saúde financeira em detrimento da função de guardião das promessas é temerária, sendo requerida uma postura coerente com o passado do Direito, seus pressupostos filosóficos e seu léxico de sentidos. Acredita-se que a difusão e problematização do trabalho possa prestar auxílio na melhor

**Conclusão:** O ensaio pretendeu ser via de reflexão das relações entre tempo e direito, sem as falhas qualquer análise do social encampada pela lógica e racionalidade jurídicas. Objetivamos, inicialmente, melhor apreender as inter-relações existentes, para então captá-las nas relações jurídicas existentes, além de quais os possíveis benefícios da perspectiva coerente proposta, o que compreenderá ganhos políticos, sociais e econômicos. O pensamento de François Ost, sem dúvida, contribuiu, à confrontação de visões economicistas com a necessidade de uma postura reflexiva do Direito em relação aos seus pressupostos. Ante a maneira com que se utiliza o princípio do equilíbrio atuarial, percebeu-se que, apesar da consciência e sensibilidade do intérprete brasileiro em relação a variável temporal, não lhe é conferida a devida relevância ou atenção, significativa a necessidade do estudo da questão pela Academia brasileira.

**Palavras-Chave:** Tempo, Direito, Continuidade, Mudança, Guardiã, Equilíbrio atuarial, Modernidade, Social, História, Kairós, Secularização, Validade, Contingência, Economia, Judicialização da Política e das Relações Sociais, Responsabilidade, Promessas, Compromissos

**Colaboradores:** Miroslav Milovic, Paulo Henrique Blair, Cristiano Paixão, José Geraldo de Sousa Júnior, Gilberto Tedéia, Maria Cecília Almeida, Augusto Xavier, Adriana Boaventura, Ladyane e toda a equipe do DIRIC, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília.



## Caracterização de Canais Sem Fio para Tráfego de Informações Ultra Banda Larga em Ondas Milimétricas

*Vitor de Aguiar Carazza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** UGO SILVA DIAS

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Obtenção de biocombustíveis a partir de resíduos gerados pela CAESB

*Vitor Maylon Lima dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO ANSELMO ZIANI SUAREZ

**Introdução:** O resíduo gerado a partir do tratamento de esgotos é um lodo formado essencialmente por micro-organismos, tais como micro-algas, fungos e bactérias. A disposição final do lodo, é um grande desafio para a sociedade atual. Este trabalho teve por objetivo estudar o aproveitamento do material graxo presente no lodo como matéria-prima para a produção de biodiesel, que poderia ser uma solução viável para o resíduo final da CAESB uma vez que esse está sendo descartado de maneira inadequada ou exposta a céu aberto.

**Metodologia:** O resíduo sólido, coletado na lagoa de estabilização da Samambaia, DF, foi desidratado e macerado para posteriormente extrair sua matéria orgânica (lipídios). Para tal, foram realizadas reações de extração em Soxhlet, seguida de uma acidificação para obtenção de ácidos graxos e por fim, a reação de esterificação. O óleo e o biodiesel foram analisados por HPLC, FT-IT e RMN.

**Resultados:** A partir de 2 kg de amostra foram obtidos 20 mL de óleo, o que representa um baixo teor de óleo associado ao lodo de esgoto quando comparado a fontes oleaginosas usuais. Os valores correspondentes às oleaginosas na literatura são de cerca de 20-24% de óleo presente em massa, tendo como exemplo a soja que apresenta 20% de sua massa em óleo. O óleo foi convertido em biodiesel e a análise demonstrou uma composição usual de ácidos graxos, notadamente com cadeias de carbono entre 16 e 18.

**Conclusão:** Foi possível extrair óleo do lodo residual de uma unidade de tratamento de esgoto da CAESB e produzir biodiesel. Apesar de apresentar uma composição química adequada, o conteúdo em materiais graxos do lodo residual do tratamento de esgotos é muito baixo para viabilizar o processo.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** David Mark Mendes Pinho



## Sistema de indicadores socioambientais do setor petroquímico brasileiro

*Vitor Nascimento dos Santos*

**Unidade Acadêmica:** Depto de Ciências Contábeis e Atuariais

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FATIMA DE SOUZA FREIRE

**Introdução:** As empresas nacionais e internacionais têm buscado divulgar informações relacionadas ao desempenho socioambiental, gastando anualmente recursos para demonstrar a sua Responsabilidade Socioambiental Corporativa (CETON & LYSTON-HEYES, 2008), devido a influência de entidades internacionais, como a Organização das Nações Unidas, que buscam o desenvolvimento sustentável, além do aumento da regulação de mercado e crescente demanda informativa (DAWKINS & FRAAS, 2008). Por causa disso, o aumento da importância da divulgação de relatórios de sustentabilidade trouxe também um aumento de pesquisas neste campo (GRAY et al., 2001). Metodologias que avaliem e mensurem os eventos sociais e ambientais têm sido criadas, tanto no âmbito internacional, como no âmbito nacional. Pode-se citar, como exemplos de metodologias internacionais e nacionais, respectivamente, o KLD, da Kinder, Lydenberg, Domini Research & Analytics Incorporation, e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da BOVESPA (Bolsa

**Metodologia:** O trabalho foi desenvolvido a partir da análise socioambiental das empresas do setor elétrico e petrolífero. O índice desenvolvido nesse trabalho é uma adaptação do KLD e GRI. Por se tratarem como referências globais como índices PSC, eles têm sido estudado por diversos autores. Além disso, esses índices analisam sete dimensões qualitativas e quantitativas do desempenho socioambiental de uma empresa. As sete dimensões da GRI são discriminadas em Direitos Humanos, Sociedade, Práticas Trabalhistas, Econômico, Produto, Social e Ambiental (GRI, 2013), adaptando o KLD a elas. E, ao contrário do KLD, o índice GRI não possui dimensões controversos, que trazem externalidades negativas, como a dimensão bélica (RISKMETRICS GROUP, 2010). Além disso, o processo de pesquisa e a metodologia do KLD são proprietários e sigilosos (MANESCU, 2011), enquanto que o GRI é aberta (GRI, 2013). As informações referentes ao cálculo do KLD são oriundas de outros trabalhos feitos na área, mas a certeza sobre a f

**Resultados:** As empresas analisadas são de dois setores diferentes: Petrolífero e Elétrico. As empresas do setor Petrolífero são: Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobrás), Ente Nazionale Idrocarburi S.p.A. (Eni), British Petroleum (BP), Exxon Mobil Corporation (Exxon) e Royal Dutch Shell plc (Shell). Todas são empresas independentes com personalidade jurídica própria. São de grande porte que atuam também no Brasil. As empresas do setor Elétrico são: Eletrobras - Centrais Elétricas Brasileiras Brasileiras S.A. (Eletrobrás), Companhia Paranaense de Energia (COPEL), Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), Companhia Energética de São Paulo (CESP) e Light Serviços de Eletricidade S.A. (Light). Todas são empresas independentes com personalidade jurídica própria. São de grande porte e atuam no solo brasileiro. A Petrobrás é uma sociedade de economia mista de capital aberto, cujo o acionista majoritário é o Governo Brasileiro (União). Ela atua em 25 países, com sede no Rio de Janeiro. A Petrobrás é líder

**Conclusão:** A mensuração do PSC é complexo, pois não há uma padronização das suas variáveis. As variáveis são inúmeras e não há unanimidade para definir quais são elas, apesar de existir iniciativas que buscam padronização, como a GRI. Entretanto, a GRI permite certa liberdade na mensuração das variáveis ao permitir diferentes unidades de medidas e flexibilização da metodologia, o que dificulta a comparabilidade entre entidades. Apesar disso, essa liberdade permite que sejam criadas novas metodologias que abrange questões específicas de um setor, a fim de satisfazer uma necessidade particular de um pesquisador. O que é um ponto positivo. Neste contexto, este trabalho propôs um índice, considerando metodologias já existentes, adaptando-as para permitir comparabilidade. O resultado esperado é que o índice construído consiga analisar a Performance Social Corporativa, considerando unidades de medidas, metodologias e qualidade das informações diferentes, além de considerar situações com poucas e muita

**Palavras-Chave:** Este artigo tem como objetivo mensurar e analisar os eventos sociais e ambientais das empresas avaliadas, calculando a Performance Social Corporativa delas, do período de 2011 a 2013. Para isto, foi desenvolvida uma metodologia própria, mas adaptada de ou

**Colaboradores:** Fátima de Souza Freire



## Levantamento e descrição de software livres e gratuitos para a criação de bibliotecas digitais.

*Vitor Nere Araujo Ribeiro*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciência da Informação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FERNANDO CÉSAR LIMA LEITE

**Introdução:** Uma das dimensões a ser levada em consideração para o planejamento e construção de bibliotecas digitais (BD) é a tecnologia. Há grande variedade de software proprietários, gratuitos e livres para esta finalidade. A despeito de todos eles considerarem aspectos que sejam básicos para que um determinado sistema seja considerado BD, muitos deles trazem consigo características que os diferenciam. O conhecimento de tais características contribui para que equipes responsáveis por projetos de BD possam avaliar e adotar aquele que é mais apropriado às suas necessidades. Considerando o exposto, esta pesquisa pretendeu responder ao seguinte questionamento: Quais as características dos software livre e gratuitos (SLG) para a criação de BD disponíveis no mercado? Para responder a esta pergunta determinou-se como objetivo geral identificar características dos SLG para a criação de BD disponíveis no mercado. Como objetivos específicos foram definidos: a. identificar SLG para a construção de BD, b. de

**Metodologia:** Trata-se de pesquisa descritiva e de abordagem qualitativa e quantitativa. O método e técnica para a coleta de dados foram levantamento e checklist, respectivamente. Os dados coletados foram analisados mediante a adoção de duas estratégias: caracterização individualizada das ferramentas e caracterização comum do conjunto de ferramentas. O universo investigado foi o conjunto de software livres e gratuitos para a criação de bibliotecas digitais que estão disponíveis no mercado. As fontes para a coleta de dados foram: 1. diretórios internacionais de bibliotecas digitais: Registry of Open Access Repositories - ROAR (<http://roar.eprints.org/>) e Directory of Open Access Repositories - OpenDOAR (<http://www.opendoar.org/>). Tais diretórios registram bibliotecas digitais de todo o mundo e oferecem informações básicas sobre os software adotados que permitem identificar as ferramentas com maior uso, 2. páginas dos projetos responsáveis pelo desenvolvimento dos software.

**Resultados:** As categorias de análise definidas foram: descrição, instituição desenvolvedora, licença, funcionalidades, características técnicas, protocolo de interoperabilidade, padrões de metadados suportados, URL demo, documentação, versão, sistemas/instituições usuárias, link para download. Foram 17 SLG para a criação de BD: Archimede, Bepress, CDS – Invenio, CSpace, DiVA, DoKS, DSpace, Eprints, ETD, Fedora, Greenstone, IRPlus, MyCore, Omeka, OPUS, PubMan, SobekCM. Não foi possível levantar qualquer dado sobre o software CSpace. Dos 16 software analisados 16 viabilizam a interoperabilidade por meio do protocolo OAI-PMH e 1 por meio do protocolo Z.3950. Embora o Dublin Core seja o formato de metadados mais frequentemente suportado (10) também foi possível identificar os seguintes formatos: XMetaDiss, Epicur, METS, MODS, MARCXML e MARC 21. Do conjunto de software analisados 8 são licenciados com a GNU General Public License. Todos possuem documentação online. O desenvolvimento das ferramentas

**Conclusão:** Os SLG para a criação de BD possuem similaridades entre si, como por exemplo, os padrões de interoperabilidade, requisito indispensável para BD. O OAI-PMH é o protocolo mais utilizado em virtude do movimento de arquivos abertos (OAI), que foi uma das molas propulsoras do desenvolvimento de BD em todo o mundo. Decorrente disso é natural que o Dublin Core seja o padrão de metadados mais comum, pois, o mesmo esteve presente na gênese do estabelecimento de padrões de interoperabilidade preconizado pela OAI. O MARCXML e MARC 21, formatos típicos de sistemas bibliográficos também estão presentes em duas ferramentas (CDS-Invenio e SobekCM) O software mais adotado em todo o mundo é o DSpace, seguindo do Eprints e Greenstone. Uma vez que a maioria dos software são licenciados com GLP isso significa que guardam os seguintes princípios: liberdade de executar o programa, para qualquer propósito, liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades, liberdade de redi

**Palavras-Chave:** bibliotecas digitais, software livre, repositórios digitais

**Colaboradores:** .



## Identificação de aranhas Salticidae do grupo “Unidentati” da Coleção de Aracnídeos do Departamento de Zoologia da UnB

*Vitor Renan de Paula Ferreira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULO CESAR MOTTA

**Introdução:** As aranhas são a ordem de aracnídeos mais estudada até hoje, com 112 famílias contadas e mais de 44500 espécies descritas. Dentre as famílias, destacam-se as Salticidae, possuindo mais de 5600 espécies, sendo a família mais numerosa. Elas são conhecidas como “papa-moscas”, possuem a melhor visão dentre as aranhas e seus olhos são o que mais facilita na identificação. Mesmo possuindo o maior número de espécies descritas, pouquíssimo se sabe sobre a biodiversidade delas no Brasil, notando-se periodicamente descrições de várias espécies e até mesmo gêneros de uma só vez. Sabendo-se do fato de haverem pouquíssimos estudos taxonômicos sobre essa família no Cerrado, decidimos por identificar parte do material coletado por mais de 20 anos no Distrito Federal e regiões próximas. Visando o tempo e separação de serviços para o projeto, foram analisadas somente as aranhas Unidentati: Salticidae que só possuem um dente na face retromarginal da quelícera.

**Metodologia:** Foram examinados indivíduos Unidentati tombados na Coleção Aracnológica do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília. A identificação foi realizada com a utilização de estereomicroscópios, chaves dicotômicas e comparações com materiais-tipo e descrições disponíveis na internet.

**Resultados:** Ao todo foram examinados 245 indivíduos machos e fêmeas, sendo estes tombados em 159 registros, consistindo de 31 gêneros em 10 subfamílias. Os registros foram separados em nível de escala de identificação, partindo do nível de espécie da família até espécie já descrita, sendo estes: • 26 registros sem identificação de subfamília, mas separados em 14 morfo-espécies, • Seis registros identificados próximos a gêneros já existentes, porém por deficiência na identificação não foram colocados com 100% de certeza, • 29 foram identificados até nível de gênero, porém por dificuldade ao acesso bibliográfico, foram separados em 21 morfo-espécies em 17 gêneros, • 26 registros demonstraram semelhança a 16 espécies semelhantes, porém não eram iguais, ou não se pôde dar a certeza da identificação, • 72 registros identificados em 29 espécies já descritas.

**Conclusão:** Dentre as 29 espécies identificadas com total semelhança, 16 registram novas localidades de Estado, sendo feita a análise em toda a bibliografia e registros disponíveis para elas. Três espécies indicaram o Brasil como nova localização, enquanto outras oito não puderam indicar se os locais de coleta foram registros de localidade nova devido à imprecisão encontrada na bibliografia e uma única espécie já demonstrou registro de existência no local de coleta. Devido à grande quantidade de indivíduos da coleção que tiveram uma identificação sem a total certeza do que são, à bibliografia escassa e a esses muitos registros novos de localidade, pode-se notar o quão pouco ainda se sabe sobre a diversidade destas aranhas no cerrado e no Brasil como um todo. Com um total de 10 subfamílias encontradas na coleção é de se esperar com certeza que esta é uma área da taxonomia que precisa de atenção e que, com devidos trabalhos futuros poderá trazer prósperos resultados e noções maiores sobre a biod

**Palavras-Chave:** Biodiversidade, Cerrado, Araneae, Arachnida

**Colaboradores:** Sem colaboradores.



## Análise do controle inibitório motor no desempenho de jovens no teste de Tempo de Reação com neuromodulação pela estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS)

*Vitoria Espindola Leite Borges*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciências Fisiológicas

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA CLOTILDE HENRIQUES TAVARES

**Introdução:** As funções executivas (FE) são importantes para o convívio harmônico do indivíduo com a sociedade. Elas permitem a adaptação a novas situações, o planejamento e a organização de ações, a adequação de comportamentos de acordo com um objetivo ou com o contexto social. As FE dependem basicamente do córtex pré-frontal (CPF), mas recrutam outras áreas do cérebro. Dentre as FE, o controle inibitório, pode ser avaliado a partir de tarefas simples como o teste de Tempo de Reação (TR). A neuromodulação realizada pela técnica de estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) permite interferir no desempenho dos sujeitos durante a realização dessas tarefas, a fim de aprimorá-lo ou prejudicá-lo. Assim, é possível avaliar os possíveis efeitos desta técnica no desempenho de jovens durante a realização de tarefas executivas e simultaneamente verificar o padrão de ativação cortical e as respostas autonômicas desses sujeitos após a aplicação da tDCS.

**Metodologia:** Participaram do estudo 17 universitários da UnB (10M, média de idade $\pm$ EP: 21,8 $\pm$ 0,6), destros e neurologicamente hígidos. Esses foram submetidos ao teste de TR (a versão utilizada possuía uma pista exibida no centro da tela que, após intervalos variáveis (100-200ms) era seguida da apresentação de um estímulo em uma de seis posições possíveis na periferia da tela, o sujeito deveria responder ao estímulo o mais rapidamente possível pressionando uma tecla e após 1000ms uma nova tentativa era apresentada, totalizando 150 tentativas, com duração de 6 minutos) em duas sessões. Em apenas uma delas (real) havia a aplicação da tDCS do tipo catódica no CPF dorsolateral com a intenção de prejudicar o desempenho dos sujeitos no teste, enquanto a outra era simulada. A fim de verificar os efeitos da tDCS, suas medidas eletrofisiológicas foram mensuradas através do eletroencefalograma (EEG) e eletrocardiograma (ECG). O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética (CAAE 36901714.8.0000.5558).

**Resultados:** O desempenho dos sujeitos foi mensurado por meio da taxa de acertos (razão entre o número de respostas corretas e o número de tentativas do teste, multiplicada por 100) e do tempo de reação (TR em ms, intervalo entre a apresentação do estímulo e a emissão da resposta). Esses parâmetros foram avaliados por meio da análise de variância (ANOVA) bifatorial para os fatores neuromodulação e gênero (post hoc: testes t com ajuste pelo método de Bonferroni). Tanto para a taxa de acertos, quanto para o TR, os resultados indicaram que não houve influência significativa da neuromodulação no desempenho dos sujeitos (acertos:  $F(1,30)=0,640$   $p=0,430$ , TR:  $F(1,30)=0,721$   $p=0,403$ ). A média da taxa de acertos nas duas sessões foram similares (Real: média $\pm$ EP=98,6 $\pm$ 0,26, mín=98 e máx=99,1, Simulada: média $\pm$ EP=98,4 $\pm$ 0,25, mín=97,8 e máx=98,9), e as diferenças no TR não foram significativas (Real: média $\pm$ EP=349,4 $\pm$ 8,3, mín=331,9 e máx=367, Simulada: média $\pm$ EP=357,1 $\pm$ 6,2, mín=344 e máx=370,2).

**Conclusão:** A neuromodulação por tDCS do tipo catódica do CPF dorsolateral direito, neste estudo, não influenciou o desempenho dos jovens durante a realização do Teste de Tempo de Reação. Outros estudos com testes similares também não encontraram influência da tDCS na taxa de acertos e no TR. Assim, sugere-se que estudos posteriores verifiquem se a neuromodulação por tDCS nessa região cortical é capaz de influenciar o desempenho desde que o protocolo inclua um maior número de tentativas. Possivelmente, o fato do estudo incluir apenas sujeitos jovens possibilitou essa performance exibida pelo efeito teto encontrado.

**Palavras-Chave:** Controle inibitório, Funções executivas, Neuromodulação, tDCS, Teste de Tempo de Reação.

**Colaboradores:** Joaquim Pereira Brasil-Neto, Soraya Lage de Sá, Corina Satler, Ana Garcia.





## Avaliação da estrutura genética de *Hasemania crenuchoides*, uma espécie de distribuição restrita do DF.

*Vitoria Hadassa de Souza Santos*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LILIAN GIMENES GIUGLIANO

**Introdução:** A investigação da estrutura genética populacional é importante porque a variabilidade genética influencia como uma espécie reage e se adapta a uma mudança no ambiente, como por exemplo a fragmentação de habitat pela construção de barragens. Espécies endêmicas estão entre as que apresentam maiores ameaças de extinção e para caracterizar sua vulnerabilidade, informações sobre a estrutura populacional podem ser utilizadas. *Hasemania crenuchoides* Zarske e Géry é uma espécie de peixe endêmica do DF. Sua ocorrência é relatada nas cabeceiras dos córregos Paranoazinho (da bacia do Alto-Paraná), e Contagem (da bacia do Alto-Tocantins), que nascem na Reserva Biológica da Contagem. Esses córregos possuem 3 barragens em seus cursos. O objetivo deste estudo é utilizar fragmentos de DNAm – a saber, gene 12S e região controle – como marcadores genéticos para avaliar a diferenciação entre as duas bacias e entre as populações de cada bacia.

**Metodologia:** As amostras foram obtidas a partir de nove localidades, cinco delas no córrego Contagem e quatro no córrego Paranoazinho. Foram coletadas dez espécimes por localidade. O DNA genômico foi extraído a partir da nadadeira caudal. A amplificação das amostras foi feita por PCR com os iniciadores 12sa e 12sb. A amplificação da região controle do DNA mitocondrial foi realizada com os iniciadores H16498 e L15774M. Os produtos de PCR foram analisados por eletroforese horizontal em gel de agarose. Os fragmentos de DNA foram purificados e sequenciados por serviço terceirizado. Foi feita a avaliação da qualidade, a edição e o alinhamento das sequências no Geneious. Índices de diversidade genética foram calculados com o DNAsp e com o GenAlex. Também foi feita uma análise molecular de variância neste último (AMOVA). Uma rede de haplótipos foi construída com o Network. A estrutura genética populacional foi examinada pelo SAMOVA.

