



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA INTEGRAÇÃO  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO

**De 4 a 6 de Outubro**

**Anais**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIII ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2016

04 A 06 de Outubro de 2016

COTA 2015/2016

**Reitor**

Prof. Dr. Antônio Guedes Rangel Junior

**Vice-Reitor**

Prof. Dr. José Etham de Lucena Barbosa

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

Prof.ª. Dra. Maria José Lima da Silva

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

Prof. Dr. Cidoval Moraes de Sousa

**Coordenação Geral de Pesquisa e Iniciação Científica**

Prof. Dr. Jose Germano Veras Neto

**Coordenação Geral de Pesquisa e Iniciação Científica**

Prof.ª. Dra. Beatriz Susana Ovruski de Ceballos

COMISSÃO ORGANIZADORA DO XXIII ENCONTRO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA DA UEPB

**Coordenação Geral**

Prof<sup>ª</sup>. Dr. Maria José Lima da Silva  
Prof<sup>ª</sup>. Dr. Beatriz Susana Ovruski de Ceballos  
José Germano Vêras Neto

**Comissão Organizadora**

Beatriz Susana Ovruski de Ceballos  
Carlos Alberto Chaves Júnior  
Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses  
Cidoval Moraes de Sousa  
José Germano Veras Neto  
Josélio dos Santos Sales  
Manoel Joaquim Isidro  
Maria Eunice Meira de Holanda Coutinho  
Sandra Maria da Silva Sousa  
Vânia Mineiro

**Comissão de alunos**

Aluizio Gonçalves da Silva  
Anderson dos Santos Ramos  
Caio Henrique Oliveira Pinto Brandão  
Fernanda Liegina da Silva Fernandes  
Igor Eloi Moreira  
Ivanise Gomes  
Marllon Rinaldo de Lima Andrade  
Rafael Galdino Ribeiro  
Rhian Vilar da Silva Vieira

**COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS DO EDITAL 2015/2016)**

**UEPB/CNPq**

**1. ÁREA: Ciências Exatas e da Terra**

**Prof. Dr. Daniel Marinho Pellegrino** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1C – Subárea: Matemática

**Prof. Dr. Francisco de Assis Brito** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1C – Subárea: Física

**Prof. Dr. Marco Aurélio Soares Souto** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Matemática

**Prof. Dr. Marta Maria da Conceição** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Química

**Prof. Dr. Ricardo Arlen Buriti da Costa** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Subárea: Geofísica

**2. Área: Ciências Biológicas**

**Prof. Dr. Leonaldo Alves de Andrade** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Botânica

**Prof. Dr. Maria Cristina Basílio Crispim da Silva** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Subárea: Ecologia

**Prof. Dr. Rejane Pereira Neves** – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Subárea: Microbiologia

**3. Área: Engenharias**

**Prof. Dr. Celso Augusto Guimarães Santos** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Engenharia

**Prof. Dr. José Jailson Nicácio Alves** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Subárea: Engenharia

**Prof. Dr. Marcia Maria Rios Ribeiro** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Engenharia Sanitária

#### **4. Área: Ciências da Saúde**

**Prof. Dr. Constança Clara Gayoso Simões Borba** – (FIOCRUZ) – Subárea: Saúde Pública

**Prof. Dr. Gilson de Vasconcelos Torres** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Enfermagem

**Prof. Dr. Kenio Costa de Lima** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Leão Pereira Pinto** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 D – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Lélia Batista de Souza** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 C – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Maria do Carmo Alves de Lima** – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Farmácia

**Prof. Dr. Roseana de Almeida Freitas** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Silvia Regina Arruda de Moraes** – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Fisioterapia

#### **5. Área: Ciências Agrárias**

**Prof. Dr. José Dantas Neto** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 B – Subárea: Engenharia Agrícola

**Prof. Dr. Lourival Ferreira Cavalcante** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 D – Subárea: Agronomia

**Prof. Dr. Rossana Maria Feitosa de Figueirêdo** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Ciência e Tecnologia de Alimentos

## **6. Área: Ciências Sociais Aplicadas**

**Prof. Dr. Bernadete de Lourdes Figueiredo** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 B – Subárea: Serviço Social