**Resultados:** As sequências do fragmento 12S não apresentaram polimorfismos e, portanto não seguiram para análises subsequentes. A região controle exibiu regiões repetitivas que foram analisadas separadamente. As sequências da região controle (sem regiões repetitivas) apresentaram 12 sítios polimórficos e 6 haplótipos. A diversidade haplotípica foi de 0,61598. A rede de haplótipos não indicou um padrão geográfico claro. O valor do  $F_{st}$  e do número de migrantes por geração entre as populações foi 0,12647 e 3,45, respectivamente. Foi feito o SAMOVA considerando-se de 2 a 8 grupos, porém não foi possível recuperar a diferença entre regiões nem a diferença entre populações. A análise das regiões repetitivas revelou um número de alelos por população variando de 3 a 5 e a presença de alelos exclusivos no córrego Paranoazinho. O índice de diversidade de Shannon variou de 0,898 a 1,471. A AMOVA encontrou 4% da variação genética total entre os córregos e não detectou variação entre os pontos de coleta dentro

**Conclusão:** A ausência de polimorfismos no gene 12S sugere que este marcador não foi adequado para o conjunto de dados utilizados, fazendo-se necessário o uso de marcadores de evolução rápida. Os dados indicam níveis moderados de diversidade entre as populações da espécie, evidenciados pela diversidade haplotípica e pelo índice de diversidade de Shannon. O  $F_{st}$  indica uma diferenciação genética moderada entre as populações e o número de migrantes por geração indica a ocorrência de fluxo gênico. AMOVA detectou variância apenas entre as regiões. SAMOVA não conseguiu diferenciar as populações nem as regiões, não revelando estruturação genética. Esses resultados sugerem um tempo de divergência recente. A falta de dados, por ter sido utilizado apenas um gene, também pode ter influenciado esse resultado. Nesse contexto, recomenda-se o uso de mais marcadores de evolução rápida para detectar a diferenciação entre as populações de *H. crenuchoides*.

**Palavras-Chave:** Barragens, estruturação genética, cabeceiras, endemismo, conservação

**Colaboradores:** Dr. Pedro De Podestà Uchôa de Aquino Fábio Hudson Souza Soares Iara de Jesus Silva da Cunha



## Desenvolvimento de Parâmetros para uma Adequada Malteação da Cevada Plantada no Centro Oeste

*Viviane Cristina Buge Brasil*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GRACE FERREIRA GHESTI

**Introdução:** Em 1979 o Centro-oeste fez parte de uma área de estudo sobre o cultivo de cevada nesta região e Brasília obteve rendimento de 2,619 kg/ha.1 no plantio de cevada (*Hordeum vulgare* L.) de variados tipos, com patamar inferior apenas a Minas Gerais. A demanda por esse produto tem crescido em todo o território nacional<sup>2</sup> e é de suma importância procurar alternativas de baixo custo e de fácil acesso em escala nacional e regional. Sabendo que a produtividade no centro-oeste, mais especificamente em Brasília e Goiás, possui uma média considerável de área direcionada a agroindústria, é viável considerar como novo campo para a produção de uma cevada com potencial de tornar-se um malte de qualidade cervejeira através de uma malteação adequada, para tanto o objetivo desse projeto é buscar a melhor técnica de malteação para a cevada do centro-oeste já que esta não é a ideal para indústria cervejeira. Uma técnica de malteação adequada pode otimizar as qualidades já presentes na cevada, permitindo o us

**Metodologia:** Três tipos de cevadas foram fornecidas pela empresa Ambev sobre sigilo empresarial. As propriedades do grão foram testadas perante os métodos de poder germinativo, energia germinativa, sensibilidade à água e teor de umidade, para análise sensorial do grão, juntamente com a análise elementar de CHN. A segunda parte do estudo refere-se ao processo de malteação, onde foram estudados os fatores que alterariam a qualidade do malte para os três tipos de cevada, sendo eles: tempos de maceração e aeração, tempo de germinação e temperatura de secagem. Foram feitos diversos ensaios, nos quais os grãos foram submetidos a quatro períodos diferentes de maceração e aeração, todos serão testados de igual maneira através de reações com DNS (ácido 3,5-dinitro-saliciclo) para obter-se a relação de sinergia das amilases durante a germinação<sup>3</sup>, durante o período que se iniciou a germinação até a última etapa antes da secagem, sendo recolhidas alíquotas de 12 em 12 horas. Para o estudo da variável de tempe

**Resultados:** As análises iniciais das três cevadas referentes à classificação entre grãos de primeiro tipo e segundo tipo, poder germinativo, umidade e proteína são, respectivamente de: Para a primeira cevada: 83 % de grãos de primeiro tipo, 11% de segundo tipo, Poder germinativo de 96 %, Umidade inicial de 13,8 %, Proteína de 14,2 % para a cevada. Para a segunda variedade: 88 % grãos de primeiro tipo e 8% de segundo tipo, Poder germinativo de 96 %, Umidade de 12,6 %, Proteína de 13,2 % para a cevada, A terceira variedade apresentou valores de: 87% e 9 % de grãos de primeiro e segundo tipo, Poder germinativo de 100 %, Umidade de 12,4%, Proteína de 12,8 %. Os grãos que foram malteados mediante 4 análises diferentes apresentaram comportamento semelhante referente ao crescimento do grão sendo que os malte que foi macerados pelo período de 1 hora e aerados por períodos de 1 hora e outro por 30 min, durante três vezes, apresentaram o crescimento mais rápido da radícula, mesmo que a germinação se desse e

**Conclusão:** O projeto tem apresentado resultados referente à melhor técnica de malteação da cevada do cerrado, com o intuito de minimizar os gastos e otimizar o tempo para uma atividade cervejeira rentável e de boa qualidade. Os testes que serão feitos durante os períodos de germinação apresentarão um mapeamento muito específico sobre as atividades enzimáticas de cada processo de malteação, podendo informar além dos testes visuais das técnicas de malteação como as fases de aeração e maceração influenciam sobre a modificação química do grão, auxiliando na escolha da melhor técnica, capaz de otimizar o processo da cervejaria, já que a malteação é o primeiro passo de uma produção cervejeira.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Lourenço Di Giorgio Pinheiro (PG-PPGTQB/IQ/UnB) Grace Ferreira Ghesti (IQ/UnB)



## Identificação, elaboração e produção de material audiovisual sobre um tema relevante em economia da saúde para a gestão municipal da saúde no âmbito da BVS ECOS: financiamento da saúde

*Viviane Karoline da Silva Carvalho*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** EVERTON NUNES DA SILVA

**Introdução:** Este trabalho apresenta os resultados que foram obtidos através do Projeto de Iniciação Científica “O Fortalecimento da Biblioteca Virtual em Saúde em Economia da Saúde”, com foco em um tema relevante em economia da saúde para a gestão municipal no âmbito da BVS ECOS: o financiamento e os gastos em saúde. O objetivo geral do trabalho foi produzir material informativo para fomentar o uso de gestão informada por evidência científica para os municípios brasileiros no âmbito da Biblioteca Virtual da Saúde em Economia da Saúde – BVS-ECOS.

**Metodologia:** A metodologia utilizada foi uma análise documental dos Anais dos últimos congressos nacionais de Secretarias Municipais de Saúde, realizados pelo Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde – Conasems, entre 2009 e 2013, para selecionar temas relevantes em economia da saúde relacionados com o financiamento da saúde.

**Resultados:** No site da BVS ECOS foram encontrados o total de 10.511 artigos relacionados ao tema, onde 412 artigos estavam disponíveis no idioma português e 10.099 estavam disponíveis em outros idiomas. Mesmo com essa quantidade de artigos disponíveis relacionados aos temas debatidos pelos gestores de saúde, ainda é preciso desenvolver estratégias que aproximem os tomadores de decisão cada vez mais das evidências científicas.

**Conclusão:** Há algumas lacunas na produção científica frente as prioridades estabelecidas pelos gestores municipais de saúde.

**Palavras-Chave:** Políticas informadas por evidências, Saúde baseada em evidência, economia da saúde, financiamento da saúde

**Colaboradores:** Andressa Veras de Oliveira, Lucas Felipe Oliveira, Sheyla Cardoso



## Método de deformação de elementos finitos otimizado com lógica fuzzy para a punção mamária

*Vladimir Franca Nogueira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LOURDES MATTOS BRASIL

**Introdução:** As simulações cirúrgicas requerem uma modelagem interativa e visualizações de estruturas anatômicas 3D. Então, o diagnóstico primário de neoplasia mamária, assim como na aplicação deste trabalho, é feita uma biópsia mamária na qual envolve a punção de uma agulha de grosso calibre para aspiração da estrutura suspeita, o que computacionalmente requer a implementação de uma deformação 3D. O método de deformação a ser utilizado é o Método dos Elementos Finitos (FEM). Os dados de saída são modificados e tratados segundo a Lógica Fuzzy (LF), que é a interpretação da incerteza e imprecisão usando teoria de conjuntos no qual apresenta uma melhor resposta ao sistema ao invés da lógica binária. Assim, este projeto apresenta a implementação do FEM visando à aplicação em um ambiente virtual para o treinamento médico. Dentro deste escopo, a saída da deformação será tratada pela LF para definir a profundidade da agulha na mama.

**Metodologia:** A deformação com a aplicação do FEM, para uma análise 3D, tem influência direta da quantidade de pontos deformados e do eixo em que é sofrida a tensão. Essa deformação pode ser beneficiada com o uso da LF com a interpretação dos dados de saída para compor os graus de perfuração da pele ao imputar a agulha de grosso calibre. Os dados de entrada contendo a deformação da mama são as propriedades mecânicas da mama na qual tem sido utilizado os valores do Módulo de Young (Módulo Elástico), encontrados em (GEFEN, DILMONEY, 2007), por ser um parâmetro mecânico que proporciona uma medida da rigidez e está associado com a descrição de várias outras propriedades mecânicas, como a tensão, a deformação. A saída da deformação também tem sido tratada pela LF para definição da profundidade da agulha na mama. Para a utilização desta metodologia, está sendo trabalhado em conjunto a ferramenta Fuzzy Logic Toolbox® e o software MATLAB para simular os cálculos e resolver os problemas utilizando à LF.

**Resultados:** A simulação do método de elementos finitos foi realizada utilizando um cubo com oito nós isoparamétrico com tensão e deformação, descritas no Matlab. Inicialmente foram definidos os dados de entrada, que consistia do número de elementos da cena, o número de nós por elemento e o número de arestas por nó. Foram definidas também a constante de módulo de elasticidade (elasticidade de um tecido orgânico), a razão de Poisson e a quadratura de Gauss - Legendre. Posteriormente, foi feita a entrada dos dados da posição dos nós e das condições de contorno. Os valores de saída da deformação usando método dos elementos finitos foi interpretada por um sistema desenvolvido que utiliza as propriedades do tecido mamário e a força da deformação para inferir a profundidade que a agulha poderá entrar no seio por meio da LF. Toda a implementação deste sistema foi feito no MATLAB, com o auxílio da ferramenta Fuzzy Logic Toolbox™.

**Conclusão:** No desenvolvimento do projeto, foi possível verificar consideráveis avanços. Um importante fator de modificação foi o método de deformação escolhido, pois o anterior não era viável ao sistema. Dessa maneira, implementou-se o FEM com o código em MATLAB para validar os resultados e, posteriormente, será implementado o código em JAVA para interagir a deformação ao ambiente do JCHAID3D. Como trabalhos futuros está prevista a utilização de elementos de interações táteis como objetos de interação virtual. Esses elementos táteis serão as interfaces hápticas, representadas por um equipamento físico (hardware) capaz de fazer com que o usuário tenha certo grau de imersão no sistema de realidade virtual. O hardware aliado a um sistema de realidade virtual bem construído é capaz de garantir um simulador com uma maior qualidade e uma maior imersão do usuário.

**Palavras-Chave:** Modelagem, Simulação, Deformação, Método dos Elementos Finitos, Lógica fuzzy.

**Colaboradores:** Lourdes Mattos Brasil, Vinicius Pinheiro, Dra. Janice Lamas



## Relações entre mães e filhas no romance contemporâneo

*Waldson Gomes de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** REGINA DALCASTAGNE

**Introdução:** O trabalho aborda a representação literária da relação entre mães e filhas, tendo como objeto de estudo o “romance confessional” *O lugar escuro*, de Heloisa Seixas, publicado em 2013. No livro, a autora narra o presente de sua vida a partir do reflexo da ausência de sua mãe, uma ausência não física, mas metafórica, que vai se tornando mais forte gradativamente, conforme o Mal de Alzheimer se desenvolve e as afasta, ao mesmo tempo que as aproxima. As principais reflexões foram construídas a partir de conceitos como família, memória e maternidade. Além, é claro, da análise do livro, que fornece elementos pertinentes para se pensar esse tipo de relação, focada nos sentimentos e vivências das personagens.

**Metodologia:** A metodologia implicou leitura, fichamento e discussão de *O lugar escuro* e de textos teóricos sobre personagem, maternidade, família, relações afetivas e memória. A seleção da obra se deu por meio da representatividade do romance em questão, que tem como centro a discussão sobre a relação entre mãe e filha. Além disso, o livro teve grande repercussão na época do lançamento, colocando em questão, também, a relação entre ficção e realidade – um procedimento cada vez mais comum na literatura brasileira contemporânea. Buscou-se analisar o tipo de relação que a mãe estabelece com sua filha e vice-versa, focando nos conflitos estabelecidos pela convivência e pela doença, nos sentimentos envolvidos entre as duas e nas implicações dessa relação para a construção de cada uma delas.

**Resultados:** A partir da leitura do romance confessional *O lugar escuro*, de Heloisa Seixas, foi possível desenvolver a discussão sobre o tema proposto e refletir sobre as teorias estudadas. Tais reflexões foram pautadas tanto na relação das duas, mãe e filha, diretamente, quanto na relação de ambas vista a partir dos outros familiares que compõem o núcleo das personagens. Ficou evidente a importância das relações familiares e da memória (ou da ausência dela) na construção da narrativa.

**Conclusão:** A discussão é construída através de análise da representação das personagens no romance *O lugar escuro*, no qual Heloisa Seixas explora a relação com sua mãe, tendo como plano de fundo o Mal de Alzheimer. O livro como um todo descreve situações que permitem reflexões acerca do tema. Foi perceptível uma evolução na relação das duas. Cronologicamente, a relação foi marcada por atribulações e poucos laços amorosos entre as personagens. Mas, diante do Alzheimer e da inversão de papéis, os períodos conturbados foram deixados para trás. A relação das duas foi lapidada e o afeto, antes negado, recobrado. É possível, assim, acompanhar o desenvolvimento da narrativa e das personagens, que passam por profundas transformações.

**Palavras-Chave:** literatura brasileira contemporânea, relação entre mães e filhas, *O lugar escuro*, Heloisa Seixas

**Colaboradores:** .



## Efeitos de vácuo em teoria quântica de campos

*Waleska Priscylla Florencio de Medeiros*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CLOVIS ACHY SOARES MAIA

**Introdução:** A noção comum que associamos primeiramente a palavra 'vácuo' é a ausência absoluta de matéria, atualmente somos levados a uma redefinição nessa noção pelos requerimentos da teoria quântica de campos, na qual através da quantização do campo eletromagnético nos permite lidar com vários fenômenos relacionados ao vácuo. Como o efeito Casimir e o efeito Unruh, estes surgem através de certas circunstâncias que permitem considerar o vácuo quântico como um tipo de fluido exibindo densidade de energia, pressão, cisalhamento e fricção.

**Metodologia:** O campo eletromagnético modal de frequência  $w$  é matematicamente equivalente a um oscilador harmônico com a mesma frequência e autovalores  $E(n) = (n + 1/2)hw$ , onde  $n=0,1,2,3...$  representa o número de fótons no campo modal descrito pelo estado  $|n\rangle$ . O estado de vácuo é definido como sendo o estado sem fótons  $|0\rangle$  mas, no entanto este possui uma energia de ponto-zero cujo valor é  $(1/2)hw$ . esse estado o valor esperado dos campos elétrico e magnético é nulo, mas o valor esperado para o quadrado destes é diferente de zero, indicando que o vácuo eletromagnético é um estado estacionário de campo com flutuações estatísticas que geram um valor de densidade de energia infinita.

**Resultados:** O procedimento de quantização pode se estender para um campo de vários modos submetido ao espaço de um paralelepípedo, o número de modos permitidos é infinito e assim sua densidade de energia no ponto-zero de vácuo também é infinita. Contudo, se duas placas paralelas perfeitamente condutoras e descarregadas forem trazidas até o seu interior, será requerida um energia potencial cujo valor é a diferença entre duas quantidades infinitas, da qual é possível se obter um significado físico de valor finito. Sendo mostrado em 1948, por Hendrik Casimir, como o surgimento de uma força atrativa por unidade de área entre as placas. Através das transformações de Lorentz para os campos elétrico e magnético é obtida que a densidade de energia de vácuo é a mesma para todos os observadores em sistemas inerciais. No entanto, para um observador que se move com uma aceleração (própria) constante pelo vácuo, vê a si mesmo em um banho térmico com temperatura  $T$  proporcional a sua aceleração própria.  $ste r$

**Conclusão:** Na física moderna, o vácuo no sentido de espaço vazio é substituído por um estado de vácuo quântico com flutuações que são mensuráveis em diversas situações. Todo o universo é preenchido por esse estado de vácuo que possui uma densidade de energia infinita, mas, contudo mudanças realizadas neste estado podem ser algo finito e observável. A dificuldade na sua definição, como sendo um estado sem partículas surge quando este é visto por um observador em um sistema de referencial acelerado como em um banho térmico, tornando a ideia de estado de vácuo dependente do estado de movimento dos observadores envolvidos. Sendo assim, não é clara a definição do conceito de partícula elementar em espaços-tempos sem alguma simetria temporal, como é o caso do universo em expansão no qual vivemos.

**Palavras-Chave:** Efeito Casimir, Teoria Quântica de Campos, Energia de vácuo

**Colaboradores:** Clovis Maia



## Avaliação farmacognóstica e atividade antichagásica do composto fitoterápico para doença de Chagas comercializado no Paranoá-DF

*Wallisson Luan Leoncio da Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LIVIA CRISTINA LIRA DE SÁ BARRETO

**Introdução:** Devido às variações na susceptibilidade das diferentes cepas de *T. cruzi*, propriedades farmacocinéticas desfavoráveis e efeitos colaterais dos fármacos sintéticos existentes no país, há uma busca constante de alternativas para o tratamento da Doença de Chagas. As drogas vegetais constituem o recurso mais acessível e existente em grande abundância no Brasil. Todavia, o registro do medicamento fitoterápico exige a comprovação da eficácia terapêutica e da qualidade, tanto da matéria-prima utilizada quanto do produto final. Com base no exposto, o presente estudo foi realizado para permitir ajustes de pontos críticos do processo produtivo e adequação do composto fitoterápico dispensado no Paranoá-DF para Doença de Chagas.

**Metodologia:** Onze espécies vegetais presentes no composto fitoterápico foram submetidas à determinação de metabólitos, compostos sublimáveis, umidade e características de fluxo.

**Resultados:** Os ensaios fitoquímicos evidenciaram a presença de compostos cumarínicos, metabólitos com reconhecido potencial antiparasitário. Todos os insumos avaliados apresentaram teor de umidade abaixo de 8% e classificação de fluxo ruim de acordo com os valores de ângulo de repouso encontrados.

**Conclusão:** A presença de cumarinas e os baixos teores de umidade observados nos vegetais permitiram concluir que o medicamento fitoterápico apresenta possibilidade de atuar contra o mal de Chagas e estabilidade, respectivamente. A análise de cinzas totais permitiu inferir que os insumos não apresentam adulterações com substâncias inorgânicas, comumente utilizadas para ganho de peso em drogas vegetais. Apesar da qualidade apresentada nos ensaios descritos, a análise de fluxo demonstrou a influência da falta de padronização granulométrica dos materiais utilizados, que pode alterar diretamente a homogeneidade e envase do produto, comprometendo sua segurança e eficácia terapêutica, devido a possibilidade de causar acentuadas alterações da dose do medicamento. Sendo assim, o estudo sugere modificação do processo produtivo, com a calibração dos insumos por pulverização prévia, granulação ou mesmo com a adição de agente lubrificante.

**Palavras-Chave:** Medicamento fitoterápico, Doença de Chagas, Metabólitos secundários, Propriedades de fluxo, produto natural, cumarinas.

**Colaboradores:** ANDRESSA REIS GUIMARÃES TEIXEIRA AMANDA DA CONCEIÇÃO DE ALMEIDA



## Morte e violência na contemporaneidade - as intermitências da morte, de José Saramago

*Walmir Lacerda Gois*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Teoria Literária e Literatura

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A morte é, e sempre foi, um fenômeno violento, pois caracteriza-se por desencadear a súbita passagem do estar para o não mais estar. Assim, dos caminhos para a busca do seu entendimento, é certo que todos eles passarão pelo o que a morte implica de objetivo - a violência da impossibilidade da vida. Em um estado de suspensão da morte, como o descrito por José Saramago no romance *As intermitências da morte*, ao invés do surgimento de um estado de felicidade plena diante da possibilidade de vida eterna, perpetra-se o caos. Descobre-se, então, a necessidade da morte para a sustentação e manutenção de instituições, como as religiões cristãs, de sistemas econômicos, como o capitalismo, e das bases do próprio conhecimento humano. O objetivo dessa pesquisa é refletir sobre a importância da morte na sociedade e seus componentes diante de tal fenômeno.

**Metodologia:** Dada a complexidade dos assuntos elencados e os problemas que apareceram nas diferentes instâncias do romance, recorreremos a estudos de diferentes áreas das Ciências Humanas e Sociais, para bem contemplar os três momentos desta pesquisa - o indivíduo, a sociedade, e os seus segmentos. Para entrevermos as atitudes diante da morte na contemporaneidade propomos percorrer o panorama histórico presente na literatura de Philippe Ariès. A partir daí, prosseguimos com os estudos de Agamben em torno do conceito de contemporâneo. Nos apoiamos nas análises de Michel Wieviorka sobre as diferentes manifestações da violência, como a praticada pelo Estado, pela Igreja Católica, e pelo sistema econômico. Os estudos de Wieviorka também nos serviram para pensar no que concerne aos processos de subjetificação e de de-subjetificação do sujeito, e do seu oposto, o anti-sujeito.

**Resultados:** Pudemos analisar, interpretar e expor as diferentes representações da violência geradas pela morte, e assim, elucidar a atuação de tal fenômeno em paralelo ao indivíduo, ao Estado, à igreja e à economia. Constatamos sua imprescindibilidade para o Cristianismo, posto que ela se faz necessária para viabilizar o milagre da ressurreição, e assim, para a edificação da doutrina cristã. Verificamos ainda o quanto a morte é necessária para a manutenção de políticas públicas, como a previdência social, além de ser vetor fundamental na conservação de asilos e hospitais. Pudemos evidenciar a importância econômica da morte, visto que tal fenômeno sustenta, por exemplo, a indústria funerária e o mercado dos seguros de vida. Observamos, portanto, a inexorável presença e o reconhecimento da morte como fenômeno intrínseco à vida e à sua manutenção.

**Conclusão:** Diante de um contexto social que extermina cada vez mais os rituais funerários e todas as atitudes dramáticas perante ao moribundo e à sua condição, a morte proibida e interdita perpetra um estado de caos absoluto. A desordem descrita por José Saramago nos propõe pensar um problema ontológico, que perpassa guerras, diásporas, extermínios, em suma, a violência. O autor nos apresenta a visão de uma sociedade que, apesar do receio de rituais, vela a ideia de morte. Ao observarmos a postura diante da morte do outro, descobre-se algo sobre a morte de si mesmo. Assim, dos caminhos para alcançar esta alteridade, destaca-se o potencial da arte, capaz de prover o reconhecimento da sensibilidade do outro. Nosso trabalho, portanto, foi, a partir da ficção, constatar a carência de dignidade e afeto na morte contemporânea e, sobretudo, reconhecer a impossibilidade da vida sem a morte.

**Palavras-Chave:** Violência, Morte, Contemporaneidade, José Saramago

**Colaboradores:** UnB - Departamento de Teoria Literária e Literaturas, membros do Grupo de pesquisa Representações da violência na literatura.





## Caracterização e distribuição dos solos na microbacia do Ribeirão São Gonçalo, Distrito Federal

*Wanessa Caldas de Souza*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARILUSA PINTO COELHO LACERDA

**Introdução:** No decorrer do tempo, os materiais geológicos e orgânicos sofrem alterações originando diferentes tipos de solos com características particulares em função das condições de relevo. Para a eficiência de um planejamento agrícola, há necessidade de estudos dos solos para que os mesmos não sejam explorados de forma inadequada. A técnica de geoprocessamento tem sido empregado para auxiliar na execução, caracterização e monitoramento de áreas cultiváveis, assim como para o mapeamento digital de solos. Os Sistemas de informações Geográficas (SIGs) manipulam dados de diversas fontes, como mapas planialtimétricos, geomorfológicos, geológicos, produtos de sensoriamento remoto e outros, permitindo combinar informações e efetuar os mais diversos tipos de análises ambientais (Cassol, 2013). O objetivo desse estudo foi o levantamento pedológico, detalhando a caracterização dos solos da microbacia do Ribeirão São Gonçalo, localizada na região de Planaltina, Distrito Federal.

**Metodologia:** Foram levantadas informações secundárias a partir de cartas planialtimétricas (curvas de nível, hidrografia e pontos cotados), mapas disponíveis pedológicos, geomorfológicos e geológicos, que constituíram a base do banco de dados do trabalho, inseridos no Sistema de Informações Geográficas (SIG) por meio do programa ArcGIS. A partir destes dados foram elaborados mapas de declividade e altimetria da área de estudo, com o auxílio do ArcGIS, possibilitando estabelecer as relações pedomorfogeológicas da microbacia estudada. Mediante campanhas de campo, foram avaliados perfis pedológicos em uma topossequência representativa da pedomorfogeologia da área de estudo, com a caracterização dos solos por meio de descrição morfológica completa segundo Santos et al. (2005), averiguação da declividade e classificação das classes de solos de acordo com o SiBCS (Embrapa, 2013) da microbacia do Ribeirão São Gonçalo, DF. Os perfis foram georreferenciados com GPS Garmin Map 60X.

**Resultados:** A partir dos mapas disponíveis de solos, geologia, unidades geomorfológicas, e os mapas gerados neste trabalho de classes de declividade e de altimetria da microbacia do Ribeirão São Gonçalo, DF, foram avaliadas as relações pedomorfogeológicas, posteriormente checadas em atividades de campo. Ao longo da topossequência representativa destas relações, foram caracterizadas e classificadas cinco classes de solos distribuídas na paisagem da microbacia estudada, que se desenvolvem em função das feições de relevo, particularmente a declividade, e do material de origem. Ocorrem também solos hidromórficos desenvolvidos na planície de inundação do Ribeirão São Gonçalo. As classes de solo representativas que foram caracterizadas e classificadas na microbacia são: Latossolos Vermelhos, Latossolos Vermelhos argissólicos, Plintossolos, Gleissolos e Organossolos. As feições de relevo encontradas favorecem o desenvolvimento de Latossolos Vermelhos argilosos.

**Conclusão:** Com base nos conhecimentos adquiridos na utilização de geoprocessamento, por meio do programa ArcGIS, atividades em campanhas de campo, análises morfológicas e laboratoriais dos solos, foi possível detalhar a classificação os solos e constituir um modelo de distribuição das diferentes classes de solos localizadas na região da microbacia do Ribeirão São Gonçalo, DF. A seleção de topossequências representativas das classes de solos, geologia e relevo, permitiu o detalhamento do estudo dos solos em pontos selecionados em perfis pedológicos. Esse estudo permitiu um amplo conhecimento na caracterização e distribuição dos solos na microbacia do Ribeirão São Gonçalo, subsidiando dados para planejamentos agrícolas adequados, visando um uso consciente e sustentável das terras da microbacia estudada.

**Palavras-Chave:** Geoprocessamento, SIG, Levantamento Pedológico, Topossequências, Pedomorfogeologia.

**Colaboradores:** Manuel Pereira de Oliveira Junior, Leonardo Rafael de Almeida Júnior, Daniel Ferreira de Melo.



## Maturação, compostos bioativos e atividade antioxidante de seriguelas (*Spondias purpurea*) cultivadas/nativas no Distrito Federal

*Wanessa de Souza Cardoso Quintão*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ELIANA FORTES GRIS

**Introdução:** A seriguela (*Spondias purpurea* L.) é uma fruta nativa da América Central, e que também é produzida no Brasil. Frutas do Cerrado, como seriguelas, são ricas em nutrientes e compostos que desempenham atividade antioxidante, sendo por isso, benéficos para a saúde. A maturação desses frutos é influenciada por interações entre o ambiente, clima e práticas ecológicas e isso reflete na produção de compostos secundários, como compostos fenólicos. Este trabalho teve como objetivos avaliar a maturação comercial de seriguelas (*Spondias purpurea*) cultivadas/nativas do DF e determinar a composição fenólica e a atividade antioxidante in vitro, além de estabelecer uma correlação entre os resultados obtidos.

**Metodologia:** Os ensaios foram conduzidos com seriguelas produzidas em uma propriedade com pomares domésticos nativos de seriguela (*Spondias purpurea*), situada na unidade distrital de Taguatinga, Distrito Federal, durante a safra 2015. Os frutos foram submetidos às seguintes análises: acidez total titulável (ATT), sólidos solúveis totais (SST) e pH, de acordo com Amerine e Ough (1980) para avaliação da maturação comercial. Extratos das cascas das frutas com diferentes solventes foram avaliados quanto ao teor de polifenóis totais pelo método de Folin-Ciocalteu (Singleton e Rossi, 1965), bem como quanto a atividade antioxidante in vitro através da captura dos radicais livres DPPH (Brand-Williams, et al., 1995), ABTS (Re et al., 1999).

**Resultados:** A quantidade de sólidos solúveis totais encontrada foi de  $14,08 \pm 1,47$  °Brix, acidez total  $0,75 \pm 0,07$  % de ácido cítrico e pH de  $2,87 \pm 0,01$ . A quantificação de polifenóis totais resultou em  $553,42 \pm 12,83$  e  $770,08 \pm 40,65$  mgEAG/mL extrato utilizando etanol e metanol como solventes extratores, respectivamente. Para atividade antioxidante, os valores verificados pelo método DPPH foi de  $7,55 \pm 0,47$  µM TEAC para o extrato etanólico e  $9,88 \pm 0,79$  µM TEAC para o extrato metanólico, e para o método ABTS, os valores encontrados para o extrato etanólico foi  $6,82 \pm 0,27$  µM TEAC, e para o extrato metanólico foi de  $10,23 \pm 0,41$  µM TEAC. Verificou-se correlação positiva entre os valores de polifenóis totais e atividade antioxidante ( $p=0,05$ ).

**Conclusão:** A partir dos resultados verificou-se que a fruta obteve resultados adequados de maturação, como também apresentou valores significativos de polifenóis totais e atividade antioxidante.

**Palavras-Chave:** seriguelas, maturação, compostos fenólicos, atividade antioxidante.

**Colaboradores:** Tatyane Souza Cardoso Quintão, Bruna Cabral Reis, Eduardo Antonio Ferreira, Eliana Fortes Gris



## Dinâmica de secreção de microvesículas em Linhagens celulares de melanoma humano Submetidas a estresse citotóxico Com o agente antineoplásico dacarbazina

*Wellington Bruno dos Santos Alves*

**Unidade Acadêmica:** Ciências Genômicas e Biotecnologia

**Instituição:** UCB

**Orientador (a):** Rinaldo Wellerson Pereira

**Introdução:** O estresse citotóxico induzido por fármacos é um dos fatores capazes de modificar o microambiente tumoral e a capacidade que as células tumorais têm de liberar microvesículas no estroma e no espaço intravascular. Este estresse é responsável pela pressão seletiva nas células, favorecendo a heterogeneidade tumoral e a progressão do câncer. Uma vez que fenótipos celulares agressivos e com potencial metastático são fruto de efeitos cumulativos de mais de um tipo de estresse imposto sobre o microambiente tumoral, pode-se pressupor que o estresse celular modula a intensidade de secreção, carga e a função das microvesículas. Neste estudo, investigamos a dinâmica de secreção de microvesículas nas linhagens celulares de melanoma humano A375 e SK-MEL-28 tratadas com dacarbazina, além de estabelecer, por meio de ensaio de viabilidade celular com MTT, as curvas de inibição de crescimento das linhagens tratadas.

**Metodologia:** As linhagens celulares A375 e SK-MEL-28 foram mantidas em Meio de Eagle Modificado de Dulbecco (DMEM), suplementado com 10% de soro fetal bovino (SFB) e acrescido dos antibióticos penicilina (100 U/mL)/estreptomicina (100 µg/mL) incubadas a 37°C, em atmosfera com CO<sub>2</sub> 5%. Os ensaios de viabilidade celular foram realizados por meio da redução do MTT [brometo de 3-(4,5-dimetil-tiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio]. Realizou-se a análise morfológica por microscopia óptica e imunocitoquímica. Para purificação das microvesículas as linhagens A375 e SK-MEL-28 foram cultivadas em meio DMEM condicionado com soro fetal bovino depletado, para purificação das microvesículas foi usado o método de precipitação de exoquick, uma vez purificadas a contagem e distribuição do tamanho das microvesículas foi realizado pelo método Tunable Resistive Pulse Sensing (TRPS), A caracterização das mesmas foi realizado western blot com anticorpos específicos .

**Resultados:** Observamos que o estresse celular induzido pela dacarbazina esteve associado a um aumento significativo na secreção de microvesículas da linhagem A375 e uma tendência para SK-MEL-28. O incremento da secreção de microvesículas foi diretamente proporcional ao tempo de exposição ao fármaco em meio de cultura. Por meio das curvas de viabilidade celular, foi possível estabelecer os valores de IC<sub>50</sub> de dacarbazina para as linhagens A375 e SK-MEL-28, o que será de grande utilidade para a continuidade dos experimentos com as respectivas linhagens.

**Conclusão:** O estresse celular induzido pelo agente antineoplásico dacarbazina encontra-se associado a um aumento estatisticamente significativo na secreção de microvesículas na linhagem A375. O incremento da secreção de microvesículas foi diretamente proporcional ao tempo de exposição ao fármaco no experimento in vitro, baixo o estresse celular induzido pela dacarbazina a linhagem A375 foi reduzida e o índice de proliferação celular aferido pela proteína nuclear Ki67. Os ensaios da imunodeteção com Western blot, foi comprovada a presença de exossomos no pool de microvesículas purificadas da linhagem celular A375, tanto nas células que cresceram em meio livre de fármaco quanto naquelas submetidas a tratamento com dacarbazina.

**Palavras-Chave:** Melanoma humano. Linhagens celulares. Microvesículas. Dacarbazina.

**Colaboradores:** Iara Damasceno de Souza, Alessandro Igor Cavalcanti Leal, Dianny Elizabeth Jimenez.



## Desenvolvimento de nanocápsulas oleosas com o polímero PVM/MA

*Wellington Tavares de Sousa Júnior*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIS ALEXANDRE MUEHLMANN

**Introdução:** Nanocápsulas mostram-se como promissores sistemas poliméricos, atuando como vetores ativos multifuncionais, sobretudo para carreamento e entrega de fármaco. São estruturas nanométricas compostas por uma casca polimérica biodegradável e um núcleo líquido oleoso ou aquoso. Esses sistemas vesiculares protegem a substância ativa encapsulada, e dispersa no núcleo da estrutura, contra a degradação, e proporciona uma liberação controlada do ativo em sítio específico. As nanocápsulas oleosas obtidas foram desenvolvidas a partir do polímero poli(vinil metil éter-co-anidrido maleico) (PVM/MA), diferentes óleos/surfactantes foram testados, estes atuam na solubilização entre os compostos e na estabilidade das mesmas. O núcleo oleoso contém selol, um selenitotriacilglicerídeo de propriedade anticâncer. Objetivou-se obter uma formulação de nanocápsulas oleosas com PVM/MA, diâmetro inferior a 200 nm, monodispersa, caracterizá-la e verificar estabilidade a temperatura ambiente.

**Metodologia:** Nanocápsulas foram obtidas pelo método de nanoprecipitação, conforme descrito na literatura. Este método, comparado aos outros, é amplamente aplicado para obtenção de nanocápsulas principalmente por ser considerado simples e devido à elevada eficiência de encapsulação. Em síntese, ocorre a mistura de duas soluções, uma fase orgânica constituída por Selol ou adipato de isobutila (ADI), PVMMA e solventes orgânicos (etanol, acetona) foi misturada a uma fase aquosa formada por água Milli-Q e surfactante Tween 80. Solventes orgânicos foram removidos por destilação sob baixa pressão pelo uso de evaporador rotativo, restando as nanocápsulas dispersas no meio aquoso. O diâmetro hidrodinâmico (DH), índice de polidispersão (Pdl) e potencial zeta (Zp) foram determinados por dispersão de luz dinâmica em Zetasizer Nano ZS®. As amostras foram diluídas em água destilada para análise.

**Resultados:** Desenvolveu-se nanocápsulas contendo selol (30mg), PVM/MA (30 mg) variando somente a quantidade de Tween 80 (30 mg, 50 mg, 75 mg, ou 100 mg). Com média dos diâmetros respectivamente ao longo dos últimos três meses: 188, 190,8, 222,15 e 201,92 nm. Mantiveram-se monodispersas e estáveis. Usando Cremophor (Selol 30mg, Cremophor 30mg, PVMMA 50mg e Tween 30mg), Média DH 177,52 nm e Pdl médio 0,087. Selol e adipato de isopropila (ADI) na mesma proporção 15 mg, Cremophor 30 mg, PVMMA 50 mg e Tween 30mg (Média DH 160,3 nm e Pdl médio 0,085). Formulações com Span em diferentes proporções (3,3, 7,5 e 10mg) mantendo as quantidades de Selol, PVMMA e Tween para 30 mg, gerou DH médios, respectivamente, 173,64, 182,32 e 258,96 nm e Pdl, respectivamente 0,110, 0,121 e 0,039. O Potencial zeta manteve-se negativo e sem variações significativas com valor médio de -34,23 mV referente à formulação contendo apenas Tween (30mg), como surfactante.

**Conclusão:** As dispersões de nanocápsulas obtidas indicam que diferentes proporções e combinações de diferentes surfactantes são limitantes à obtenção de nanopartículas com baixos diâmetros e índice de polidispersão. O uso de dois surfactantes, em determinada proporção, promoveram uma redução do diâmetro quando comparadas a formulações com apenas um surfactante. Foi verificada a relação adequada de óleo e surfactantes para obtenção de nanocápsulas poliméricas contendo selol e que atendessem aos critérios de qualidade esperados, com menores diâmetros que facilitam a difusão em tecidos humanos, distribuição monomodal e Pdl inferior a 0,2. As nanocápsulas se mantiveram estáveis de acordo aos parâmetros avaliados ao longo dos meses e armazenadas a temperatura ambiente. Esses dados corroboram o potencial que este tipo de formulação possui para o carreamento de fármacos.

**Palavras-Chave:** Nanocápsulas, PVM/MA, surfactantes, Selol, Nanotecnologia

**Colaboradores:** Rayane Ganassin



## A História da Diferenciação dos Direitos Humanos a partir da Luta contra o Tráfico Negroiro no século XIX

*Wellya Lyerlen Amaral Gomes Portela*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

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

**Introdução:** A pesquisa propõe uma análise acerca da origem dos Direitos Humanos, na esfera do Direito Internacional, que surgiu a partir das legislações relacionadas à abolição do tráfico e ao comércio de escravos no século XIX. O recorte histórico está situado no final do século XVIII e início do século XIX, quando os Direitos Humanos nos aspectos normativos e sociais se consolidaram por meio de tratados bilaterais e multilaterais. Desta forma, conforme a pauta do Direito Internacional dos Direitos Humanos foi se especializando e se diferenciando do Direito Internacional geral, propiciou o fenômeno que os internacionalistas chamam de diferenciação. Esta consiste na especialização e, conseqüentemente, no estabelecimento de instituições, tribunais e regulações próprias. O objetivo, portanto, é associar características normativas e institucionais contra o comércio e tráfico de escravos como basilares formadores do fenômeno da diferenciação, no contexto contemporâneo, dos Direitos Humanos.

**Metodologia:** O método desta pesquisa dispõe do caráter qualitativo e descritivo como ferramenta científica para auxiliar na observação do objeto de estudo – a origem da diferenciação dos Direitos Humanos. Para tornar possível a investigação, fez-se o recorte histórico – movimento antiescravagista – e temporal – século XIX. Dessa forma, a construção hipotética é: o princípio do fenômeno da diferenciação dos Direitos Humanos está no movimento antiescravagista do século XIX. A fim de endossar a investigação, utilizou-se como referencial teórico a Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann e, sobretudo, o conceito de diferenciação por ele construído para entender como os fatores dentro do sistema, especificamente de características sociais e legais, geram outros sistemas, isto é autopoieticos. Portanto, o uso desse referencial teórico está associado à literatura histórica desse período recortado e à literatura jurídica do Direito Internacional abordando as implicações da diferenciação.

**Resultados:** Diante da proposta de fundamentar por meio de uma análise crítica da história que a origem da diferenciação dos Direitos Humanos está presente na luta contra o tráfico e o comércio de escravos. Pode-se entender que a partir da movimentação social, empenhou-se em criar legislações as quais inibiam a escravidão dentro do território inglês e, posteriormente, o esforço em expandir considerações acerca do comércio e transporte de escravos dentro dos tratados marítimos, além do vigor em institucionalizar tribunais a fim de julgar indivíduos por cometer crime contra a humanidade. Pode-se concluir que a linguagem protetiva a favor dos homens condicionados à escravidão visando à punição para quem cometesse tal ato e se colocando fim a prática escravista é, portanto, o prelúdio da diferenciação dos Direitos Humanos na contemporaneidade.

**Conclusão:** A investigação acerca desse contexto originário da manifestação dos Direitos Humanos possibilitou observar que nas práticas do comércio de escravos começou-se a utilizar uma linguagem protetiva contra o tráfico e em defesa do ser humano. Esse posicionamento social a favor do ser humano se mobilizou pela aprovação de leis inglesas que ampliaram o espaço de atuação por meio dos tratados internacionais. É pela inserção indireta da proteção do ser humano nos tratados internacionais de comércio e controle marítimo que associa ao caráter inicial e diferenciador dos Direitos Humanos. A proposta está em relacionar historicamente o início da proteção dos Direitos Humanos, tendo por foco o movimento antiescravagista, e seu desenvolvimento normativo até o contexto contemporâneo. A proteção do ser humano se inicia imersa nos tratados de aspecto econômico, porém o caráter diferenciador é evidente, pois mesmo anexo a tratados de cunho econômico a defesa do ser humano é perceptível, logo diferenciad

**Palavras-Chave:** Direito Internacional. Direitos Humanos. Diferenciação. Regimes Especializados.

**Colaboradores:** Demais integrantes do projeto.



## Confecção de sistemas de visualização de escoamentos em túnel de vento e canal hidrodinâmico

*Wilber Oliveira Cerqueira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RAFAEL GABLER GONTIJO

**Introdução:** Grandes avanços tecnológicos vem sendo alcançados por meio do estudo do comportamento do movimento de fluidos. Podemos citar alguns benefícios que o estudo do comportamento do fluido pode agregar as diversas tecnologias atuais: temos por exemplo, a redução do consumo de combustível, ganho de força de sustentação no caso de perfis aeronáuticos, melhoria da performance aerodinâmica da carenagem de veículos automotivos entre outros. Perfis aeronáuticos, carros, caminhões, turbinas usadas para gerar energia elétrica, carenagem de navios e outros são exemplos de tecnologias presentes hoje em dia que possuem uma área em comum, embora não necessariamente única, que é o comportamento cinemático de um escoamento, área vigente da mecânica dos fluidos. A importância de entender a dinâmica de um escoamento auxilia o engenheiro a projetar desde máquinas de fluxo contínuas até a compreensão dos efeitos de um escoamento em torno de uma edificação por exemplo. Experimentalmente falando, é de grande

**Metodologia:** A metodologia utilizada no presente trabalho consistiu no estudo de diversos fatores que visam acrescentar experiência e informações importantes para a formação do aluno como um engenheiro e pesquisador. A seguir é feita uma breve descrição das metodologias de abordagem do problema em questão. Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica sobre as principais técnicas utilizadas para a visualização de escoamento considerando a viabilidade de experimentar tais técnicas a fim de inspirar o aluno a criar um método original de formas de visualização. Parte da metodologia se concentrou em construir um modelo tridimensional de dois possíveis sistemas através de modernas ferramentas computacionais. Em seguida o aluno confeccionou os sistemas com auxílio dos técnicos servidores da Universidade de Brasília, lotados na oficina mecânica do prédio SG-9. Para a etapa final, o aluno realizou testes do sistema proposto, avaliou a possibilidade de otimizá-lo e participou de atividades de monitor

**Resultados:** Os resultados apresentados para o projeto em questão foram satisfatórios. Alguns critérios foram adotados para avaliar o desempenho da bancada desenvolvida, como a relação custo-benefício, a originalidade do aluno em desenhar e projetar um sistema próprio referente à visualização de escoamentos tanto para o túnel de vento como para um canal hidrodinâmico e o uso de técnicas analíticas e computacionais referentes à modelagem tridimensional de sistemas mecânicos aplicados ao estudo da dinâmica dos fluidos. Além disso, a etapa de otimização das bancadas disponíveis no laboratório de mecânica dos fluidos também apresentou resultados positivos. As bancadas foram reformadas e otimizadas com auxílio de técnicos e do aluno de forma a estarem aptas para realização de experimentos e obtenção de dados para serem utilizados como banco de dados em projetos de corpos aerodinâmicos imersos em meio fluido. Através das bancadas, foi possível a obtenção de diversas massas de dados dos mais diferente

**Conclusão:** Em síntese, pode-se dizer que o cumprimento das tarefas propostas foi um sucesso. O aluno desenvolveu foi capaz de desenvolver um sistema original e que fosse capaz de atender os fatores exigidos para avaliar a solução obtida. O sistema consiste no uso de uma mistura de detergente com corante para visualizar as linhas de corrente e o uso de esferas de isopor para a visualização das linhas de trajetória. Com relação à reforma e otimização, o resultado obtido também foi satisfatório visto que os aparatos experimentais presentes no laboratório estão aptos para realizar experimentos e para a obtenção de massas de dados.