**Prof. Dr. Robson Antão de Medeiros** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Subárea: Direito

**Prof. Dr. Erivaldo Moreira Barbosa** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Subárea: Direito

## **7. Área: Ciências Humanas**

**Prof. Dr. Charliton José de Santos Machado** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 D – Subárea: Educação

**Prof. Dr. Iranilson Buriti de Oliveira** – Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: História

**Prof. Dr. Maria da Penha Coutinho** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 D – Subárea: Psicologia

## **8. Área: Linguística, Letras e Artes**

**Prof. Dr. Socorro de Fátima Pacífico Barbosa** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq nível 1 - Subárea: Letras

**COMITÊ INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS DO EDITAL 2015/2016)**

**UEPB/CNPq**

**1. ÁREA: Ciências Exatas e da Terra**

**Prof. Dr. Aldo Trajano Loureiro** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) –  
Subárea: Matemática

**Prof. Dr. Lourivaldo Mota Lima** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Bolsista de Produtividade CNPq Nível 2 – Subárea: Física

**Prof. Dr. Edvaldo de Oliveira Alves** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) –  
Subárea: Física

**Prof. Dr. Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira** – Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB) – Subárea: Computação

**Prof. Dr. José Germano Vêras Neto** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) –  
Subárea: Química

**Prof. Dr. Morgana Ligia Farias Freire** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
– Subárea: Física

**Prof. Dr. Elias Dias Coelho Neto** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) –  
Subárea: Estatística

**Prof. Dr. Francisco Siberio Bezerra Albuquerque** – Universidade Estadual da  
Paraíba (UEPB) – Subárea: Matemática

**Prof. Dr. Hermes Alves de Almeida** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) –  
Subárea: Geografia

**2. Área: Ciências Biológicas**

**Prof. Dr. André Luiz Machado Pessanha** – Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB) – Subárea: Zoologia

**Prof. Dr. Beatriz Susana Ovruski de Ceballos** – Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB) – Subárea: Microbiologia

**Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo** – Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Botânica

**Prof. Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves** – Universidade Estadual da Paraíba  
(UEPB) - Bolsista de Produtividade em pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Zoologia

### **3. Engenharias**

**Prof. Dr. Wilton Silva Lopes** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

**Prof. Dr. Valderi Duarte Leite** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 1C – Subárea: Engenharia

**Prof. Dr. Fernando Fernandes Vieira** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Engenharia

**Prof. Dr. José Tavares de Souza** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 1C – Subárea: Engenharia

### **4. Ciências da Saúde**

**Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em Pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Ana Claudia Dantas de Medeiros** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Farmácia

**Prof. Dr. Inácia Sátiro Xavier de França** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Enfermagem

**Prof. Dr. Sandy Gonzaga de Melo** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Fisioterapia

**Prof. Dr. Sérgio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Vanda Lucia dos Santos** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Farmácia

### **5. Área: Ciências Agrárias**

**Prof. Dr. Alberto Soares de Melo** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 2 – Subárea: Agronomia

**Prof. Dr. Pedro Dantas Fernandes** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1B – Subárea: Botânica

**Prof. Dr. Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea:



## **6. Área: Ciências Sociais Aplicadas**

**Prof. Dr. Antonio Roberto Faustino da Costa** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Comunicação Social

**Prof. Dr. Cidoval Moraes de Sousa** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Desenvolvimento Regional

**Prof. Dr. Roseane Patrícia de Araújo Silva** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Ciências Contábeis

## **7. Área: Ciências Humanas**

**Prof. Dr. Antonio Carlos de Melo Magalhães** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Filosofia

**Prof. Dr. Eliane de Moura Silva** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Educação

**Prof. Dr. Altemani Oliveira** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 1D – Subárea: Relações Internacionais

**Prof. Dr. Maria do Carmo Eulalio** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Psicologia

**Prof. Dr. Paula Almeida de Castro** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Educação

## **8. Área: Outros**

**Prof. Dr. Marcelo Gomes Germano** – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Subárea: Educação

## APRESENTAÇÃO

O **XXIII encontro de Iniciação Científica** apresenta-se como um momento singular da formação para a pesquisa na UEPB. O próprio tema do encontro ” Desafios da Integração Iniciação Científica/Graduação – Pós Graduação” reforça esta perspectiva.