**Palavras-Chave:** Visualização de escoamento, Dinâmica de escoamento, Experimento, Otimização, Bancadas didáticas.

**Colaboradores:** Prof. Francisco Ricardo Cunha (coordenador do Grupo Vortex) e técnico de laboratório Edson Lucas.



## Tendências atuais no ensino de Histologia: análise e reflexão para subsidiar ações educacionais na Universidade de Brasília

*Willa Carneiro Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Genética e Morfologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** CARLA MARIA MEDEIROS Y ARAUJO

**Introdução:** A equipe do Projeto de Extensão de Ação Contínua-PEAC Somos feitos de células! sobrepõe as ações acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão na Universidade de Brasília para atingir sua meta mais ampla: a criação, o desenvolvimento, a aplicação e a avaliação de materiais didáticos e processos educacionais em Citologia, Histologia e Embriologia. No âmbito deste projeto foram estabelecidos dois eixos para o desenvolvimento de atividades de pesquisa/ensino/extensão na área de Ensino: (1) tecnologias contemporâneas de ensino e (2) modelagem. Diversas demandas de pesquisa teórica são geradas a partir das atividades desenvolvidas pelo PEAC, entre elas a necessidade de atualização bibliográfica, análise e reflexão em relação às tendências didáticas atuais aplicadas no ensino de Histologia. A partir dos dados coletados neste trabalho, intentou-se atualizar e refinar o planejamento de ações para a produção de recursos didáticos direcionados à realidade acadêmica do ensino de Histologia na UnB.

**Metodologia:** Foram consultadas as seguintes bases de dados: Educational Resources Information Center (ERIC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Sciences e Academic Search Premier (ASP). O período pesquisado foi de 1996 a 2015. Os termos utilizados foram: histology education, microscopic anatomy, virtual microscopy, (microscope OR histology) AND teaching, (microscope OR histology) AND learning, (microscope OR education) AND histology, microscopy digital imaging histology, (histologia) AND (ensino), (histología) AND (educación), microscopia virtual, enseñanza histología, (enseñanza OR aprendizaje) AND histología, histology education, histology instruction, microscopic anatomy AND virtual education, virtual histology AND curriculum para ERIC, SciELO e ASP, respectivamente. As palavras-chave utilizadas no ERIC foram empregadas na Web of Science, com os devidos ajustes. A revisão bibliográfica também incluiu consulta às referências dos próprios artigos.

**Resultados:** Dos 168 artigos obtidos relacionados ao tema desta pesquisa, 46% é proveniente dos Estados Unidos da América. Muitos desses relatos relacionam a implantação de estratégias de ensino virtual, principalmente o microscópio virtual, para cursos de Medicina nos quais se deu a redução de carga horária de disciplinas iniciais em função de reformas curriculares, o aumento significativo de alunos em sala de aula e o desuso do microscópio de luz. Neste contexto, são enfatizados os trabalhos colaborativos efetuados por pequenos grupos de alunos em atividades presenciais e virtuais. Estudos da eficiência dessas estratégias de ensino ao aferir o desempenho acadêmico dos discentes tem sido uma tendência nos últimos anos. Porém, notou-se que sistematicamente a coleta de dados é realizada por meio de testes com metodologias incipientes. Apenas 9% do total de artigos obtidos nesta pesquisa pertencem a autores brasileiros, sem nenhum relato de implantação de microscópio virtual.

**Conclusão:** Infere-se que, talvez, o protagonismo dos estadunidenses em publicações que abordam o ensino de Histologia esteja diretamente relacionado à procura de soluções para suplantiar novos desafios educacionais e estruturais. Ressalta-se que pesquisas mais elaboradas na área de ensino precisam ser efetuadas, sugerindo-se a realizada na Universidade de Turku (Finlândia) por meio da qual foi perceptível que o desempenho dos alunos nas provas de Histologia até declinou após o emprego do microscópio virtual. O grupo de pesquisadores acentua que é o formato das aulas que deve ser alterado, priorizando-se a realização de debates presenciais, um maior entrosamento docente-discente e a ampliação do tempo de aula. Em relação ao pequeno número de artigos publicados por autores brasileiros, sabe-se que o ensino de Histologia é bastante tradicional em nosso país, supondo-se que inúmeras experiências na docência apenas não têm sido amplamente compartilhadas com a comunidade científica.

**Palavras-Chave:** histologia, estratégias de ensino, microscópio virtual.

**Colaboradores:** As servidoras Fabiane Nogueira Freitas e Mara Karoline Lins Teotônio, bibliotecárias da Biblioteca Central da UnB, pelo auxílio técnico na pesquisa em bases de dados (Abril/2015).



## Sistema de navegação para veículo aéreo não tripulado

*William Jun Yamada*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Elétrica.

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOAO YOSHIYUKI ISHIHARA

**Introdução:** Através dos avanços tecnológicos, os veículos aéreos não tripulados (VANTs) se tornaram plataformas de múltiplas utilidades, possibilitando a realização de uma grande variedade de missões. Para a realização destas, o VANT necessita prosseguir um percurso, desde a decolagem até o pouso, de forma autônoma. Desta forma, informações de velocidade, posição e atitude precisas serão essenciais. As unidades inerciais de medição (IMU) são compostas por acelerômetros e girômetros, que medem aceleração linear e angular, respectivamente. Através da integração destas duas informações é possível se adquirir os valores de velocidades linear e angular. Para se obter as atitudes do corpo, basta integrar a velocidade angular. Como os sensores possuem erros e para se obter os parâmetros necessários serão realizadas integrações, os erros irão se acumular com o tempo. Para se solucionar este problema, filtros dinâmicos são utilizados. Neste projeto será estudado o filtro de Kalman e variações deste.

**Metodologia:** O filtro de Kalman é um método de fusão sensorial que visa unir as informações dadas por um modelos (etapa de predição) as informações medidas (etapa de correção). Dentro dos parâmetros do filtro encontram-se as medidas de ruídos de processo e ruídos de medição, que incluem os erros gerados pelo modelo assumido para o sensor e erro do sensor. O sensor utilizado foi uma IMU da marca MemSense, que possui acelerômetro, girômetro e magnetômetro. Os erros do sensor foram encontrados nas especificações fornecidas pelo fabricante. O primeiro método utilizado foi o filtro de Kalman simples, que assume o modelo de sistema linear. Dentro da plataforma de simulação Matlab, foi implementado o algoritmo do filtro para realizar o processamento dos dados obtidos pelo sensor. Também foram implementados os filtros de Mahony e Madgwick, que são dois filtros baseados em no filtro de Kalman, porém são voltados para a orientação do corpo em quaternions. Ambos foram implementados no Matlab e testa

**Resultados:** Através dos dados obtidos pelo sensor, foram realizados os devidos processamentos com os filtros de Kalman, Mahony e Madgwick e obteve-se os gráficos de orientação do sensor, antes e após os filtros. Como o filtro de Kalman também depende do erro do modelamento do sistema (que ocorre durante a etapa de predição), foram realizados gráficos com diferentes valores à fim de se obter a melhor estimativa para o erro do modelo (que ocorre quando o gráfico o filtro se comporta de forma mais similar com a realidade).

**Conclusão:** Através dos resultados obtidos, verificou-se que o filtro Mahony possui uma estimativa com menos ruídos. O filtro de Kalman simples demonstrou ter bons resultados. Por ser um filtro mais simples que o Madgwick e o Mahony, também pode-se afirmar que utiliza menos recursos computacionais. O filtro Madgwick possui uma complexidade computacional equivalente ao do Mahony, porém os resultados contém mais ruídos. Para melhores resultados, os parâmetros dos sensores deveriam ser medidos experimentalmente através da calibração estática. A realização da calibração de encontra em processo de desenvolvimento, para futuros trabalhos em calibração de IMUs. Através dos resultados obtidos para cada filtro, poderá ser realizado uma melhor análise sobre qual deles para se implementar em um VANT, levando-se em conta os aspectos de precisão (neste caso a melhor opção dentre os filtros deste projeto seria o Mahony) ou custo computacional neste caso o melhor seria o filtro de Kalman).

**Palavras-Chave:** Veículos aéreos não tripulados, unidade de medição inercial, filtragem

**Colaboradores:** Prof. Henrique Cezar Ferreira





## Análise estática e otimização em torres destinadas a geração de energia.

*William Macedo Pereira*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MAURA ANGELICA MILFONT SHZU

**Introdução:** A energia eólica é baseada no fluxo do ar na atmosfera, onde a energia cinética do vento é capturada pelas pás do aerogerador e posteriormente convertida em trabalho de eixo no rotor para se obter energia elétrica no aerogerador. A principal característica da energia eólica é que essa fonte de energia é limpa, renovável e causa poucos impactos ambientais. As torres de sustentação dos aerogeradores são estruturas flexíveis, esbeltas e expostas a vibrações excessivas provenientes da interação entre o vento e a estrutura. Deste modo um projeto de torre eólica deve considerar a análise dos efeitos estáticos e dinâmicos. No presente trabalho será executada a análise de uma torre de sustentação de aerogerador com dimensões teóricas por meio do software ANSYS R13.0 e da mesma torre com a integração de um sistema de controle.

**Metodologia:** Foi realizada a análise numérica e otimização estrutural da torre para duas condições, com e sem um sistema de controle. A otimização foi conduzida em busca do menor volume a fim de avaliar a influência do sistema de controle sobre o resultado ótimo do projeto. O processo de otimização estrutural da torre foi realizado devido a notória importância da torre no custo total do aerogerador, podendo alcançar até 30% do custo total do aerogerador. A modelagem da torre foi feita utilizando um elemento de viga BEAM188. As pás e a nacelle foi representada por uma massa concentrada na extremidade superior da torre. Neste trabalho foram executadas análises estruturais estática, modal e transiente, assim como processos de otimização em cada um desses regimes. O dispositivo de controle estrutural utilizado neste trabalho foi de um pêndulo, que consiste essencialmente de um sistema massa-mola-amortecedor, que será conectado a estrutura da torre e sintonizado em uma frequência particular de interesse.

**Resultados:** No processo de otimização estrutural alcançou-se uma redução de 55,3% do volume da torre na análise estática e dinâmica. No processo de otimização do aerogerador em estudo, a utilização do sistema de controle na forma de pêndulo conectado a estrutura, resulta em um deslocamento horizontal menor, entretanto, provocando um aumento do volume da torre em relação ao projeto ótimo inicial sem controle.

**Conclusão:** Para o tipo de problema proposto o algoritmo de primeira ordem disponível no ANSYS apresentou um bom desempenho conseguindo alcançar parâmetros mínimos aceitáveis. Quanto a análise da influência do sistema de controle no processo de otimização estrutural, conclui-se que o sistema de controle conectado a estrutura resultou em uma diminuição do deslocamento horizontal na extremidade da torre de sustentação em 3 ordens de grandeza em relação ao projeto ótimo sem sistema de controle. Levando-se em consideração a segurança estrutural e o custo total do aerogerador, conclui-se que a conexão do sistema de controle é adequada, uma vez que o aumento do volume no projeto ótimo com este sistema é compensado pela redução do deslocamento total da torre.

**Palavras-Chave:** Otimização, ANSYS, Controle Estrutural, Torre de Sustentação de Aerogeradores.

**Colaboradores:** Programa de Iniciação Científica, ProIC.



## Relações entre a variabilidade do torque e o torque médio gerado pelo músculo bíceps braquial durante diferentes tarefas motoras

*William Oliveira Camelo*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Educação Física

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RINALDO ANDRE MEZZARANE

**Introdução:** A variabilidade do torque de um músculo em contração isométrica sustentada é influenciada por mecanismos biomecânicos e neurofisiológicos. O desvio padrão do torque tem relação com o torque médio para diferentes intensidades de contração voluntária, sugerindo que o sistema nervoso central controla a atividade muscular pela diminuição da variância do ruído na saída motora. Estudos com músculo bíceps braquial (BB) mostram que há mudança no padrão de ativação sináptica dos motoneurônios quando o músculo primeiro interósseo dorsal (FDI) é levemente contraído. Assim, a ativação de músculos distais recrutariam neurônios de vias acessórias que melhorariam o controle motor. Resultados obtidos a partir de modelagem computacional sugerem que comandos pré-motoneuronais influenciam a relação entre a variabilidade do torque e a intensidade da contração muscular. Investigamos se a variabilidade do BB é influenciada pela atividade de um músculo heterônimo (FDI). O entendimento das estratégias de c

**Metodologia:** Dez sujeitos, sentados com o braço direito fixo, realizaram contração isométrica do BB a intensidades de 5, 10, 15, 20 e 25% da contração voluntária máxima (MVC) durante 3 s com referência visual do nível da força e 8 s de olhos fechados, sendo 3 repetições por intensidade. O mesmo foi feito com o sujeito segurando um peso de 300 g (para gerar uma contração do FDI a cerca de 10% MVC) entre o 1º e 2º dedos da mão para realizar co-contração do BB e FDI. Dados foram coletados por eletromiografia, com eletrodos de superfície posicionados nos BB e FDI a 2 cm de distância, taxa de amostragem do sinal de 2kHz, banda do filtro a 20Hz-1000Hz, ganho de até 1000x. Desvio padrão (SD) e coeficiente de variação (CV) foram calculados para cada amostra. Foi feita regressão linear em escala logarítmica para os tratamentos (contração BB e co-contração BB+FDI), com SD em função da média do torque do cotovelo. As inclinações foram comparadas com teste t ( $p < 0,05$ ). Para as análises utilizou-se MATLAB.

**Resultados:** Houve diferença significativa entre as inclinações das retas dos tratamentos ( $t = X1$ ,  $p < 0,05$ ), sendo  $X2$  a inclinação da reta da contração do BB e  $X3$  a inclinação da co-contração do BB + FDI.

**Conclusão:** O aumento na inclinação da reta (tendendo de 0,5 para 1 em uma escala log-log) indica um controle motor do BB otimizado devido à participação das aferentes sensoriais do músculo heterônimo (FDI) e ativação de outras vias neuronais responsáveis pelo controle motor.

**Palavras-Chave:** Primeiro Interósseo Dorsal, Controle Motor, Coeficiente de Variação

**Colaboradores:** Valdinar Rocha Junior, Jake do Carmo, William Oliveira Camelo, Rinaldo A. Mezzarane, Leonardo A. Elias



## A morbi-mortalidade por acidentes de trânsito na Área Metropolitana de Brasília: um estudo exploratório

*Winderson Ronielli Soares Junior*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Estatística

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANA MARIA NOGALES VASCONCELOS

**Introdução:** Os acidentes de trânsito são uma das principais causas de morte no Brasil, sobretudo entre jovens adultos. São milhares de vida interrompidas a cada ano, trazendo impactos emocionais e econômicos para a família e toda a sociedade, além de gerar custos muito elevados para a saúde e a previdência públicas. Esta pesquisa tem como objetivo caracterizar os acidentes de trânsito no Distrito Federal no período de 2002 a 2012, e se insere no projeto maior intitulado “Desenvolvimento, território e ambiente: as transformações e perspectivas na Área Metropolitana de Brasília – Eixo: Sistema de Indicadores”. Busca-se, nesse projeto, comparar, levantar dados de diferentes fontes, analisar tendências e características da morbi-mortalidade por acidentes de trânsito na Área Metropolitana de Brasília, com vistas a subsidiar políticas públicas que possam reduzir mortes e lesões graves que levam a incapacidades permanentes.

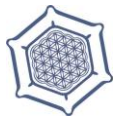
**Metodologia:** Para a pesquisa, foram utilizados dados divulgados pela Gerência de Estatística de Acidentes de Trânsito (GEREST) do DETRAN-DF, órgão responsável por verificar, criticar e analisar os dados coletados através do sistema SAT, com em boletins de três fontes oficiais: Ocorrências Fatais e Não Fatais da PCDF, das Declarações de Óbito da Secretaria de Saúde e das Relações de Vítimas Fatais do IML. Como os microdados não são divulgados, devido à confidencialidade, foram utilizados boletins mensais de acidentes fatais divulgados pela GEREST direcionados ao público externo para o período de 2002 até 2012. Com base nesses boletins, foi construído um banco de dados sobre acidentes de trânsito com vítimas fatais ocorridos no Distrito Federal. Após o trabalho de construção e crítica do banco de dados, procedeu-se a uma análise descritiva das variáveis a fim de descobrir possíveis fatores que influenciem na ocorrência dos acidentes de trânsito.

**Resultados:** Entre 2002 e 2012, ocorreram 4510 acidentes com vítimas fatais no DF, sendo que 2055 (45,6%) dos acidentes ocorreram em vias DFs, de responsabilidade do DER-DF, 1611 (35,7) ocorreram em Vias Urbanas, de responsabilidade do DETRAN, e 844 (18,7%) dos acidentes ocorreram em BRs que incorporam a malha rodoviária do Distrito Federal. Em média, foram 410 acidentes com vítimas fatais por ano, sendo 2006 o ano que computou o menor número de acidentes, com 369, e 2003 o ano com mais acidentes registrados, 470. Sobre o perfil dos acidentes, eles são mais frequentes aos finais de semana e no período noturno, de 18h as 23h59min, em cerca de 57% dos sinistros havia apenas um veículo envolvido, o que pode ser explicado pelo fato de atropelamento de pedestre ser a segunda maior natureza de acidentes na capital do Brasil, foram 1518 (33,7%) mortos. Outra característica é que, em média, foram 1,1 vítimas mortas e 2,3 vítimas feridas para cada acidente com óbito.

**Conclusão:** A disponibilidade de dados para o estudo da acidentalidade e morte no trânsito no Distrito Federal ainda é uma questão a ser resolvida para que se possa aprofundar na descrição dos eventos e nas análises de associação com fatores de risco. O DETRAN-DF não divulga os microdados, por conter informações pessoais sobre os indivíduos, o que dificulta sobremaneira estudos de associação estatística. Uma sugestão seria a criação de um banco de dados on-line como o SIDRA do IBGE ou o TABNET do DATASUS, onde são divulgadas diversas informações sobre os indivíduos sem, de fato, identificá-los. Fazer isso seria de grande valor, pois, uma maior divulgação e liberação desses dados, principalmente para fins de pesquisa acadêmica, poderia ajudar a descobrir novos problemas e soluções para a prevenção dos acidentes de trânsito e preservação de vidas.

**Palavras-Chave:** Morbi-Mortalidade, Vítima fatal, Acidente de Trânsito, Estatísticas de Trânsito

**Colaboradores:** Ana Maria Nogales Vasconcelos - orientadora David Duarte Lima



## Perfil da demanda de urgências e emergências clínicas no pronto socorro do Hospital Regional da Ceilândia- DF

*Wlyana Reis Praça*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PAULA REGINA DE SOUZA HERMANN

**Introdução:** No Brasil, os serviços de emergência compõem uma das portas de entrada ao sistema de saúde. Em decorrência da complexidade dos serviços prestados é de extrema importância compreender o perfil da demanda de emergências no pronto-socorro do Hospital Regional da Ceilândia, principalmente as emergências clínicas que são responsáveis por grande parte dos óbitos dentro do ambiente hospitalar no Distrito Federal. Para que então, possa-se aperfeiçoar e qualificar o atendimento. Estudar o perfil da demanda de urgência e emergências clínicas é de grande relevância e importância social visto que o assunto é pouco pesquisado. Existem poucas publicações científicas sobre a temática e seu conhecimento pode trazer grandes melhorias no atendimento hospitalar de urgência e emergência, bem como aumentar a expectativa de sobre vida dos pacientes.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal realizado no pronto socorro do Hospital Regional da Ceilândia. Os dados foram obtidos pela análise de prontuários, via TRAKCARE, de pacientes com idade superior a 18 anos atendidos por causas clínicas no pronto socorro, no período de abril a junho de 2014. Os dados foram armazenados no banco do Excel e analisados no programa Epiinfo versão 7, para determinação de frequência simples e relativa, média e desvio-padrão.

**Resultados:** A amostra foi composta por 135 pacientes, com predomínio do sexo feminino (58,52%), com idade mediana de 66 anos. Em 86,67% dos pacientes apresentaram comorbidades diversas, predominando diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. O sistema que apresentou maior acometimento foi o sistema respiratório, seguido do sistema nervoso e circulatório em ambos os sexos. Na classificação Manchester predominou a estratificação de risco laranja, no entanto, 50,37% não tinha informação. A alta hospitalar ocorreu em 85,93% após média de sete dias de internação.

**Conclusão:** Conclui-se que no pronto socorro, os pacientes de causa clínica, predominou idoso do sexo feminino com agravos do sistema respiratório.

**Palavras-Chave:** 1. Emergências clínicas 2. Protocolo de Manchester 3. Pronto Socorro 4. Demanda dos serviços de saúde.

**Colaboradores:** O estudo deve a colaboração dos alunos do estágio supervisionado no PS.



## efeito da imersão intermitente em água gelada aplicada nas primeiras 72 horas após dano muscular induzido por salto sobre a percepção subjetiva da dor

*Yago Bucher Silva*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JOÃO LUIZ QUAGLIOTI DURIGAN

**Introdução:** O exercício físico vigoroso pode causar danos musculares ao indivíduo treinado ou não. O esforço exagerado sobrecarrega e causa microlesões no sistema musculoesquelético, assim, resulta em um fenômeno conhecido como dor muscular de início tardio (DMIT). Dentre os sintomas das microlesões causadas pelo dano muscular induzido por exercício, estão o aumento do tônus, dor, encurtamento muscular, diminuição da força e perda da função temporária. A dor está intimamente relacionada ao processo inflamatório que sucede as lesões, manifesta picos geralmente entre 24 e 48 horas e pode se estender até 72 horas após as microlesões. Estudos apontam que a crioterapia causa uma vasoconstrição tecidual, diminuindo o fluxo e volume sanguíneo local, portanto age diretamente no processo inflamatório uma vez que as células inflamatórias derivam do sangue. A diminuição da temperatura do tecido controla e evita a lesão secundária. Após a lesão inicial ocorre a lesão secundária que pode aumentar a área lesa

**Metodologia:** O presente estudo trata-se de um ensaio clínico, controlado e randomizado. A amostra, constituída por homens saudáveis, com idade entre 18 e 30 anos foi distribuída em dois grupos experimentais, G1: 04 imersões diárias em água gelada a 10°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ) durante as primeiras 72 horas após o dano muscular (1h, 24h, 48h e 72h) (n=14), e G2: recuperação passiva (n=16). A imersão teve duração de 20 minutos. A indução do dano muscular ocorreu através do protocolo de saltos (drop jumps) com um total de 100 saltos (5 séries de 20 saltos, com intervalo de 2 minutos entre as séries). A percepção subjetiva da dor foi avaliada através de uma escala visual analógica (EVA), disposta horizontalmente, variando de 0 a 10 cm, onde a extremidade esquerda (0,0cm) indica nenhum desconforto e a extremidade direita (10cm) indica extrema intensidade de dor. A EVA foi aplicada antes da imersão em água gelada, imediatamente após a execução da contração muscular ativa (agachamento) e foi avaliada em 7 períodos (pré

**Resultados:** A crioterapia é comumente utilizada com o objetivo de diminuir a temperatura tecidual. No estudo não foi observada influência da crioterapia sobre a percepção subjetiva da dor após dano muscular induzido. Os dados do pico de torque na escala visual analógica (EVA) são semelhantes entre G1 e G2, porém houve um relato 11% menor na média do pico de dor no grupo que foi tratado com imersão. Os voluntários apresentaram uma média em pico de dor de 66 mm nos indivíduos do grupo de recuperação passiva (G2) e uma média de 55 mm no grupo de imersão (G1).

**Conclusão:** A manutenção da baixa temperatura local no tecido proporciona uma redução na velocidade de condução das fibras nervosas, teoricamente, isso indica que a crioterapia diminui a dor em curto prazo. Entretanto, estudos apontam que a dor está intimamente ligada ao processo inflamatório, assim, é necessário que o recurso cause uma diminuição deste processo para gerar redução da dor em longo prazo. Segundo estudos, a diminuição da temperatura tecidual diminui a taxa metabólica e causa uma sobrevivência celular maior já que é necessário uma quantidade menor de oxigênio para o funcionamento das células que podem resistir a um tempo maior de isquemia, contudo o dano causado por lesão secundária é menor, assim como a resposta inflamatória. O presente estudo aferiu a escala EVA antes da imersão em água gelada nos períodos: pré-lesão, pós, 24h, 48h, 72h, 96h e 168h para análise dos efeitos a longo prazo da crioterapia. Não houve significância estatística na diminuição da dor tardia com o uso da crioter

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Orientador: João Luiz Q. Durigan Alunos de IC: Yago Bucher Tiago Pires de Lucas Mestre: Angelina Siqueira.



## Informatização e manutenção da Coleção de Invertebrados Aquáticos da UnB (CIAq/UnB)

*Yan Felipe Figueira Soares*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Zoologia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARIA JULIA MARTINS SILVA

**Introdução:** Durante a história e desenvolvimento humano, coleções biológicas têm sido depósitos de informação e com as novas demandas a partir da evolução da ciência por dados referentes a espécies, as coleções têm passado por processos de informatização e processamento dos seus dados. Atualmente ao analisar a ciência dita como biologia pode-se observar que ela se estende desde a escala molecular até escalas macroscópicas, os ecossistemas. Deve-se levar em conta que hoje se enfrenta uma grande crise da biodiversidade, sendo o Brasil um país megadiverso que é detentor de cerca de 20% da diversidade biológica. Nesse contexto, a Coleção de Invertebrados Aquáticos da Universidade de Brasília (CIAq-UnB) possui papel central como repositório da diversidade de macro invertebrados bentônicos, principalmente, da região central do Brasil. Atualmente a CIAq-UnB abriga mais de 18.000 exemplares de insetos, com coletas principalmente nas bacias do Paraná, do Tocantins-Araguaia, do São Francisco e do Guaporé.

**Metodologia:** A Coleção de Invertebrados Aquáticos pertencente ao Laboratório de Bentos do IB/UnB. Possui procedimentos específicos para que se tenha o depósito de novos indivíduos que consistem basicamente em: os exemplares estarem inteiros, ou seja, possuírem todas as características necessárias para que possa fazer a identificação taxonômica dos mesmos. É necessário que os dados referentes a amostra estejam completos: data, coordenada geográfica, coletor. Desta forma o trabalho tem consistido na identificação até o nível de gênero, recuperação de dados e posteriormente o tombamento dos indivíduos. Os dados referentes aos exemplares tombados encontram-se em um banco de dados, no qual estão tabulados no padrão utilizado pela plataforma on line do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira – SIBBr. Periodicamente os lotes já depositados na CIAq foram acessados para avaliação quanto à necessidade de alteração de recipiente, reposição do álcool 80% e das etiquetas de identificação.

**Resultados:** A Coleção de Invertebrados Aquáticos do IB/UnB possui coletas desde o ano de 2003 e atualmente estima-se que abrigue mais de 18.000 exemplares catalogados que são pertencentes ao filo Arthropoda, sendo esses das ordens Coleoptera, Diptera, Ephemeroptera, Hemiptera, Megaloptera, Odonata, Plecoptera e Trichoptera, já foram revisados 2857 indivíduos distribuídos em 8 ordens, 40 famílias e 111 gêneros. A maior representatividade é da ordem Trichoptera (51%), onde os indivíduos já foram revistos e inseridos no banco de dados. Já ao elencar o táxon família tem-se como resultado que as famílias mais numerosas em espécimes são Hydropsychidae (752), Gomphidae (354) e Coenagrionidae (347), sendo que pertencem as ordens Trichoptera e Odonata respectivamente. A distribuição desses organismos mostra que pelo menos 80% dos indivíduos depositados pertencem a região do Brasil Central, sendo que no Distrito Federal possui coletas nas bacias do Maranhão, São Bartolomeu, Corumbá, Rio Descoberto e Paranoá

**Conclusão:** Existem poucos estudos sistematizados envolvendo a taxonomia e ecologia de invertebrados aquáticos para região Centro-Oeste. Desta forma a localização e as áreas amostradas e documentadas na CIAq-UnB mostram-se importantes para o melhor entendimento da estrutura e integridade dos ecossistemas dulcícolas. A grande representatividade da ordem Trichoptera no processo de informatização e sistematização dos dados dá-se pelo fato dos esforços se concentrarem em alguns grupos taxonômicos. Assim pretende-se dar maior dinamicidade a inserção dessas informações na base de dados. A coleção tem recebido exemplares coletados provindos de projetos em andamento, além de doações de outros laboratórios ou até mesmo de empresas de consultoria. Logo, a manutenção permite que novos estudos sejam feitos com os indivíduos já coletados, como monitoramento ambiental a curto e longo prazo, ecologia, biogeografia e sistemática de organismos bentônicos.

**Palavras-Chave:** Banco de dados, informatização, sistematização, invertebrados aquáticos, Brasil Central.

**Colaboradores:** Carolina Teixeira Puppim Gonçalves Luiza Xavier Yasmin Hiraki Ayoama Alef Brito Neiva Maria Júlia Martins-Silva



## Projeto e Implementação de uma Maquete de um Prédio de 4 Andares para Teste de Controladores de Elevadores

*Yan Watanabe Martins*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade do Gama

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** GILMAR SILVA BESERRA

**Introdução:** Quando o assunto é implementação de sistemas embarcados, a construção de protótipos é necessária, uma vez que é preciso ter uma plataforma na qual seja possível realizar os testes funcionais dos algoritmos que o sistema embarcado deverá executar. O presente projeto tem como principal objetivo a construção de uma maquete composta por duas torres de elevadores que atendem às requisições de quatro pavimentos de um edifício utilizando FPGAs (Field Programmable Gate Arrays). No contexto desse projeto, as FPGAs foram escolhidas como ferramentas de prototipação pelos motivos citados a seguir: - Disponibilidade de placas reconfiguráveis (FPGAs) dos modelos SPARTAN3 e NEXYS2 nos laboratórios da Faculdade UnB Gama (FGA), - Esses dispositivos podem ser reconfigurados inúmeras vezes (fator que diminui o tempo e o custo da implementação de sistemas), e - Possibilidade de acelerar a execução de algoritmos devido à paralelização dos processos.

**Metodologia:** A parte estrutural da maquete foi construída utilizando madeira MDF (fibra de média densidade), que é um material leve e com uma resistência razoável. Também foram utilizadas colas de secagem rápida, de modo a minimizar os erros de projeto. Já a parte eletrônica do protótipo é composta por basicamente dois módulos: 1. Módulo de exibição do estado atual, 2. Módulo de controle. O primeiro módulo é composto por um microcontrolador (arduino micro) programado para efetuar a leitura dos sensores infravermelhos (que detectam a presença dos elevadores em cada andar de cada uma das torres). Já o segundo módulo é responsável por efetuar o controle de atuação dos motores, de maneira a atender corretamente às requisições. Para entregar a corrente necessária ao motor DC utilizado para movimentar o elevador, foram utilizados optoacopladores a fim de isolar as referências de tensão da FPGA e do driver de motor (ponte H).

**Resultados:** O protótipo em questão consiste em duas torres que são percorridas por dois elevadores. As torres têm quatro níveis, que simulam um sistema que poderia ser implementado em um prédio de três andares (térreo e três andares). Os testes feitos apresentaram resultados satisfatórios, uma vez que as requisições acionaram corretamente os motores, e além disso, foi possível observar nos displays a movimentação dos elevadores através dos andares.

**Conclusão:** A maquete foi desenvolvida visando facilitar o desenvolvimento cognitivo na área de circuitos reconfiguráveis, que na Universidade de Brasília é abordado nas disciplinas de SISTEMAS DIGITAIS II e PROJETOS DE CIRCUITOS RECONFIGURÁVEIS. Dessa forma, os alunos que cursarem essas disciplinas terão a oportunidade de verificar o funcionamento de seus algoritmos de maneira prática ao utilizar a maquete dos elevadores, tendo em vista que um experimento clássico sugerido para essas disciplinas é o do controlador de elevadores.

**Palavras-Chave:** Sistemas embarcados, FPGA, controlador de elevador, sistemas digitais, sistemas reconfiguráveis.

**Colaboradores:** Este trabalho foi desenvolvido com a colaboração voluntária do aluno Paulo Afonso D. A. Vieira (matrícula 12/0055864).



## O Supremo Tribunal Federal como Instituição Contramajoritária: Análise do Instituto da Repercussão Geral em Matéria Tributária.

*Yann Santos Teixeira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** JULIANO ZAIDEN BENVINDO

**Introdução:** A pesquisa procura analisar como o Supremo Tribunal Federal, órgão supostamente de natureza contramajoritária de defesa dos direitos fundamentais, reflete sobre seu papel institucional quando defronte da disciplina tributária. Dessa forma, realizar-se-á um cotejo entre a retórica da Corte e da doutrina pátria com a análise empírica da atuação do Tribunal em matéria fiscal, verificando quais questões que o STF identifica como relevantes a serem examinadas em face de sua função institucional. Portanto, visa-se verificar em que medida o Supremo Tribunal Federal atua de modo consciente com sua função institucional em matéria fiscal, avaliando se as discussões relacionadas à defesa de garantias fundamentais são de fato relevantes para a Corte.

**Metodologia:** Utiliza-se do levantamento de manifestações de integrantes do Supremo Tribunal Federal e da doutrina nacional sobre o papel da Corte no arranjo institucional brasileiro para então cotejar com a exposição estatística descritiva das questões reconhecidas a repercussão geral em matéria tributária no período entre 2011 a 2013. Emprega-se o instituto da repercussão geral como o vetor base para o levantamento estatístico, vez que aquele constitui um instrumento de filtragem de recursos em que o Tribunal pode escolher as matérias que serão por ele discutidas, permitindo que a Corte se concentre em matérias vinculadas ao seu papel institucional. Além disso, centra-se sobre o exame da disciplina fiscal em face da preferência que a Corte a dá quando escolhe os recursos que serão analisados a repercussão geral.

**Resultados:** Ao analisar o período de 2011 a 2013, observa-se que as questões relacionadas às garantias fundamentais do cidadão enquanto contribuinte são preteridas em face das demais disciplinas, pois ocuparam apenas a participação da ordem de 32% dos recursos cuja repercussão geral foi reconhecida em sede de questões fiscais. Ademais, ainda que se reconhecesse que as discussões relacionadas à competência tributária, definição do sujeito ativo e tributação internacional também constituem questões sujeitas à precípua tarefa institucional da Corte, verifica-se que o quinhão ocupado por todas essas disciplinas, mais as relacionadas às garantias fundamentais, não ultrapassa a participação de 45% das matérias cuja repercussão geral foi reconhecida em matéria tributária no período. Em contraste, discussões afetas à base de cálculo de tributos e ao fato gerador ocupam no mesmo intervalo, respectivamente, 15% e de 12% das discussões que tiveram a repercussão geral reconhecida em disciplina fiscal.

**Conclusão:** As possibilidades conclusivas da presente pesquisa são limitadas, pois o estudo centrou-se sobre a análise da Corte em relação a uma disciplina específica e, ainda assim, naquelas matérias que foram submetidas ao exame da repercussão geral. Inobstante, não se pode negar o caráter ao menos argumentativo do estudo acerca da atuação global do STF, pois verificou-se que a Corte dá preferência a matéria tributária quando da análise das questões relevantes a serem dirimidas em sede de repercussão geral, assinalando, ao menos tangencialmente, que a citada disciplina tem grande importância para seu papel institucional. Assim, constata-se pela forma de atuação da Corte que o filtro da repercussão geral e a função institucional do STF ocupam apenas um papel retórico quando se examina a disciplina tributária, vez que o STF não o utiliza para discutir matérias relacionadas à sua função constitucional, qual seja, a de atuar como uma instituição contramajoritária.

**Palavras-Chave:** Supremo Tribunal Federal – Corte Constitucional – Repercussão Geral – Direito Tributário – Amicus Curiae.

**Colaboradores:** Professores Juliano Zaiden Benvindo e Paulo Henrique Blair de Oliveira.





## Verificação da presença de Citomegalovírus em pulmão de suínos abatidos no DF

*Yara Cavalcante Vieira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** SIMONE PERECMANIS

**Introdução:** O Citomegalovírus suíno (PCMV) é um  $\beta$ -herpesvirus pertencente a família Herpesviridae, este vírus possui alta homologia com o Citomegalovírus humano e seu genoma é constituído de DNA fita-dupla. Os Citomegalovírus possuem distribuição cosmopolita, é um agente etiológico considerado de alta morbidade e mortalidade que varia de 10 a 50%. Em rebanhos susceptíveis o vírus pode causar afecções reprodutivas em fêmeas prenhas, desencadeando perda embrionária, leitões natimortos ou nascimento de animais debilitados, e afecções respiratórias, principalmente em leitões jovens cujos sinais clínicos da doença incluem rinite e pneumonia. Animais adultos e imunossuprimidos também podem desenvolver a infecção e seus respectivos sinais clínicos, enquanto os adultos saudáveis podem desenvolver a doença silenciosamente. O objetivo deste trabalho é a detecção de citomegalovírus utilizando a técnica de reação em cadeia da polimerase – PCR, em amostras de sangue de suínos escolhidos aleatoriamente no DF.

**Metodologia:** Foram estudadas 52 amostras de sangue de suínos, o DNA genômico dessas amostras foi extraído com kits comerciais, Purelink® e GE Healthcare® em projeto de pesquisa anterior e armazenado a  $-20^{\circ}\text{C}$ . Para detecção e amplificação do citomegalovírus as amostras foram testadas pelo método de Reação em Cadeia da Polimerase – PCR com volume final de  $25\mu\text{l}$ , contendo  $5\mu\text{l}$  de DNA extraído,  $5\mu\text{l}$  de solução tampão 10X,  $1,5\mu\text{l}$  de  $\text{MgCl}_2$ ,  $2,5\mu\text{l}$  de dNTP 10mM,  $1,5\mu\text{l}$  de cada primer (forward e reverse) e  $1\mu\text{l}$  de Taq DNA polimerase 5U/ $\mu\text{l}$ . Para a amplificação foi utilizado termociclador BIO-RAD® com o seguinte programa:  $94^{\circ}\text{C}$  por 5 minutos,  $94^{\circ}\text{C}$  por 30 segundos, em 32 ciclos,  $60^{\circ}\text{C}$  por 45 segundos,  $72^{\circ}\text{C}$  por 6 minutos. O amplificado foi submetido a eletroforese em gel de agarose 1,5%, pré-acrescido em solução de brometo de etídeo e visualizado em transiluminador de ultravioleta para detecção de banda específica com 413pb.

**Resultados:** Do total de amostras analisadas através da técnica de PCR, nenhuma foi positiva para a presença de Citomegalovírus. Em um projeto de pesquisa anterior realizado no mesmo laboratório, foi encontrada cerca de 33% de positividade em secreções nasais de suínos escolhidos aleatoriamente em diversas regiões do DF. Sabe-se que este agente viral possui como sítios primários de replicação a mucosa nasal e as glândulas lacrimais, sendo assim a maior detecção observada no trabalho anterior pode ser justificada pela utilização de secreções nasais para a identificação do vírus. A viremia na citomegalovirose estabelece-se geralmente com 14 a 21 dias após a infecção, podendo este período ser ainda mais curto em suínos com mais de três semanas de vida. Possivelmente, a não detecção do agente no sangue destes suínos aponta ausência de viremia no momento das coletas. A ausência de controle positivo eficiente durante a PCR, também é um agente complicador para a avaliação da efetividade desta técnica.

**Conclusão:** Dessa forma, o presente estudo demonstrou a ausência de Citomegalovírus no sangue dos animais estudados. Esta ausência, possivelmente deve-se a inexistência de viremia no momento das coletas, sendo também possível a não detecção ter ocorrido pela falta de controle positivo durante a execução da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase - PCR, o que seria necessário para verificar a eficiência do método para a amplificação dos ácidos nucleicos dessas amostras

**Palavras-Chave:** Citomegalovírus suíno, viremia, PCR.

**Colaboradores:** Hudson Holanda Andrade, Dalila de Carvalho Silva Gonzaga, Cleia Nunes de Oliveira, ANA PAULA PAIVA DE FARIA



## Conceitos e metodologias em pesquisa com indivíduos em situação de rua: uma análise bibliográfica

*Yara Peixoto Fidelis*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO DE ANDRADE CALIL JABUR

**Introdução:** Este trabalho parte de um projeto maior a cerca dos indivíduos em situação de rua, buscará, a partir de uma pesquisa bibliográfica, um aprofundamento conceitual e metodológico a respeito de trabalhos e pesquisas realizadas com essa população. Partindo de conceitos mais tradicionais das ciências sociais em geral, consolidados principalmente em trabalhos a cerca da marginalização, vulnerabilidade e exclusão, dentre outros, esta pesquisa tentará — considerando outras pesquisas realizadas no próprio grupo e dos resultados da análise bibliográfica — ampliar as formas e as maneiras (metodologias) de análise a respeito do tema. De acordo com Costa (2005), a abrangência dos trabalhos a respeito de indivíduos em situação de rua é extensa devido, principalmente, ao seu caráter multidisciplinar. Nesse sentido, faz-se necessário um levantamento bibliográfico desta produção, no sentido de perceber tanto as perspectivas de referências como as escolhas metodológicas de abordagem e pesquisa. Por

**Metodologia:** A metodologia principal que utilizaremos será de pesquisa bibliográfica e de análise conceitual e metodológica a partir de uma seleção de dissertações e teses a respeito do tema. Os critérios de inclusão destes trabalhos ainda serão definidos, mas a escolha de pesquisas de pós-graduação (mestrado e doutorado) acontece em virtude de serem trabalhos de maior fôlego conceitual e metodológico. Nesse sentido, além da seleção dos textos, a pesquisa bibliográfica a ser realizada prevê a discussão conceitual de referências utilizadas nestas obras e o consequente aprofundamento destas a partir do diálogo com autores das ciências sociais e das ciências humanas. Como um escopo interessante e não menos importante, existe — em consequência deste trabalho ser parte de um projeto maior de pesquisa com indivíduos em situação de rua, materiais de pesquisa ainda embrionários (tanto na concepção como na prática) que também poderá ser utilizado. Devido a uma quantidade considerável de material áudio-v

**Resultados:** A partir de uma pré-pesquisa bibliográfica visando a elaboração desse projeto, percebemos obstáculos importantes em pesquisas com indivíduos em situação de rua. Primeiramente, nos chama a atenção a dificuldade em caracterizar esses sujeitos (moradores de rua, indivíduos em situação de rua, mendigos), a pluralidade conceitual na análise do contexto (exclusão, marginalidade, vulnerabilidade, desfiliação dentre outros) e a variabilidade metodológica dos estudos, que, em grande parte, apontam dificuldades e obstáculos (e também soluções) na elaboração e na prática de pesquisa com indivíduos em situação de rua. Faz-se necessário, portanto, diante de uma diversidade conceitual e metodológica em trabalhos com indivíduos em situação de rua, este trabalho de seleção e mapeamento, no sentido, primeiramente, de analisar a produção (em termos quantitativos) sobre a temática e a natureza destas pesquisas (vinculações, áreas, objetivos, dentre outros). Como desdobramento natural, tentaremos const

**Conclusão:** A partir de uma pré-pesquisa bibliográfica visando a elaboração desse projeto, percebemos obstáculos importantes em pesquisas com indivíduos em situação de rua. Primeiramente, nos chama a atenção a dificuldade em caracterizar esses sujeitos (moradores de rua, indivíduos em situação de rua, mendigos), a pluralidade conceitual na análise do contexto (exclusão, marginalidade, vulnerabilidade, desfiliação dentre outros) e a variabilidade metodológica dos estudos, que, em grande parte, apontam dificuldades e obstáculos (e também soluções) na elaboração e na prática de pesquisa com indivíduos em situação de rua. Faz-se necessário, portanto, diante de uma diversidade conceitual e metodológica em trabalhos com indivíduos em situação de rua, este trabalho de seleção e mapeamento, no sentido, primeiramente, de analisar a produção (em termos quantitativos) sobre a temática e a natureza destas pesquisas (vinculações, áreas, objetivos, dentre outros). Como desdobramento natural, tentaremos const

**Palavras-Chave:** População em Situação de Rua, Pesquisa Bibliográfica, Material Áudio Visual, Metodologia, produção científica

**Colaboradores:** Colaboração entre o professor orientador e a referida aluna



## Análise do polimorfismo da região promotora do gene do fator de crescimento vascular endotelial – VEGF (-2549 del/ins 18pb) em pacientes com Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico e Aneurisma Intracerebral

*Yara Teixeira Vidal*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RODRIGO HADDAD

**Introdução:** Aneurisma Intracerebral é uma condição anormal dos vasos intracranianos que podem apresentar um enfraquecimento de suas paredes, ficando estas propícias à ruptura e hemorragia. Essas condições hemorrágicas conhecidas como Acidentes Vasculares Encefálicos Hemorrágicos (AVEH) posicionam-se entre as doenças que mais acometem vítimas, levando ao óbito ou à incapacidade neurológica grave. Os fatores de risco para o AVEH são multifatoriais, dentre eles, elementos ambientais e de base genética. O fator de crescimento vascular endotelial (VEGF) atua em processos como a arteriogênese, neuroproteção, angiogênese e reparo de vasos. Polimorfismos no gene do VEGF são relacionados com os níveis de expressão desse fator, dentre eles o polimorfismo na região promotora -2549 (del/ins 18pb). Visto a importância do VEGF na manutenção da integridade dos vasos sanguíneos, está sendo avaliado a possível relação entre o polimorfismo VEGF -2549 (del/ins 18pb) com o Aneurisma intracerebral e o AVEH.