A UEPB tem feito grandes esforços para manter os níveis de investimento em pesquisa, apesar dos cortes acentuados que tem sido feitos pelo governo federal. Apesar das dificuldades, a IC tem mobilizado mais de 400 professores orientadores e 516 alunos (bolsistas ), em projetos aprovados, além de mais de mil alunos não bolsistas.

Nossa preocupação é construir possibilidades de aprofundamento da interação da graduação-pós-graduação a partir da iniciação científica, para melhor e qualificar os nossos alunos. Acreditamos, como Carlos Chagas, que “a universidade é um local onde se ensina porque se pesquisa”.

Bom encontro a todos!



MARIA JOSE LIMA DA SILVA  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**



**XXIII  
ENIC**

# Programação

Dia 04/10

**Manhã 08h – 12h**

**Apresentações Prévias**

Dia 05/10

**Manhã: 08h**

Abertura: musical  
Palavras de abertura: **Prof. Dr. Maria José Lima**

**Manhã 09h**

Palestra Inaugural: “Desafios da Integração  
Iniciação Científica/Graduação – Pós Graduação”  
**Dr. Geraldo Nunes Sobrinho - CAPES**

**Manhã: 10h 30min:**

Mesa Redonda “Desafios e Perspectivas da  
Pesquisa para o Nordeste”

Membros: **Dra. Francilene Procópio Garcia**  
**Dr. Salomão de Sousa Medeiros**  
**Dra. Maria José Lima Silva**

Moderador: **Dr. José Germano Veras Neto**

**Tarde: 14h - 18h**

**Mini Cursos**

**Noite: 18h - 20h**

Edupeb (Editora da UEPB) exibição e venda de  
livros

---

**Dia 06/10**

**Manhã: 08h - 12h**

**Apresentações dos Trabalhos**

**Tarde: 12h – 13h**

**Lançamento do livro do Prof. Dr. José Mourão  
(Depmt. Biologia/CCBS/PRPGP)  
Título: “Etnobiologia, Etnoecologia e Pesca  
Artesanal”**

**Tarde: 14h – 18h**

**Apresentações dos Trabalhos**

**Noite: 18h e 30min**

**Eduepb (sorteio de livros no hall da Cia)**

**Noite: 18h e 30min**

**Reunião dos comitês para avaliação dos  
trabalhos**

---



**XXIII  
ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro

Universidade  
Estadual da  
Paraíba

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Mini Cursos

**1) Desafios de um Jovem pesquisador**

Ministrante: Dr. Pedro Dantas Fernandes

**2) Redação Científica em Tempos de Qualis**

Ministrante: Dr. Cidoval Morais de Sousa

**3) Do bagaço a Inovação: A biotecnologia na produção de Biocombustíveis**

Ministrante: Dr. Carlos Henrique Salvino Gadelha Menezes

**4) A Utilização de Geossintéticos em Obras de Engenharia**

Ministrante: Dr. Raimundo Leidimar Bezerra

**5) Reconhecimento de Padrões Fonéticos do Inglês como L2 Através da análise Acústica da Fala**

Ministrante: Dr. Leônidas José da Silva Jr.

**6) Princípios Básicos da Análise Funcional e Aplicações em Pesquisas Atuais**

Ministrante: Dr. Gustavo Araújo

**7) Etnoecologia e Conservação da Natureza**

Ministrantes: Dr. José Mourão / Dr. Rômulo Romeu

**8) A Matemática Financeira e os Sistemas de Amortização de Empréstimos e Financiamentos**

Ministrante: Dr. Douglas da Silva

**9) Bioecologia de Insetos Vetores (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) Teoria e Prática**

Ministrantes: Dr. Eduardo Barbosa Beserra / Msc. Renata da Silva Leandro

**10) Modelagem Molecular aplicada ao Planejamento Racional de Fármacos**

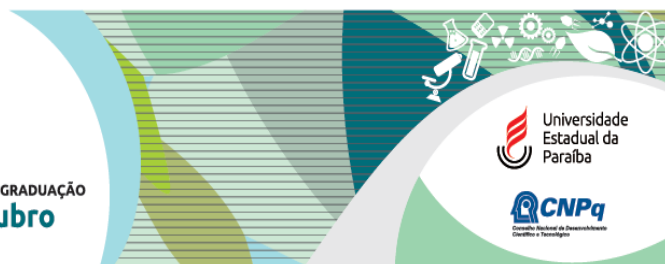
Ministrante: Dr. Francisco Jaime Bezerra Medonça / Msc. Frederico Fávaro Ribeiro