**Metodologia:** Trinta e nove amostras de pacientes acometidos com AVEH atendidos no setor de Neurocirurgia do Hospital de Base de Brasília e dezoito amostras de indivíduos controles saudáveis foram analisados nesse estudo. Para tal, 10mL de amostra de sangue de cada sujeito foram colhidos através de punção de veia periférica. O DNA de ambos os grupos de pacientes foram extraídos, para que a avaliação do polimorfismo na posição -2549 (del/ins 18pb) do gene do VEGF fosse executada. A reação de amplificação para região (posição -2549) onde está localizada a deleção/inserção no gene do VEGF foi realizada pela técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). A análise da reação foi efetuada por eletroforese em gel de poliacrilamida, observando-se o padrão de bandas. Após a realização das PCRs foram aplicados testes estatísticos adequados para avaliar a relação dos polimorfismos (deleção ou inserção) com a doença supracitada.

**Resultados:** Dentre as 39 amostras de DNA dos pacientes acometidos com AVEH, observou-se uma maior frequência do genótipo VEGF DD 18pb no grupo de pacientes acometidos com AVEH ( $f = 0,3846$ ) quando comparados com o grupo de indivíduos saudáveis ( $f = 0,0556$ ) ( $p = 0,0113$ ). Os outros genótipos não apresentaram valores significantes entre os dois grupos do estudo. As análises das amostras de indivíduos com Aneurisma Intracerebral ainda estão sendo realizadas.

**Conclusão:** Considerando que o genótipo VEGF del/del 18pb foi relacionado com maiores níveis sorológicos de VEGF, esperava-se que este genótipo fosse mais frequente no grupo de indivíduos saudáveis do que no grupo dos pacientes acometidos com AVEH. No entanto, nas amostras estudadas, o genótipo VEGF DD 18pb foi considerado um fator de risco para AVEH. O presente estudo continua em andamento, no qual, um maior número de amostras de ambos os grupos ainda serão analisadas em relação a este polimorfismo, incluindo amostras de terceiro grupo de pacientes que apresentam Aneurisma Intracerebral.

**Palavras-Chave:** Polimorfismos, VEGF del/ins 18pb, Aneurisma Intracerebral, AVEH

**Colaboradores:** Daiani Cristina Cilião Alves, Eduardo Antonio Donadi, Hélia Carla Souza, Lusitano Brandão Ferreira, Izabel Cristina Rodrigues da Silva



## Análise de avaliações diagnósticas sobre conhecimentos em Pré-Cálculo, Cinemática e Cinética Química aplicadas a recém-egressos do ensino Médio

*Yasmin Mustafa*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIEL PERDIGÃO NASS

**Introdução:** O Cálculo Diferencial e Integral está presente no currículo básico de diversos cursos universitários, contudo, observa-se muita dificuldade entre os estudantes que ingressam na universidade e estabelecem ali o seu primeiro contato com o Cálculo. Diante desse quadro, existe necessidade de analisar as possíveis causas dos impasses que surgem durante este ciclo básico, e buscar alternativas para que o curso de Cálculo Diferencial e Integral seja concluído com eficiência, visando a assimilação dos principais conceitos e a capacidade de colocá-los em prática, tanto em situações cotidianas, quanto em um cenário específico de atuação profissional ou científica.

**Metodologia:** O objetivo desta investigação é determinar os temas em que os alunos do primeiro semestre na universidade registram menor rendimento, com um foco maior nos recém-egressos do Ensino Médio. Pretendemos identificar os principais obstáculos que os alunos recém-ingressos no curso de Licenciatura em Química da Universidade de Brasília encontram ao iniciarem o aprendizado de Cálculo. Para isso, analisamos os conhecimentos em matemática básica e pré-cálculo adquiridos previamente a partir de exames diagnósticos aplicados às turmas que ingressaram na universidade no segundo semestre de 2014 e no primeiro de 2015.

**Resultados:** O percentual de acertos médio no exame foi de 38% e 24% nas turmas ingressas no primeiro semestre de 2015 e no segundo de 2014, respectivamente, ou seja, o rendimento geral foi de 31%. Tal desempenho é considerado bastante baixo, levando em conta que a média esperada seria, ao menos, de 50% de acertos, e, ainda, tendo em vista que os conteúdos abordados são requisitos básicos para o curso de Cálculo Diferencial e Integral. O detalhamento da pesquisa indica as carências que os alunos possuem quando ingressam no nível superior e se deparam, logo no início, com o curso de Cálculo Diferencial e Integral, enfrentando dificuldades que têm origem no ensino básico e perduram durante a sua formação na universidade.

**Conclusão:** Concluiu-se haver a necessidade de mostrar aos estudantes que a matemática está presente no seu cotidiano e, aos que optam por seguir carreiras nas áreas de Ciências Exatas ou Engenharia, permeiam por completo o exercício profissional. Além disso, um curso de licenciatura tem como objetivo a formação de professores, por isso é determinante que os estudantes tenham a preocupação de assimilar os conteúdos e, ainda, futuramente, serem capazes de transmiti-los. Entendemos que uma possível solução é a mudança da abordagem, passando a ser mais interdisciplinar e menos demonstrativa, para apresentar aos alunos o conteúdo de forma que desperte o seu interesse e faça-o querer dominar uma ferramenta que pode ter diversas funções e entender as suas aplicações.

**Palavras-Chave:** Ensino de ciências, interdisciplinaridade, cálculo diferencial e integral.

**Colaboradores:** Não há.



## Dor lombar crônica primária em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico: Prevalência, características clínicas da dor lombar, fadiga corporal e força de preensão manual.

*Yasmin Santana Magalhães*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** WAGNER RODRIGUES MARTINS

**Introdução:** O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença auto-imune, inflamatória e crônica que ainda não possui etiologia conhecida. Um dos sintomas frequentes relatados por pacientes é a fadiga corporal, a qual pode contribuir para uma diminuição da capacidade física e cardiovascular, condições estas que podem provocar uma diminuição no desempenho das atividades de vida diária. Assim, a fadiga e força muscular se configuram como importantes variáveis para estimar capacidades funcionais em pacientes com LES. A dor lombar crônica (DLC) primária é outra condição de saúde também frequentemente relatada em pacientes com LES, sendo definida como dor na região lombar com duração superior a 7-12 semanas, podendo esta ser potencializada por doenças crônicas inflamatórias, como o LES. O presente estudo tem como objetivo determinar a prevalência da DLC e suas características clínicas, e o nível de fadiga e força muscular em pacientes com LES.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo transversal. A amostra até o momento consiste de 71 pacientes (homens e mulheres adultos) atendidos no Ambulatório de Reumatologia do Hospital Universitário de Brasília. Para determinar a prevalência foram considerados pacientes com diagnóstico de LES (sem restrição do tempo de diagnóstico), com DLC com duração maior que 3 meses (dor recorrente/persistente) e que estavam sendo atendidos regularmente pela medicina do Ambulatório de Reumatologia. A avaliação da amostra foi realizada por 3 examinadoras, as quais aplicaram, por meio de entrevistas, um questionário semi-estruturado (elaborado pelos autores) relativo às características clínicas da dor lombar, hábitos de vida e variáveis sócio demográficas. Para determinar a fadiga foi utilizada uma Escala de Severidade da Fadiga (FSS). Avaliação da força muscular foi realizada medindo-se a força de preensão palmar por meio de um dinamômetro isométrico.

**Resultados:** Resultados: No total de 70 indivíduos avaliados, 13 apresentaram DLC (11 mulheres e 2 homens), o que resultou numa prevalência de 18%. A média da idade apresentada foi de  $\pm$  50 anos, altura de 1,61m, IMC 25,33%. Em relação à caracterização da amostra 15,30% relataram realizar algum tipo de atividade física. Das comorbidades auto relatadas a HAS foi a de maior prevalência, com 69,2%. Na auto avaliação da saúde 38,46% consideraram boa, 46,15% regular e 15,39% ruim. O SLEDAI demonstrou estágio inativo do LES em 69,23%, ativo em 23,07% e grave em 7,69% dos indivíduos. Em relação à duração da doença 46,17% possuem LES > 6 anos e < 10 anos e 30,76% >1 ano. No momento da avaliação 38,46% relataram possuir DLC >10 anos e 30,76% há cerca de 1 ano, sendo de intensidade leve para 23,07%, forte para 30,76% e moderada para 46,15 % dos pacientes. A média da pontuação no FSS foi de 4,55. No teste de preensão palmar a média dos resultados foi de 24 Kg no membro direito e 26 Kg no membro esquerdo.

**Conclusão:** O presente estudo demonstrou uma prevalência de 18% de DLC em pacientes com LES. Estudos mostram que variáveis relacionadas à dor lombar crônica e a baixa qualidade de vida podem estar associadas modulação da DLC crônica em pacientes com LES. As pontuações no FSS superior a 4,0 sugerem que a fadiga pode afetar adversamente a capacidade dos indivíduos em se envolver em atividades físicas e sociais. Os resultados do FSS no presente estudo com média de pontuação de 4,5 corroboram com achados em estudos anteriores que relataram FSS em pacientes com LES variando entre 4,6 – 5,3. Os resultados da força de preensão palmar se encontram dentro da faixa de normalidade da idade da amostra do estudo.

**Palavras-Chave:** Lúpus Eritematoso Sistêmico, dor lombar crônica, fadiga corporal, preensão palmar.

**Colaboradores:** Kedma Neves Rodrigues<sup>1</sup>, Raíssa Sudré Cezarino<sup>1</sup>, Licia Maria Henrique da Mota<sup>2</sup>, Talita Yokoy de Souza<sup>2</sup>, Wagner Rodrigues Martins<sup>3</sup> <sup>1</sup>Acadêmica do curso de Fisioterapia – Universidade de Brasília – Campus Ceilândia <sup>2</sup>Médica- Reumatologista- Hospital Universi



## Avaliação da expressão da enzima CYP 3A4 pela ação agonista de extratos de drogas vegetais no receptor de pregnanos X (PXR).

*Yasmin Silva de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** LUIZ ALBERTO SIMEONI

**Introdução:** O Brasil é fonte de muitas espécies vegetais que desempenham importante papel na medicina popular, para garantir o acesso da população a fitoterápicos caracterizados por sua eficácia, segurança e qualidade, foram adotadas políticas públicas que resultaram em publicações como a RDC 10/10 a qual foi substituída pela COFID (Coordenação de Medicamentos Fitoterápicos e Dinamizados). Estudos recentes em nosso Laboratório mostraram que 4 drogas vegetais constantes na RDC 10/10 tiveram ação agonista em PXR - receptor nuclear que exerce função crucial na homeostase de metabolização e eliminação de xenobióticos por meio da regulação de enzimas do citocromo P450, especialmente a CYP3A4. Considerando que há, ainda, muito que se pesquisar sobre as interações medicamentosas entre drogas vegetais e medicamentos, principalmente quanto à ativação do PXR, o objetivo deste trabalho foi avaliar a indução da expressão da CYP3A4 pela ação agonista dos extratos no PXR.

**Metodologia:** As drogas vegetais utilizadas foram compradas em estabelecimentos comerciais, preparados chás conforme a RDC 10/10 e liofilizados. Foram utilizadas: macela (*Achyrocline satureoides*), calêndula (*Calendula officinalis*), assa-peixe (*Vernonia ssp.*) e alcachofra (*Synara scolimus*). Os extratos foram avaliados quanto a sua toxicidade pelo método MTT (brometo tiazolil azul de tetrazólio) e as concentrações máximas dos extratos que não são tóxicas às células HeLa foram as seguintes: Macela - 150µg/mL, calêndula - 100 µg/mL, assa-peixe - 80 µg/mL e alcachofra - 200 µg/mL. Essas concentrações foram usadas para o ensaio de gene-repórter a fim de avaliar seus efeitos na maquinaria transcricional do PXR. Células HepG2 (carcinoma de fígado) foram cultivadas e tratadas com os extratos nas concentrações determinadas pelo método MTT e para a determinação da expressão da proteína CYP3A4 foi feito um ensaio de Western Blotting.

**Resultados:** Todos os extratos estudados já foram, em trabalhos anteriores no nosso Laboratório, evidenciados como ativadores de PXR. Os resultados do ensaio de Western Blotting sugerem que há indução da expressão da proteína CYP3A4 pela ação agonista dos extratos no receptor PCR.

**Conclusão:** Resultados anteriores do nosso Laboratório indicaram que há a ativação do receptor PXR pelos extratos estudados. O objetivo deste plano de trabalho foi evidenciar a indução da expressão da proteína CYP3A4 pela ativação do PXR. Os resultados dos ensaios de Western Blotting indicam que há indução da expressão da proteína pela ativação do PXR pelos extratos estudados. Entretanto, estudos mais aprofundados devem ser realizados a fim de melhor esclarecer essa indução.

**Palavras-Chave:** Drogas vegetais, PXR, CYP3A4, HepG2, Western Blotting.

**Colaboradores:** Natália Cardoso Santos, Gleice Rocha Ferreira Borges, Lia Nara de Moraes Guazzelli, Mariella Guimarães Lacerda, Pedro Goes Mesquita, Flora Aparecida Milton, Rilva Grigório Pinho Soares, Marie Togashi, Dâmaris Silveira, Francisco de Assis Rocha Neves



## Recuperação pós-anestésica em macacos-prego cativos (*Sapajus libidinosus*): comparação entre propofol e isoflurano

*Yasmin Vilela Guimarães*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** RICARDO MIYASAKA DE ALMEIDA

**Introdução:** Na Medicina Veterinária de primatas é de grande importância a escolha da técnica anestésica, pois como esses animais apresentam agilidade e agressividade, a anestesia geralmente é necessária para a realização de procedimentos clínicos ou experimentais. Os fármacos dissociativos resultam em período de recuperação prolongado e de má qualidade, o que limita seu uso em animais de difícil manejo ou que precisam ser rapidamente reintegrados ao grupo. Nesse aspecto, o isoflurano é um anestésico que apresenta rápidas velocidades de indução e recuperação em razão de seu baixo coeficiente de partição sangue/gás. Por sua vez, o propofol também é um anestésico que possui características desejáveis como rápida indução, bons planos anestésicos, recuperação tranquila e boa estabilidade hemodinâmica. Dessa forma, os períodos de recuperação pós-anestésica do propofol e do isoflurano foram avaliados e comparados a fim de considerar o uso desses fármacos na contenção química dessa espécie.

**Metodologia:** Este estudo foi aprovado pelo CEUA-IB/UnB (UnBDOC 49022/2014). Vinte e seis macacos-pregos de 16 (8 a 40) anos e  $2,97 \pm 0,97$  kg foram pré-medicados com midazolam e distribuídos em 2 grupos, que receberam isoflurano (GI) ou propofol (GP) como anestésicos de indução e manutenção. A anestesia foi interrompida após 60 minutos, e os macacos foram observados até o completo retorno da consciência e atividade motora, conforme escala proposta: Bom (levanta a cabeça e senta sem cair, caminha sem cair, escala a grade na primeira tentativa), Regular (levanta a cabeça e senta após cair na primeira ou segunda tentativas, caminha após cair na primeira ou segunda tentativas, escala a grade na segunda ou terceira tentativas), Ruim (levanta a cabeça e cai muitas vezes até conseguir sentar, caminha após a terceira tentativa, não escala ou cai ao escalar a grade após terceira tentativa). Os tempos de indução, extubação e de recuperação foram registrados e comparados pelo teste t não pareado ( $P < 0,05$ ).

**Resultados:** Os tempos médios de indução anestésica foram  $191,10 \pm 85,13$  e  $95,25 \pm 19,98$  segundos, em GI e GP, respectivamente, com diferença significativa ( $P = 0,0010$ ). O tempo médio de extubação do GI ( $4,92 \pm 3,90$  min) foi significativamente menor ( $P = 0,0166$ ) quando comparado ao do GP ( $10,54 \pm 6,83$  min). Os tempos de recuperação anestésica não diferiram significativamente, com valores médios de  $50,23 \pm 22,89$  minutos no GI e  $60,00 \pm 16,83$  minutos no GP ( $P = 0,2270$ ). O período de recuperação foi classificado como Bom nos 13 animais do GI, enquanto que no GP, a recuperação recebeu score Bom em 7 animais, Regular em 3 animais e Ruim em 3 animais. Dois animais do GP apresentaram vômito durante o período pós-anestésico. A temperatura retal diminuiu ao longo da manutenção anestésica, com a ocorrência de hipotermia em ambos os grupos.

**Conclusão:** O isoflurano proporcionou o período de recuperação pós-anestésica de melhor qualidade, permitiu a extubação mais precoce e o restabelecimento mais rápido da atividade motora dos macacos que o propofol. No entanto, a temperatura corpórea dos animais deve ser monitorada, pois o quadro de hipotermia resultou em tempos prolongados de recuperação nos dois grupos.

**Palavras-Chave:** anestesia geral, isoflurano, macacos, primatas, propofol, recuperação anestésica.

**Colaboradores:** Yasmin Vilela Guimarães, Rosália Bezerra de Santana, Mariana Ribeiro Chaves, Cecília Azevedo Dias



## Análise da expressão do gene SIDT1 em pacientes com leucemia linfóide crônica

*Yelena Perevalova*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Biologia Celular

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** BEATRIZ DOLABELA DE LIMA

**Introdução:** As leucemias são uma subclasse de cânceres caracterizados pela expansão clonal anormal de células precursoras de uma linhagem linfóide, mieloide ou de células hematopoéticas. Leucemias são predominantemente subclassificadas em quatro classes, de acordo com duas características principais: a taxa de progressão da doença e a linhagem celular comprometida. O primeiro critério divide as leucemias em agudas (progressão rápida) e crônicas (progressão lenta), o segundo classifica as leucemias em linfóides e mielóides. Em 2013 nosso grupo identificou um gene, SIDT1, que é regulado negativamente em pacientes com três tipos de leucemia: leucemia mieloide crônica, leucemia mieloide aguda e leucemia linfóide aguda. O objetivo desse trabalho foi investigar se nas leucemias linfóides crônicas a expressão de SIDT1 segue o mesmo padrão dos demais tipos de leucemia.

**Metodologia:** Foram coletadas amostras de sangue periférico de 12 pacientes com leucemia linfóide crônica e de um indivíduo normal sem leucemia. Foi realizada a extração e análise da qualidade do RNA total. A quantificação de RNA (e depois do cDNA) foi realizada pela espectrofotometria utilizando Nanodrop 2000 (ThermoScientific). O RNA total foi convertido em cDNA utilizando o High-Capacity cDNA Reverse Transcription Kit (Life Technologies), seguindo as orientações do fabricante e utilizando a quantidade máxima de RNA permitida. A presença de cDNA foi confirmada por PCR convencional. Em seguida o padrão de expressão foi analisado por PCR em tempo real, utilizando o SuperScript III Platinum Two-Step qRT-PCR Kit with SYBR Green (Invitrogen), seguindo as orientações do fabricante, no equipamento da Applied Biosystems, modelo 7500 Fast. Foi utilizado controle negativo, sem cDNA ou RNA e como controle endógeno de expressão foi utilizado o gene housekeeping HPRT1. Os primers foram desenhados conforme sequ

**Resultados:** A quantificação de RNA total revelou que em 6 dos 12 pacientes a quantidade de RNA obtido era insuficiente para a continuação do experimento. Nos demais pacientes realizamos a transformação de RNA para cDNA com sucesso, e um gel analítico de um PCR convencional mostrou a amplificação, tanto do gene SIDT1, tanto do gene HPRT1. A análise dos resultados da PCR em tempo-real ainda não foi concluída.

**Conclusão:** Com esses dados, poderemos observar se o gene SIDT1 é negativamente regulado em pacientes de todos os quatro tipos predominantes de leucemias ou se a leucemia linfóide crônica segue padrão diferente de expressão. Como as bases moleculares dos cânceres são complexas, a identificação de um gene que está negativamente regulado em todos os subtipos das leucemias abre um novo caminho para o entendimento da fisiopatologia da doença.

**Palavras-Chave:** Leucemia, SIDT1, LLC

**Colaboradores:** Ricardo Camargo, Juliana Mazzeu





## O sentimento do povo: a poesia social e política de Carlos Drummond de Andrade

*Ygor Fernandes Leite*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de História

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANDRE PEREIRA LEME LOPES

**Introdução:** Os poemas de Carlos Drummond de Andrade presentes em *Sentimento do mundo* e *A rosa do povo*, publicados respectivamente em 1940 e 1945, são sem sombra de dúvidas alguns dos mais conhecidos e mais debatidos de sua extensa obra. Pode-se perceber, nestas obras especificamente, um grande teor de crítica à situação política e social estabelecida no Brasil e no mundo, posição aparentemente paradoxal do autor, tendo em vista que o momento de produção e publicação destas obras de teor tão crítico insere-se no período em que ele passa como funcionário do Estado, de 1934 a 1945, na função de chefe de gabinete do Ministro da Educação Gustavo Capanema. Analisei, portanto, a poesia de Drummond durante o Estado Novo como a forma que o poeta encontrou de se posicionar diante do sistema que ele tanto criticava e discordava, mas ao qual, paradoxalmente, fazia parte como mais uma de suas engrenagens, caracterizando-os como a maior expressão da resistência espiritual e intelectual do poeta.

**Metodologia:** Como método de pesquisa, fiz a leitura e análise destas duas obras não como reflexo estático de uma realidade dada e vivida pelo autor, mas como produção engajada e interessada com a mudança do mundo, como uma forma alternativa de participar dos debates políticos de seu tempo e de denunciar os problemas que o autor observava, atuando, como bem coloca Daniel Faria (2006, p. 72), pela “via oblíqua do ato ficcional”. Partindo das definições de autores como Hans Robert Jauss e Octavio Paz sobre as formas de ler poesia, tratei os poemas de Drummond como evento, como uma forma de discurso ativo e interessado na transformação do mundo a sua volta.

**Resultados:** Como resultado principal da pesquisa, pude verificar que a relação entre literatura e sociedade pode ser bem mais complexa do que comumente se afirma, pois existem inúmeras possibilidades de relação entre texto e contexto para além da ideia de “representação”, abordagem que tem sido a mais utilizada por historiadores que se propõem a trabalhar com literatura. Percebi com minha pesquisa que a criação poética de Carlos Drummond de Andrade no período do Estado Novo revela um forte engajamento e sua resistência, quando a única forma de ação política que dispunha era refletir e escrever seus poemas. *Sentimento do Mundo* e *A rosa do povo* consagraram este instante único da vida do poeta, um momento em que seus anseios apontavam a necessidade de envolver-se nos acontecimentos de sua época, agir para transformá-los e construir um futuro melhor. E justamente por tê-los consagrado em poesia e enquanto houver quem se proponha a mergulhar em seus versos, estes anseios jamais morrerão.