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
**De 4 a 6 de Outubro**



Universidade  
Estadual da  
Paraíba

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Resumos dos Trabalhos



XXIII  
**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
**De 4 a 6 de Outubro**



# Ciências Exatas e da Terra

# ANÁLISE DE FOURIER E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS

DAVIS MATIAS DE OLIVEIRA

**(Orientador)**

JOSÉ HÉLIO HENRIQUE DE LACERDA

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório tem por objetivo descrever de forma concisa as principais atividades realizadas no desenvolvimento do Projeto de Iniciação Científica – PIBIC, cota 2015/2016, do Departamento de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I, que tem como título Séries de Fourier e Aplicações na Resolução de Equações Diferenciais Parciais, estando este inserido na área da Matemática Pura e Aplicada. O citado projeto visou avançar em uma linha de pesquisa iniciada no trabalho anterior, a saber, PIBIC cota 2014/2015 intitulado: Estudo das Equações Diferenciais com Aplicações, tendo agora como foco principal a introdução ao estudo de algumas Equações Diferenciais Parciais (EDPs) que aparecem em problemas da Física, Engenharia e outras áreas, uma vez que tal estudo pode proporcionar ao estudante o contato com uma das mais importantes ferramentas da matemática aplicada. Além disso, sendo parte dos conteúdos dos cursos de pós-graduação, este contato pode ainda contribuir para reduzir o tempo médio da titulação de mestres e doutores. Entretanto, devido ao grande número de métodos utilizados na resolução de tais equações, nosso estudo esteve centrado no método de Fourier, cujos instrumentos principais são: a Série de Fourier e a Transformada de Fourier. Para tanto se fez necessária a introdução de certos conceitos matemáticos, bem como a justificativa de alguns teoremas, oriundos da Análise Matemática e da Álgebra Linear. Para melhor entendimento e coesão dos conceitos, dividimos nossa pesquisa em três etapas; na primeira, abordamos alguns conceitos básicos, os citados acima; na segunda etapa, estudamos a Série de Fourier e na terceira, investigamos a Transformada de Fourier e algumas aplicações desta e das Séries de Fourier na resolução de EDP's. Nossa proposta central foi buscar compreender onde e como estão alicerçadas tais teorias e de que forma elas são utilizadas nas resoluções de problemas das diversas áreas científicas, em especial fenômenos ondulatórios, de valor de contorno ou condições de fronteira. Para tal pesquisa, consideramos também o fato de que tais aplicações são pouco abordadas nos cursos de licenciatura em Matemática e acreditamos ser importante que o professor desta disciplina tenha pelo menos um pouco deste conhecimento para que se torne um profissional mais capacitado e possa melhor motivar os seus alunos a ingressarem nas áreas de estudos científicos. Ao final da pesquisa podemos observar que a realização deste projeto contribuiu ricamente para o amadurecimento e aprofundamento do graduando no estudo de alguns dos conteúdos da graduação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Séries de Fourier; Transformada de Fourier; Equações Diferenciais.



# GRUPOS DISCRETOS

VANDENBERG LOPES VIEIRA

**(Orientador)**

RENAN JACKSON SOARES ISNERI

**(Iniciação Científica)**

Um sistema de comunicação digital conecta uma fonte ao destinatário através de um canal que pode ser, por exemplo, uma fibra ótica, um disco de armazenamento, circuito integrado digital, etc. Quando do projeto de tal sistema uma das principais preocupações é o controle de erros de forma a garantir que a informação possa ser reproduzida. Em outras palavras, se uma mensagem recebida contém  $t$  erros, como detectar e corrigir esses erros e recuperar a mensagem enviada? É sob este enfoque que passamos a considerar a teoria dos códigos corretores de erros. Dentro do contexto de projetar sistema de comunicações digital em espaços homogêneos, em particular, em espaços hiperbólicos, é necessário estabelecer um procedimento para construção de reticulados hiperbólicos, como elemento base para construção de constelações de sinais geometricamente uniformes. É a partir desse procedimento que identificamos as estruturas algébricas e geométricas a fim de construir códigos geometricamente uniformes nos referidos espaços. O conceito de constelações de sinais GU foi introduzido por Forney. Um dos principais objetivos dos códigos geometricamente uniformes está relacionado com as construções de partições geometricamente uniformes e de códigos de espaço de sinais também geometricamente uniformes, em particular, dos códigos de classes laterais generalizados. Até recentemente existiam duas classes gerais de construção de constelações de sinais, a saber, a classe associada aos códigos de Slepian e a classe associada aos códigos reticulados. Essas duas linhas de pesquisa praticamente não interagiam entre si, dadas as especificidades e conceitos matemáticos inerentes. Todavia, como proposto por Forney, essas duas classes passaram a fazer parte de uma classe mais geral de códigos denominada códigos geometricamente uniformes. Desde então, muitos pesquisadores começaram a desenvolver pesquisas no sentido de prover a fundamentação matemática necessária, bem como de estabelecer as condições para generalizações e possíveis extensões dessa classe importante de códigos. Neste projeto, propomos um procedimento sistemático de construção de grupos discretos e, por conseguinte, a construção de reticulados obtidos a partir de tesselações hiperbólicas associadas a superfícies de Riemann compactas e orientáveis de gênero  $g$ . Esses grupos são identificados via isomorfismo com elementos de uma ordem em uma álgebra dos quatérnios. O procedimento que adotaremos permite construir conjuntos finitos de pontos discretos (constelações de sinais) sobre superfícies Riemanniana, bem como realizar seus respectivos rotulamentos. Até onde é de nosso conhecimento, a proposta de construir códigos hiperbólicos geometricamente uniformes não foi usada anteriormente no contexto da teoria da comunicação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Grupos; Tesselação; Ordens dos Quatérnios.

# FUNDAMENTOS DA TOPOLOGIA GERAL E APLICAÇÕES À ANÁLISE MATEMÁTICA

LUCIANA ROZE DE FREITAS  
(Orientador)

KEZIA PATRICIA MESTRE CARVALHO

(Iniciação Científica)

A matemática é uma área de conhecimento bastante ampla e o estudo da Topologia é de fundamental importância por ser pré-requisito básico em alguns ramos da matemática, como Análise Funcional, Geometria Diferencial, Equações Diferenciais e Álgebra. A Topologia surgiu a partir da tentativa de generalizar alguns conceitos e propriedades do conjunto dos números reais. Os conceitos de distância, convergência e continuidade são apresentados num contexto mais amplo, considerando uma classe mais geral de conjuntos. É um ramo da matemática que estuda as propriedades dos espaços topológicos e das aplicações contínuas nestes espaços. O estudo da Topologia atraiu a atenção dos maiores matemáticos do mundo durante os três últimos séculos e ainda continua sendo uma área de pesquisa dinâmica, com muitas questões interessantes em aberto. Este projeto teve como finalidade complementar os estudos de Análise, com ênfase nos elementos da Topologia, pois os conteúdos referentes a Análise Matemática abordado a nível de graduação no curso de Licenciatura em Matemática, são atualmente bastante incompletos. O objetivo principal desse trabalho foi estudar os principais conceitos e resultados da Topologia Geral, como as definições básicas acerca dos espaços topológicos, a saber, ponto interior, ponto de acumulação e fronteira de um conjunto. Analisar as propriedades dos espaços métricos bem como resultados famosos relacionados a estes espaços e dar atenção às aplicações, estudando alguns teoremas associados à Análise Matemática, tais como, o Teorema do Ponto Fixo de Banach, o Teorema do Valor Intermediário, o Teorema de Ascoli, entre outros. Ao longo do projeto a aluna assimilou os principais conceitos e resultados da Topologia Geral, além disso, desenvolveu habilidade em demonstrar alguns tipos especiais de resultados matemáticos, e através das aplicações, fez com que a aluna percebesse a importância deste estudo, despertando o seu interesse pela pesquisa, em especial na área de Análise. A metodologia utilizada foi a padrão da área, que consiste em estudos dirigidos e apresentações semanais de seminários com a finalidade de debater os temas estudados. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Espaços Métricos; Topologia Geral; Análise Matemática.