**Conclusão:** O primeiro contato com o poema é sempre um mergulho. A leitura do poema exige um entregar-se à experiência do outro, um abrir-se para tudo aquilo que possa vir na torrente de palavras em que se realiza a poesia, é um ato que demanda a criação de um laço estreito com o sujeito poético, daí vem a grande dificuldade que a caracteriza. Ler um poema é abrir-se para comungar da mesma experiência da qual ele surgiu, ou seja, é estar apto a reviver o instante em que se deu a experiência criadora do poeta. Ler um poema sem entregar-se, sem mergulhar na experiência do poema, é evitar sua essência criadora. Creio que a constatação desta relação tão específica entre a poesia e o mundo pode fornecer, aos que se propõem a tomá-la como fonte de pesquisa, uma nova forma de abordagem que evite uma leitura empobrecedora da poesia, principalmente em um campo ainda tão marcado pela pretensa ideia de cientificidade e tão estranha aos temas mais subjetivos e individuais, como é o campo da História.

**Palavras-Chave:** Poesia. História. Drummond. Resistência. Estado Novo.

**Colaboradores:** Houve intensa troca de experiências teóricas com os demais membros do Laboratório de Estudos das Ficções do Tempo (Ladestuhistoficçotem) e devo citar especialmente os alunos de mestrado André Henrique Macêdo Ferreira, Ivana Medeiros Pacheco Cavalcante, Ro



## Estudos de permeação de formulação de minoxidil em células de Franz

*Yoan Rodriguez Quesada*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Ciências da Saúde

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCILIO SERGIO SOARES DA CUNHA FILHO

**Introdução:** Estudos de permeação/retenção cutânea in vitro têm ganhado grande interesse nos últimos anos devido aos benefícios da terapia tópica e à dificuldade de realização dos estudos in vivo. Estudos in vitro são uma importante ferramenta para avaliar o comportamento de formulações líquidas e semissólidas no que diz respeito à liberação, penetração e absorção do fármaco na pele, sendo úteis tanto no desenvolvimento de novas formulações, quanto na avaliação de desempenho de formulações já existentes e, também na comparação de diferentes formulações utilizando um mesmo fármaco. O minoxidil (MX), um derivado de piridina, foi inicialmente desenvolvido como um agente anti-hipertensivo oral, entretanto, observou-se que esse medicamento causava hipertricose, sendo potencial fármaco no tratamento da alopecia. Atualmente, o MX é aprovado para uso tópico na alopecia androgênica e utilizado em formulações nas concentrações de 2% e 5% (p/p).

**Metodologia:** Neste estudo, foram realizados ensaios de permeação em células de Franz adaptadas em uma nova formulação sólida de MX, com o intuito de atingir um composto à base do fármaco com melhores taxas de penetração e retenção no folículo piloso. Foi utilizada pele obtida a partir de orelhas de porco que permaneceu por 30min em contato com a solução receptora a fim de hidratá-la. A célula de Franz teve seu compartimento receptor preenchido com solução de tampão fosfato 0,01M, pH 7,4. No compartimento doador o MX foi adicionado em concentrações de 20mg/mL. As amostras foram coletadas após três horas e analisadas por cromatografia líquida de alta eficiência utilizando metodologia previamente validada. Ao final da permeação, determinou-se a quantidade de MXS retida no estrato córneo (EC), nos folículos pilosos (FP) e na epiderme (EP) através da técnica de tape stripping diferencial.

**Resultados:** O MX retido nos folículos pilosos foi 10 vezes maior na formulação sólida em relação à solução líquida de MX disponível no mercado ( $404 \pm 266 \text{ ug / cm}^2$  contra  $39,9 \pm 15 \text{ ug / cm}^2$ ).

**Conclusão:** Os resultados do estudo se mostraram promissores em relação à taxa de penetração e retenção da formulação no folículo piloso, o que sugere que formulações sólidas de uso tópico de MX podem trazer importantes benefícios para o tratamento da alopecia androgênica.

**Palavras-Chave:** minoxidil sulfato, estudos de permeação, alopecia androgênica, formulações sólidas

**Colaboradores:** Maria Aparecida Leite, Lívia Cristina Lira de Sá Barreto, Guilherme Martins Gelfuso



## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*) FRESCA E RESFRIADA COMERCIALIZADA NA CIDADE DE BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

*Yohanna Ferreira de Araujo*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** DANIELA CASTILHO ORSI

**Introdução:** A piscicultura brasileira vem crescendo nos últimos anos, resultando em maior oferta e maior consumo de pescado pela população brasileira. A tilápia se destaca por ser a espécie de água doce mais cultivada, correspondendo a 43,1% da produção nacional. Considerando que o Distrito Federal é o segundo mercado consumidor de pescado no país, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica da tilápia do Nilo fresca comercializada nos supermercados de Brasília e do gelo utilizado na sua conservação.

**Metodologia:** Foram realizadas análises microbiológicas em oito amostras de tilápia (quatro amostras de peixe inteiro e quatro amostras de filé) e nas amostras de gelo.

**Resultados:** As amostras de filé apresentaram uma contagem total de bactérias mesófilas ( $6,43 \times 10^4$  a  $1,78 \times 10^6$  UFC/g) e psicrófilas ( $2,60 \times 10^6$  a  $1,02 \times 10^8$  UFC/g) consideravelmente maior que as amostras de peixe inteiro. Na enumeração dos coliformes totais, duas amostras de filé indicaram falhas higiênico-sanitárias, com enumeração acima de  $1,0 \times 10^2$  NMP/g. Todas as amostras de tilápia estavam dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira para a contagem de coliformes termotolerantes e de *S. aureus*. Os resultados das análises moleculares mostraram que 5 amostras de tilápia (62,5%) estavam contaminadas com *Salmonella* spp. e impróprias para o consumo humano. Os resultados da avaliação microbiológica de 8 amostras de gelo, mostraram que 6 amostras (75%) estavam impróprias para o uso na conservação do pescado devido a presença de coliformes totais e de coliformes termotolerantes. A presença de *Escherichia coli* O157:H7 nas amostras de gelo mostrou que o gelo utilizado para a conservação e manuseio

**Conclusão:** Neste trabalho, os resultados da avaliação microbiológica de 8 amostras de tilápia fresca (peixe inteiro e filé) exposta ao consumo nos supermercados da cidade de Brasília, mostraram que 5 amostras (62,5%) foram reprovadas devido à presença da bactéria *Salmonella* spp., ou seja, mais da metade das amostras estavam impróprias para o consumo segundo a legislação brasileira. Esses resultados mostram uma provável contaminação com material fecal das águas dos tanques onde esses peixes são criados. Portanto, o monitoramento da qualidade da água dos criatórios é de suma importância para garantir a produção de peixes com qualidade e segurança alimentar. Os resultados da avaliação microbiológica de 8 amostras de gelo de manutenção do pescado, mostraram que 6 amostras (75%) estavam impróprias para o uso na conservação do pescado devido a presença de coliformes totais e de coliformes termotolerantes. A presença de coliformes termotolerantes (*E. coli*) é preocupante, pois indicou que a água possui

**Palavras-Chave:** tilápia, gelo de manutenção do pescado, qualidade microbiológica, análise molecular.

**Colaboradores:** Profa Dra. Izabel Cristina Rodrigues da Silva, Prof. Msc. Daniel Oliveira Freire



## Teores Químicos nos Gradientes de Vegetação do Cerrado

*Yolanda Xavier da Cruz Neres*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Florestal

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ALCIDES GATTO

**Introdução:** O solo é a estrutura responsável pela manutenção da vida na terra, sendo fundamental em processos como os biogeoquímicos, e sua formação depende de fatores como, clima, relevo, material de origem, organismos e tempo, influenciando diretamente em características físicas e químicas que por sua vez determinam a paisagem de uma determinada região. Tais características são facilmente observadas em biomas como o Cerrado, que possuem diversas fisionomias na sua vegetação, que por vezes são identificadas pelo solo, espécies existentes, estrutura e distribuição da vegetação, havendo uma correlação explícita entre solo e vegetação, e sabendo que a interferência do homem sobre esses elementos é corrente e extremamente impactante é necessário conhecê-los para um maior conhecimento das condições do solo, sendo esta uma ferramenta para embasar a tomadas de decisão quanto ao uso e manejo deste recurso. Diante do abordado, o objetivo do estudo é analisar os componentes químicos de quatro fisionomias d

**Metodologia:** O presente estudo foi realizado na estação ecológica e pesquisa, Fazenda Água Limpa (FAL) da Universidade de Brasília (UnB), localizada no Distrito Federal, nas coordenadas 15° 57' 18,8" S e 47° 55' 59,5" W, nas fitofisionomias cerrado sensu stricto, mata de galeria, campo limpo e vereda. Com o auxílio de um trado holandês, em cada área foram coletados cerca de 20 amostras simples para compor uma composta, sendo realizado quatro repetições para cada ambiente (60 amostras simples e quatro compostas, por área), as coletas foram realizadas nas profundidades 0-10, 10-20 e 20-40, em seguida as amostras foram secas ao ar livre e armazenadas em sacos de polietileno, sendo retirado, embalado e identificado cerca de 500 g de solo que foram encaminhadas para o Laboratório de Análise Química.

**Resultados:** Os solos do Bioma Cerrado são altamente intemperizados, havendo dominância de óxidos de ferro em algumas áreas, algumas características avaliadas, como, o pH das camadas 0-10 e 10-20 cm das áreas estudadas não apresentaram diferença estatística entre si, o que é diferente para a camada 20-40 cm, que apresentou diferença entre as áreas. A Capacidade de troca de cátions (t) foi estatisticamente igual para todas as fitofisionomias analisadas. Quanto a CTC (T) foi inferior para o campo limpo e ainda houve diferença estatística comparado com as demais áreas. Para o cerrado sensu stricto, campo limpo e vereda, os valores de pH não se diferenciaram entre as três profundidades. De modo geral, valores obtidos na análise química entre as áreas e as profundidades, estão de acordo com o encontrado na literatura, sendo relacionados com os processos de origem dos solos, e de fatores como a ciclagem de nutrientes, regime hídrico e granulometria do solo.

**Conclusão:** Dado exposto, informações sobre a qualidade química dos solos do Cerrado é de grande importância como componente dos ecossistemas, e que a modificação do seu uso, áreas nativas para qualquer outro tipo de plantio, deve considerar essas características que a área apresenta naturalmente, sendo este o ponto determinante para o seu manejo, uma vez que são diversos os danos ambientais e econômicos causados pelo mau uso do solo.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Agradecemos a valiosa colaboração da Pesquisadora Fabiana Campos Ribeiro, pela coorientação e análise estatística dos dados do trabalho.



## Vínculos e rupturas: histórias de vidas na rua

*Yure Rodrigues Araujo Martins*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade da Ceilândia

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** PEDRO DE ANDRADE CALIL JABUR

**Introdução:** Este trabalho é resultado de estudos prévios e experiências com moradores de rua em um centro comercial localizado em Taguatinga-DF e de visitas a centros de atenção específicos à população em situação de rua. O Local onde escolhi para fazer entrevistas e observação, é um espaço que abrange uma área comercial em Taguatinga, onde há grande rotatividade de indivíduos em situação de exclusão social, os dados etnográficos que trago na obra são resultado de um trabalho de campo envolvendo entrevistas, conversas informais e observação das interações que acontecem neste determinado local. O ato de escrever uma etnografia, requer que tenhamos um conhecimento prévio sobre a temática. Antes de mais nada, deixo claro que durante minha graduação e previamente à pesquisa, pude incorporar conhecimentos sobre a temática, lendo livros de autores reconhecidos como “Vidas ao léu: trajetórias de exclusão social”, obra de Sarah Escorel e “Corpos Urbanos errantes: Uma etnografia da corporalidade de mora

**Metodologia:** A partir da inserção no contexto de um grupo social de moradores de rua, que de forma fixa, permanecem em um dado território comercial em Taguatinga, foi criado vínculo com os indivíduos que ali permanecem, traçado a partir da quebra de pré-conceitos, pode-se estabelecer a cordialidade, onde a minha presença sempre foi querida e enaltecida pelos mesmos, havendo reciprocidade nas conversas informais, em decorrência das visitas, fortalecendo o vínculo a cada encontro o vínculo, consegui chegar mais longe do que os discursos prontos, mergulhando na subjetividade do grupo e das relações. Me embasei à uma técnica de abordagem, não encontrada em livros, experiência adquirida com vivências na periferia e em locais públicos na minha trajetória de vida, “o ato de saber chegar e conversar em qualquer lugar” que é pautada pela especificidade de cada ocasião, ou seja, a cada sujeito, a semântica das relações mudam, porém existem princípios que são essenciais à qualquer abordagem: Humildade, emp

**Resultados:** Mediante análise e percepção da realidade e de indagações pertinentes, pensei em propostas norteadoras, há de se fazer valer um dos princípios formadores do SUS: integralidade, que infelizmente se coloca de maneira pobre e ineficaz para a população em situação de Rua. Como citado bastante nos tópicos anteriormente discutidos, o consultório na rua é uma instituição que trata da população em situação de rua apenas no âmbito de saúde, até tenta fazer contribuições em outros âmbitos uma vez que tem como principal ferramenta tecnologias leves, entretanto sem o auxílio correto acontece de maneira muito pobre. Ao tratar desta população neste âmbito, o correto segundo o princípio da integralidade seria não se limitar ao tratamento da doença, mas as vertentes macrossociais que influenciam a vida deste indivíduo proporcionando assim um melhor estado de saúde. Tendo em vista a portaria nº 122 de 2012, sabe-se que as equipes de CR devem desenvolver ações compartilhadas e integradas às Unidades

**Conclusão:** Incluso juntamente com os resultados.

**Palavras-Chave:** População em Situação de Rua, Saúde Coletiva, Brasília, Exclusão, Vínculos

**Colaboradores:** A colaboração deste trabalho aconteceu entre o professor orientador e o referido aluno.



## Análise do sinal fonocardiográfico e identificação de padrões.

*Yuri Almeida de Oliveira*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Medicina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** HERVALDO SAMPAIO CARVALHO

**Introdução:**

**Metodologia:**

**Resultados:**

**Conclusão:**

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:**



## Indução de Modelos de Riscos de Sismos com Técnicas de Algoritmos Genéticos

*Yuri Cossich Lavinias*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Ciência da Computação

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO LADEIRA

**Introdução:** Prever terremotos é uma tarefa complexa. A dificuldade em entender suas variáveis e a inexistência de modelos matemáticos capazes de descrever completamente seus mecanismos e como estimá-los são alguns dos fatores que colaboram com essa complexidade. Essa pesquisa visa desenvolver métodos estatísticos de riscos de terremotos fundamentados em uma aplicação de Algoritmos Genéticos (GA). Neste contexto, o método é definido por um vetor de terremotos relativos a intervalo específico de localização e tempo, povoado com dados históricos disponibilizados pela Japan Meteorological Agency. Modelos de risco gerados por este método são analisados pelos seus valores de log-likelihood, como sugerido no Regional Earthquake Likelihood Model (RELM). O método é comparado com modelos gerados pela aplicação do algoritmo Relative Intensity (RI) e um modelo gerado a partir de dados aleatórios. Essa pesquisa foi realizada em cooperação com o Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Tsukuba.

**Metodologia:** Os modelos de riscos gerados por GA foram avaliados com a metodologia de testes proposta pelo Collaboratory for the Study of Earthquake Predictability (CSEP). Para padronizar as comparações, testes dos métodos foram realizados com dados de terremotos da mesma área do Japão. A área, denominada Kanto, foi definida como um grid 45x45 células (bins em inglês), correspondendo à região entre as coordenadas 34.8-37.05 Norte, 138.8-141.05 Oeste. A base de dados foi dividida pelos anos. Os cenários são regiões espaço/tempo. Para cada método, em cada cenário, foram gerados modelos de previsão de riscos de terremotos. O modelo proposto pode apresentar estados indeterminados. Através do Power Test, foi estimado o número de repetições suficientes para comparar, via teste t de Student, as médias dos valores dos testes dos modelos. As simulações foram realizadas com o framework de Algoritmos Genéticos DEAP (Distributed Evolutionary Algorithms in Python).

**Resultados:** Um modelo de risco consiste em uma distribuição do número de terremotos esperados em uma região geográfica. Os resultados obtidos visam analisar se os modelos do método proposto, GAModel, possuem performance competitiva em valores de log-likelihood quando comparados com os modelos do método do RI e com um modelo gerado a partir de dados aleatórios. Os valores de log-likelihood de cada um dos modelos, para todos os cenários, foram comparados via teste t de Student. Como esperado, o modelo aleatório apresenta resultados piores do que os resultados do GAModel. Em geral, foi possível observar que os modelos GAModel possuem valores de log-likelihood estatisticamente melhores ou iguais que os valores do modelo RI.

**Conclusão:** Os resultados obtidos indicam que a abordagem baseada em Algoritmos Genéticos é competitiva com o método RI e que o método GAModel, desenvolvido durante o projeto, apesar de precisar de aperfeiçoamentos, tem potencial para colaborar com estudos de previsão de riscos de terremotos. Os cenários estudados foram baseados na divisão dos dados históricos em região/tempo, sem considerar a magnitude dos terremotos. Como trabalho futuro propõe-se pesquisar a hibridização de modelos de riscos de terremotos com técnicas de GA que considerem a magnitude e conhecimento geofísico sobre sismos. Esse modelo híbrido deverá utilizar a modelagem sísmica Epidemic-type Aftershock Sequence (ETAS) para inferir a magnitude. A abordagem ETAS utiliza equações sísmicas, como a fórmula de Omori-Utsu que é uma relação empírica temporal entre ocorrências de terremotos e magnitudes.

**Palavras-Chave:** Algoritmos genéticos, sismos, terremotos, log-likelihood, CSEP, Relative Intensity Algorithm.

**Colaboradores:** Prof. Dr. Claus Aranha, Universidade de Tsukuba, Japão



## Venezuela e seus conflitos transconstitucionais em face da Corte IDH.

*Yuri Vinicius Assen da Silva*

**Unidade Acadêmica:** Faculdade de Direito

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO DA COSTA PINTO NEVES

**Introdução:** Em face do constante processo de globalização da sociedade mundial, surgem a cada dia colisões em níveis estatais e supra-estatais que atingem diretamente a eficácia internacional dos direitos humanos. Neste contexto, o surgimento da teoria do transconstitucionalismo, embasada nos conceitos de acoplamento estrutural e racionalidade transversal, é uma solução que promove o diálogo entre as diversas ordens jurídicas a fim de estabelecer pontes de transição para conversações constitucionais de modo a construir uma possibilidade de resolução de conflitos que não esteja submetida à hierarquização normativa através de um superordenamento. Tendo isto como pressuposto, este trabalho atém-se à pesquisa em torno da receptividade da jurisdição venezuelana por meio de um estudo de sua doutrina constitucional, fatos marcantes de sua história recente e decisões da Corte Interamericana de Direitos Humanos.

**Metodologia:** Metodologia, Partindo do método dedutivo e dialético, o presente trabalho propõe-se a realizar um estudo bibliográfico do conceito venezuelano de direitos humanos, passando por a sua doutrina do novo constitucionalismo latino-americano e, por fim, analisando a jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos. Deste modo, por fim, será possível concluir pela rejeição, acoplamento ou aceitação da jurisdição venezuelana às decisões da CIDH e à sua receptividade ao Direito Internacional Público.

**Resultados:** Os resultados obtidos pelo presente estudo apontam para a rejeição da jurisdição venezuelana às decisões da CIDH e, ainda, para uma tensão existente entre o seu novo conceito de constitucionalismo e as imposições no cenário internacional.

**Conclusão:** Cumpre observar que a Venezuela experiencia um momento de emancipação a partir da descolonização de suas instituições a partir do Novo Constitucionalismo Latino Americano. Deste modo, discute-se, também, a re-invenção do conceito de Direitos Humanos em face da realidade venezuelana o que, de certo, impossibilita um eventual entrelaçamento de ordens jurídicas. Esta re-invenção não representa, necessariamente, o descumprimento de acordos internacionais, mas sim a afirmação da soberania local e consecução da autodeterminação dos povos. Para o marco teórico do transconstitucionalismo, é necessário um entendimento recíproco entre as jurisdições que poderão resolver um eventual conflito e apenas o tempo poderá indicar se a evolução da doutrina venezuelana adotará uma postura de cooperação internacional ou de maior isolamento ao contexto globalizado.

**Palavras-Chave:** Transconstitucionalismo, Novo Constitucionalismo Latino Americano, Corte Interamericana de Direitos Humanos.

**Colaboradores:** Maurício Palma Resende





## Modelagem do escoamento de fluidos em meios porosos com interface magnética

*Yuri Zeniti Sinzato*

**Unidade Acadêmica:** Departamento de Engenharia Mecânica

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** FRANCISCO RICARDO DA CUNHA

**Introdução:** Na presente pesquisa um líquido viscoso em um meio poroso é deslocado por outro fluido menos viscoso (gás ou líquido). Neste caso a interface entre os fluidos pode se tornar instável, dependendo da velocidade de deslocamento e da razão de viscosidade entre os fluidos. O problema é de importância central em processos de recuperação de petróleo com base em bombeamento de água. A instabilidade da interface provoca a penetração da água através do petróleo, reduzindo significativamente a produtividade. Fenômenos semelhantes surgem em crescimento de cristais e fluxos em aquíferos. Saffman e Taylor (1958) foram os primeiros a investigar esse fenômeno, comumente conhecido como “Saffman-Taylor fingers. Rosensweig et al. (1978) verificaram que a mesma interface pode ser estabilizada quando um fluido magnético é utilizado para deslocar o fluido mais viscoso e um campo magnético paralelo a interface é aplicado.

**Metodologia:** O presente trabalho investiga a formação de instabilidades quando uma suspensão magnética desloca um fluido mais viscoso por uma matriz porosa, sob ação de um campo magnético oblíquo. Uma célula de Hele-Shaw é modelada como uma matriz porosa bidimensional. A formulação parte da equação de Darcy estendida para levar em conta a força magnética. Uma análise de estabilidade linear magneto-hidrodinâmica é usada para perturbações iniciais de pequena amplitude. O fator de amplificação é determinado em função dos parâmetros adimensionais – razões das forças magnética, gravitacional e capilar com a força viscosa – e do número de onda dos distúrbios. Para os casos em que a interface é instável, utiliza-se um método assintótico de expansão regular para obter uma solução analítica no limite examinado. Investiga-se como os efeitos não-lineares alteram o comportamento dinâmico em termos da taxa de crescimento ou atenuação das amplitudes de instabilidades na interface fluida.

**Resultados:** A análise de estabilidade linear magneto-hidrodinâmica mostra que a interface é instável quando a viscosidade do fluido de deslocamento é menor do que a do fluido deslocado. Dependendo da vazão de bombeamento a tendência é o fluido menos viscoso, com menor efeito de cisalhamento das paredes do meio poroso, penetrar no fluido mais viscoso gerando distúrbios na interface fluida. A tensão interfacial estabiliza a perturbação para distúrbios de pequenos números de onda (i.e. regime de capillary fingers). O campo magnético contribui para a estabilidade quando aplicado numa direção paralela à interface. Perturbações com número de onda próximo a um valor crítico crescem mais rápido e dominam sobre as demais. Efeitos não-lineares decorrentes do efeito do campo magnético aplicado intensificam a amplitude das perturbações na interface e quebram a simetria da penetração das instabilidades no caso de um campo oblíquo com relação a direção principal do escoamento.

**Conclusão:** Um critério de estabilidade foi definido em função dos parâmetros físicos do problema em regimes de comprimentos de ondas em que efeitos viscosos dominam forças de tensão interfacial e competem com forças magnéticas. A tensão interfacial limita a faixa de comprimento de onda que provoca instabilidade, fazendo um papel estabilizador para pequenas escalas de amplitude dos distúrbios. A aplicação de um campo magnético externo permite o controle da estabilidade da interface. Quando a perturbação é instável, o problema rapidamente evolui para um regime não-linear. O método assintótico de perturbações regulares forneceu uma solução analítica de segunda ordem do escoamento a qual caracterizou a transição, dominada por efeitos não-lineares, resultante dos efeitos da aplicação de um campo magnético externo ao escoamento.

**Palavras-Chave:** instabilidade hidrodinâmica, meios porosos, interface magnética, tensão superficial, solução assintótica, análise de estabilidade

**Colaboradores:** Prof. Yuri Dumaesq Sobral (MAT-UnB)



## Nanofotocatalisadores Verdes para aplicação em Reação de Oxidação Seletiva de Álcoois para Aldeídos

*Yuriana Lima Ilgenfritz de Araujo Rocha*

**Unidade Acadêmica:** Instituto de Química

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** MARCELO OLIVEIRA RODRIGUES

**Introdução:** O electrospinning é um processo simples, baseado na utilização de uma fonte de alta tensão e baixa corrente, conectada a um coletor, como uma placa metálica, e a uma agulha de uma seringa contendo a solução polimérica a qual se deseja obter as nanofibras. O fluxo de saída da solução é controlado por uma bomba. A oxidação seletiva de álcoois é uma das mais importantes reações mais importantes na química orgânica que vem sendo explorada em escala industrial para produção reagentes para laboratórios de pesquisa e intermediários para indústria farmacêutica e de química-fina. Aldeídos são compostos químicos de elevado valor agregado bastante utilizados na indústria de perfumaria e cosméticos. Em muitos casos esses compostos veem sendo obtidos através de reações estequiométricas entre do álcool com íons permanganato ou cromato, porém estes dois reagentes são caros e apresentam elevado toxicidade, além disso, em determinadas condições o processo oxidativo com essas espécies doadoras de

**Metodologia:** foram misturados, em temperatura ambiente, 1,5g de PVP (C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>NO), 2mL de isopropóxido de titânio Ti(OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>)<sub>4</sub>, 2mL de ácido acético CH<sub>3</sub>COOH, 5mL de etanol e 0,1423g de nitrato de cério hexahidratado, Ce(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O, em um béquer de 50mL, sob constante agitação. Foi necessário ajustar a viscosidade da solução para que esta passasse pela agulha (0,80x30mm) da seringa. A solução foi submetida a uma tensão de 10kV para assim, ao ligar o equipamento de electrospinning, programado para 3,5ml/h de fluxo, a solução seja atraída para a placa metálica coletora das fibras que foram formadas. b) As reações de Biginelli foram realizadas com a mistura de 0,06g de ureia, 0,13g de acetoacetato de etila, 0,10g de benzaldeído e 0,025g de catalizador. Os reagentes foram colocados em uma cubeta de 30mL para dar continuidade a reação no forno de microondas, programado para 600Watts e 90°C e diferentes tempos: 5, 15, 20, 25 e 30 minutos com a finalidade de observar com qual tempo seria obtido o melhor rendimento.

**Resultados:** A figura 1 apresenta imagens obtidas através da microscopia eletrônica de varredura mostrando a morfologia das fibras produzidas pelo método de Electrospinning em diferentes magnitudes. As reações de Biginelli apresentaram bons rendimentos sendo o melhor de 96% em 5 minutos no forno de microondas programado a 600W. Uma possibilidade para explicar essa diferença é o fato de que a reação da literatura referência foi suportada em nano tubos de carbono em prováveis condições ideais de reação e otimização, uma vez que este projeto está em fase de desenvolvimento e melhoria é provável que o catalizador não apresente o rendimento esperado.

**Conclusão:** as fibras de TiO<sub>2</sub> dopadas com cério apresentaram bons rendimentos frente aos testes catalíticos realizados com as reações de Biginelli. Deve-se acrescentar que o rendimento e a atividade catalítica dos produtos foram diferentes do esperado, pois não foram utilizadas fibras calcinadas, uma vez que ao fazer isso a quantidade de impurezas e demais compostos indesejados seria reduzida. Em decorrência da diferença entre área superficial entre as fibras dopadas e não dopadas, foi observado que o produto com cério apresentou maior atividade catalítica. Por fim, deve-se incluir que as observações acerca do método de electrospinning são favoráveis à utilização desse método para a produção das fibras, pois é possível produzi-las com diferentes morfologias controlando a viscosidade da solução, por exemplo.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Gabriel Cardoso, Matheus Serra Holanda e Ezgui Akan



## Avaliação da cobertura vegetal da sub-bacia do Ribeirão Mestre D'armas e avaliação das variações das métricas de seus fragmentos

*Zélia Malena Barreira Dias*

**Unidade Acadêmica:** UnB - Faculdade de Planaltina

**Instituição:** UnB

**Orientador (a):** ANTONIO FELIPE COUTO JÚNIOR

**Introdução:** As principais alterações na cobertura da terra do bioma Cerrado são atreladas aos usos agropastoris recentes, apresentando com fator relevante para os estudos de dinâmica de ocupação e de gestão de seus recursos naturais. A caracterização dos padrões espaciais de sua cobertura são importantes para a quantificação das modificações ecossistêmicas desse ambiente natural heterogêneo e biodiverso. O desenvolvimento tecnológico dos sensores orbitais foi responsável pelo monitoramento das mudanças da cobertura da terra desse bioma, especialmente por meio da integração de parâmetros biofísicos da vegetação de forma hierárquica. É dentro deste contexto que o presente trabalho está inserido, possuindo os seguintes objetivos: 1) realizar avaliação da cobertura vegetal da sub-bacia do Ribeirão Mestre D'armas, 2) avaliar as variações na métricas dos fragmentos naturais ao longo do período de 20 anos.

**Metodologia:** A primeira etapa deste trabalho foi a aquisição do Modelo Digital de Elevação (MDE) do sensor Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM), com a resolução espacial de 90 metros, gratuitamente, por meio pela página eletrônica: <http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>. Esses dados digitais passaram por procedimentos de pré-processamento para atenuar possíveis efeitos presentes nesses dados digitais, ocorridos, principalmente, durante o processo de obtenção das imagens. Esses dados foram utilizados para a delimitação automática da bacia hidrográfica, por meio da avaliação da cobertura da terra pelos sensores Landsat 5 (TM) e 8 (OLI), referentes aos anos de 1994, 2004 e 2014, tanto o mapeamento da cobertura vegetal, quanto para os padrões espaciais e métricas dos fragmentos naturais.

**Resultados:** Observou-se uma redução da cobertura natural em 20 anos, diminuindo de 112 km<sup>2</sup> em 1994 para 109 km<sup>2</sup> em 2014, o que representa uma taxa de substituição das áreas naturais de 0,15 km<sup>2</sup>/ano. Na região oeste, norte e noroeste da bacia, as principais alterações antrópicas foram as atividades agrícolas, predominantemente nas chapadas, áreas mais elevadas e planas. Contudo, essas mudanças foram mais marcantes entre os anos de 1994 e 2004, tendo um padrão de estabilização, ou com pouca redução até 2014.

**Conclusão:** Concluiu-se que as áreas disponíveis para as atividades agrícolas atingiram seu limite em 2004, predominantemente, nas chapadas. Além disso, a Formação Savânica apresentou perda de área efetiva, que foi ocupada pela Formação Campestre, que apresentou padrão de aumento de área. O crescimento da cobertura da Formação Florestal esteve mais relacionado às políticas de restauração ecológica das áreas de preservação permanente e a presença de unidade de conservação de proteção integral. Essa abordagem pode ser utilizada para integrar os padrões espaciais e temporais, proporcionando a ampliação do conhecimento referente ao funcionamento da paisagem do Cerrado.

**Palavras-Chave:** Fragmentação, formações vegetais, cobertura natural, bacia hidrográfica.

**Colaboradores:** João Paulo Sena Souza



**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:**

**Orientador (a):** JOSE GERALDO DE SOUSA JUNIOR

**Introdução:** Nestes 10 anos de curso de formação por vezes se deparou com casos de mulheres participantes do curso que sofriam com a violência doméstica, e ainda, se encontravam frente a um processo de aplicação da Lei Maria da Penha. Em concomitância ao projeto Promotoras Legais Populares, ocorre aos sábados, no núcleo de prática jurídica, o projeto Maria da Penha, que busca auxiliar mulheres em situação de violência familiar. Assim, busca-se a relação de ambas as formas de ação, para entender melhor como o curso auxiliou na vida dessas mulheres, e se o empoderamento adquirido durante o curso possibilitou que elas se enxergassem como sujeitos ativos de sua causa, tirando-as do papel de coadjuvante e percebendo o significado real de sua ação de busca por emancipação. Avaliando-o como ferramenta de auxílio à abrangência da Lei, e quiçá uma forma de amenizar os problemas ideológicos patriarcais presentes na vítima, para se entender como pessoa digna de uma vida sem violência.

**Metodologia:** As hipóteses foram testadas a partir de diálogos com mulheres que participaram do projeto Promotoras Legais Populares do Distrito Federal nos últimos 10 anos, e que antes, ou durante o curso, foram vítimas de violência doméstica e familiar, sendo concomitantemente assistidas pelo Projeto Maria da Penha, também situado no núcleo de prática jurídica da Universidade de Brasília. A partir de tais diálogos, buscou-se o entendimento de como essas mulheres lidaram com a situação de violência, e de que forma o curso de formação teve importância e as auxiliou, não apenas no enfrentamento direto da violência, mas também na continuidade de suas vidas, em sua auto percepção e nas escolhas que fizeram a partir do momento em que começaram a se enxergar como sujeitos de sua própria vida. Por fim, utilizou-se de levantamento de bibliografia feminista e sobre o direito achado na rua para concatenar os dados alcançados.

**Resultados:** A conexão estabelecida entre os projetos Promotoras Legais Populares e Maria da Penha se deu, nos últimos oito anos, apenas duas vezes (ambas no ano de 2009), apesar de serem projetos vizinhos, que ocorrem no mesmo espaço físico e que têm atuação no mesmo horário. Nessas duas zonas de confluência, ambas as atendidas pelos projetos de extensão se consideram, segundo entrevistas, vencedoras e conseguem reconhecer com mais facilidade as situações de violência contra a mulher no cotidiano, reconhecendo também formas de combater os problemas domésticos. Todavia, é possível observar que o ciclo da violência contra a mulher muitas vezes se demonstra interminável, já que em ambos os casos as assistidas voltaram a ter confronto de violência doméstica, atormentadas ainda pela violência do poder judiciário frente a seu sofrimento. Ambas voltaram a passar por atendimento do projeto Maria da Penha no ano de 2015.

**Conclusão:** Apesar da proximidade dos projetos e da pauta feminista de ambos os projetos de extensão, os projetos se reconhecem em searas, ideologias e abordagens diferentes, o que pode ser prejudicial às mulheres da região da Ceilândia que são assistidas pelo Núcleo de Prática Jurídica da Universidade de Brasília. Isso se demonstra com clareza quando se conversa com as mulheres que participaram concomitantemente de ambos os projetos, que deixam claro a importância de ambas as abordagens em suas vidas. A situação de violência contra a mulher, como se observa pela pesquisa de campo feita, é um ciclo contínuo, e não pode ser quebrado por terceiros, a quem cabe apenas papel de colaborador, sendo o empoderamento da mulher o principal alvo a ser buscado por projetos extensionistas, mantendo-se o entendimento de que a quebra do ciclo de violência seja também um processo íntimo, pessoal e individual, assim como seu conceito.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Ela Wiecko, coordenadora do projeto Maria da Penha. André Luís Oliveira, voluntário do projeto Maria da Penha. Duas Assistidas que participaram concomitantemente de ambos os projetos – Nomes mantidos em sigilo.



**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:**

**Orientador (a):** JOSE GERALDO DE SOUSA JUNIOR

**Introdução:** O objetivo dessa pesquisa é a identificação dos limites e possibilidades do projeto de extensão “Vez e Voz”. Como metodologia utilizada para o alcance desse objetivo foram utilizadas pesquisas bibliográficas, análises documentais, entrevistas e questionários. A pesquisa evidencia o Projeto Vez e Voz como resultado da atuação das Promotoras Legais Populares (PLPs) e busca identificar a influência dos marcos teóricos do Direito Achado na Rua e da Educação Popular, utilizados pelas PLPs, no projeto Vez e Voz. A presente pesquisa demonstra que, por meio da utilização desses referenciais teóricos, o projeto de extensão analisado possibilita a prevenção ao tráfico de pessoas entre crianças e adolescentes ao tentar se inserir efetivamente dentro do contexto da realidade social local.

**Metodologia:** A presente pesquisa tem como base metodológica investigações bibliográficas referentes ao enfrentamento e à prevenção ao tráfico de pessoas, à educação popular e ao Direito Achado na Rua. Análises documentais, questionários e entrevistas também serão realizados como contribuições empíricas. O principal método de abordagem utilizado aqui para a análise dos dados obtidos e formulação de hipóteses é o indutivo, que parte do particular para o geral. A partir da experiência da pesquisadora como participante do projeto e das respostas obtidas nas entrevistas e questionários realizados se faz o levantamento de hipóteses que possam responder aos problemas da pesquisa, utilizando-se, portanto, a indução, que parte do particular para o geral. Porém, ao formular hipóteses baseadas em contribuições teóricas é utilizada a abordagem dedutiva, partindo do geral para o particular para a tomada de conclusões.

**Resultados:** Entre os desafios estruturais encontrados, o projeto Vez e Voz apresenta dificuldades para lidar com a falta de recursos financeiros e com a pouca quantidade de integrantes. A pesquisa também demonstra que é necessário correlacionar os temas tratados durante as oficinas para que os estudantes identifiquem a relação entre os temas associados aos fatores de vulnerabilidade com a problemática do tráfico de pessoas, pois, por meio da análise dos questionários a eles/as aplicados e por meio de entrevistas com extensionistas, verificou-se que há dificuldade para que eles/as compreendam essa conexão. Porém, verificou-se, por meio das análises dos questionários, que o referido projeto de extensão alcança seu objetivo de prevenir o tráfico de pessoas ao informar crianças e adolescentes sobre como lidar com o problema. Os resultados apresentados são relevantes como meio de avaliação do alcance dos objetivos do projeto Vez e Voz e podem auxiliar na solução dos desafios identificados.

**Conclusão:** Diversas são as causas que podem levar crianças e adolescentes de Águas Lindas de Goiás a desejarem sair da cidade em busca de melhores condições de vida e acabar caindo na rede do crime organizado do tráfico de pessoas, seja para fins de exploração sexual ou exploração para fins de trabalho escravo, uma vez que a cidade enfrenta grande precariedade em todos os setores essenciais para a qualidade de vida: saúde, educação, segurança, saneamento básico etc. O que se pode fazer para melhorar a situação da cidade vai muito além do que um simples projeto de extensão pode fazer, mas este ao educar os/as jovens a partir da educação popular e dos preceitos do Direito Achado na Rua busca empoderá-los para que lutem por seus direitos e se reconheçam como cidadãos/as para que sejam sujeitos da transformação social não só de sua cidade, mas do todo que a engloba.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Júlia Rovey, ex-extensionista e atual voluntária. Lohanna Santiago, extensionista. Raquel Negreiros, Promotora Legal Popular. Rosa Maria Silva, Promotora Legal Popular. Valdir, Coordenador de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas em Goiás (CETP-GO).



**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:**

**Orientador (a):** JOSE GERALDO DE SOUSA JUNIOR

**Introdução:** Este trabalho aborda a luta das mulheres latino-americanas por direitos com um recorte nas aproximações entre o projeto Promotoras Legais Populares do Distrito Federal e os feminismos latino-americanos. Esta pesquisa foi construída com base na crítica às estruturas modernas de poder universalizantes, propostas como neutras. Os feminismos latino-americanos são apresentados como uma crítica para desconstruir o racismo e o eurocentrismo presentes na análise dos feminismos clássicos. As PLPs/DF realizam uma atividade política e social cada vez mais importante, e os feminismos latino-americanos mostram-se como um instrumento teórico e prático para desconstruir a exclusão histórica das mulheres de grupos étnicos ou raciais marginalizadas, inclusive dentro do próprio feminismo. A aproximação das diversas lutas feministas que vêm ocorrendo na América Latina, mesmo muitas vezes em disputa, é a riqueza atual de expressão de lutas por direitos na região.

**Metodologia:** A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e das minhas vivências como participante do projeto PLPs/DF, em 2013, e coordenadora em 2014. Pelo fato de a pesquisa defender uma epistemologia popular feminista, a princípio, pensei em adotar toda a escrita no feminino para destacar o protagonismo das mulheres, no entanto, as estruturas abordadas ao longo do trabalho, como colonialidade, direito, produção de saber, sempre foram protagonizadas por homens. Dessa forma, decidi utilizar em muitas passagens a linguagem binária, mesmo com todas suas limitações, ao organizar o mundo de maneira limitada às construções de feminino e masculino. Quando quis destacar a experiência e o protagonismo das mulheres, a linguagem utilizada foi no feminino. Também me incluí algumas vezes em momentos de fala como sujeita, pois senti que não poderia escrever somente na terceira pessoa.

**Resultados:** As PLPs/DF há 10 anos vêm se afirmando como um espaço físico e simbólico de fortalecimento, promoção de direitos e diálogos entre mulheres, para a construção de um direito em que as vozes femininas tenham alcance. A crítica às teorias clássicas feministas, para desconstruir o racismo e o eurocentrismo, encontra lugar nesse espaço de discussões. Por ser um espaço aberto ao diálogo, mulheres oriundas de contextos diversos dialogam, questionam, enfrentam-se, convergem, empoderam-se. Os feminismos latino-americanos mostram-se como um instrumento teórico e prático para tentar dar conta desta exclusão histórica, elaborando uma crítica para desconstruir o racismo e o eurocentrismo presentes na análise dos feminismos clássicos. Os feminismos, como pensamento crítico e proveniente de contextos diversos, precisam ser entendidos em contraposição à perspectiva da colonialidade e do paradigma da modernidade.

**Conclusão:** O discurso jurídico está sendo reconstruídos pelas mulheres latino-americanas, ao apropriar-se dele como um instrumento de transformação de suas realidades, no combate às desigualdades. Além de usá-lo para desmontar os modos em que o racismo e o sexismo se potencializam na América Latina. As ideias feministas e o direito, apesar de afinadas com as estruturas ocidentais e os seus vários predicados de opressão, podem ser utilizados como ferramentas para transformações possíveis de libertação, pois opressoras[es] e oprimidas[os] libertam-se em conjunto. As mulheres da América Latina e Caribe realizam uma atividade política e social cada vez mais importante e a riqueza atual dos feminismos latino-americanos, incluindo as PLPs/DF, é o turbilhão de diversidades e especificidades que vem surgimento de outras expressões de mobilizações de mulheres, em que articulam suas lutas contra conjuntos de exclusões e contradições específicos.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Livia Gimenes Dias da Fonseca



**Unidade Acadêmica:**

**Instituição:**

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

**Introdução:** O estudo da variabilidade da frequência cardíaca é um meio de se observar as correlações da função do sistema nervoso autônomo sobre o coração. Recentemente, percebeu-se que a complexa resposta autonômica aos diferentes estímulos é, não só o resultado de condições pré-existentes, mas também um potencial preditor precoce de inúmeras doenças. São os objetivos do estudo, correlacionar dados de variáveis do intervalo RR e questionários de “Avaliação do nível de estresse (ISSL)”, “Escala de ansiedade”, “Escala de resposta ao estímulo estressor (WIT)” “Escala de avaliação do nível de depressão” e “Escala de avaliação de assertividade (Ayres e Ferreira, 1995)” e “Escala de avaliação de enfrentamento (Inventário de Estratégias de Coping de Folkman e Lazarus-adaptado por Savoia et al-1976)”. Com essa correlação, busca-se observar as respostas de perfis autonômicos diferentes frente ao relaxamento mental.

**Metodologia:** Análise de 45 indivíduos de ambos os sexos, que respeitem os critérios de exclusão, onde o padrão de normalidade foi definido por eletrocardiograma de repouso normais. Os participantes assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os sujeitos do estudo preencheram as escalas de avaliação de nível de estresse (ISSL), a escala de resposta ao estímulo estressor, a escala de ansiedade, a escala de avaliação do nível de depressão (Inventário de Depressão de Beck) e a escala de avaliação de assertividade (Escala Brasileira de Assertividade - Ayres e Ferreira-1995). Em seguida, foram monitorados quanto à pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória e ECG durante testes.

**Resultados:** Durante a avaliação eletrocardiográfica foram usados quatro domínios propostos, entre os quais: Basal, relaxamento, pós-relaxamento e estresse. A correlação com o questionário de Ansiedade teve significância estatística com o %VLF Pós-relaxamento ( $p=0,028$ ), PAS Basal ( $p=0,022$ ) e PAS Pós-relaxamento ( $p=0,042$ ). Já o questionário de enfrentamento teve correlação significativa com a PAS Basal ( $p=0,0012$ ). O questionário de Depressão teve estatísticas com RR máximo Basal ( $p=0,009$ ), FC Basal ( $p=0,0021$ ) e FC Relaxamento ( $0,031$ ). Já a assertividade teve correlação significativa com CV (%) Pós-relaxamento ( $p=0,011$ ), FC Relaxamento ( $p=0,006$ ).

**Conclusão:** Conclui-se que as correlações com a Ansiedade e Assertividade tiveram correlação de todas variáveis como inversas, demonstrando que não há diferenciação de sua atuação sob as variáveis de relaxamento mental. Depressão teve correlação diversa em suas significâncias, sendo positiva com RR máximo basal, porém inversa com FC Basal e do Relaxamento. Já o Enfrentamento teve correlação positiva com as variáveis FR relaxamento e PAS Basal, mostrando significância no estado Basal do indivíduo.

**Palavras-Chave:**

**Colaboradores:** Sem demais participantes.