## **UTILIZANDO JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

ABIGAIL FREGNI LINS

**(Orientador)**

SINTIA DANIELY ALVES DE MELO, ANNA KAROLLYNA LIMA ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

Exploramos e abordamos em projeto anterior, intitulado Jogos Digitais na Educação Matemática, a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto da educação matemática a partir da exploração de jogos digitais. Originalmente, no atual projeto objetivamos apontar possibilidades metodológicas sobre o uso de jogos digitais nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática sobre os conteúdos contagem, polígonos e equações do primeiro grau. Ao longo do projeto, mudanças foram necessárias por limitações de feitura dos jogos digitais planejados, podendo somente ser desenvolvido o Jogo Digital Coleta Matemática referente ao conteúdo matemático contagem, apontando possibilidades de uso desse recurso digital como recurso didático que auxilie nos processos de ensino e de aprendizagem, visto que muitas escolas possuem Laboratórios de Informática que, por muitas vezes, são pouco utilizados. O Jogo Digital Coleta Matemática foi apresentado a alunos dos anos iniciais nas Escolas 1 e 2, assim como aos professores de Matemática e Informática das referidas Escolas. Questionários foram aplicados aos alunos e aos professores. Observação participante, notas de campo e fotografias foram utilizados. O Jogo Digital Coleta Matemática foi extremamente bem recebido pelos alunos de ambas as Escolas 1 e 2, nos relatando o quanto foi bom a eles brincar de pegar números, respeitando o princípio da contagem. Os professores de Matemática e de Informática das referidas Escolas elogiaram o Jogo Digital Coleta Matemática, reforçando a importância de termos na educação matemática jogos interessantes como este para o aprendizado e melhor compreensão dos alunos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Matemática; Jogos Digitais; Ensino Fundamental I.

# **INVESTIGANDO O USO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS COMO APOIO AO ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO**

BRAUNER GONCALVES COUTINHO  
**(Orientador)**

MACIEL DE SOUZA ASSIS

**(Iniciação Científica)**

A matemática está presente no cotidiano da sociedade nas mais diferentes atividades. No entanto, os resultados obtidos por pesquisas recentes sobre o nível de aprendizagem dos alunos em matemática nas três etapas da educação básica não têm se mostrado satisfatórios. Levando-se em consideração os dados obtidos pelos estudantes da rede pública de Monteiro-PB, estes dados são ainda mais preocupantes, apresentando-se abaixo da média estadual e nacional. Dentre os conteúdos pertencentes ao programa de matemática, o ensino de funções matemáticas pode ser considerado como um dos mais importantes. Seus conceitos são trabalhados desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior. Contudo, o estudo de funções matemáticas vem sendo apontado como um dos pontos de maior dificuldade tanto pelos alunos quanto pelos professores. De modo geral, um dos principais desafios enfrentados pelos professores está em associar o ensino de matemática com o dia a dia dos alunos. Por outro lado, estudos mostram que uso do computador com ênfase em sua aplicação para a educação favorecem e potencializam o processo de ensino e aprendizagem a partir da construção do conhecimento pelo aprendiz. Além disso, nos últimos anos o número de softwares educacionais nacionais vêm crescendo e o seu uso têm se tornado cada vez mais frequente nas escolas. O seu uso permite auxiliar e apoiar a construção do conhecimento tanto dos discentes como dos docentes. Desse modo, os professores de matemática podem buscar o uso de softwares educacionais como alternativa no processo ensino e aprendizagem com o objetivo de torná-la mais atrativa, propiciando ao aluno a construção do conhecimento por meio de um processo investigativo crítico e criativo. Este trabalho de pesquisa visa investigar as implicações do uso de softwares educacionais em atividades que relacionem o emprego de funções matemáticas com situações do cotidiano dos alunos. Mais especificamente, Dessa forma, esperamos contribuir para melhoria do processo de ensino e aprendizagem de funções matemáticas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Informática na Educação; Softwares Educacionais; Ensino de Matemática.

# **AS APLICAÇÕES DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS NA FÍSICA**

VALDECIR ALVES DOS SANTOS JÚNIOR  
**(Orientador)**

GILDENEIDE DA SILVA BRASILIANO  
**(Iniciação Científica)**

Equações diferenciais são também de interesse para não matemáticos, principalmente por causa da possibilidade de serem usadas para investigar uma variedade de problemas nas ciências físicas, biológicas e sociais. Desta forma é considerada uma ferramenta matemática de fundamental importância para o desenvolvimento científico, pois possibilita elucidar vários aspectos importantes do fenômeno. Esses tipos de equações, dando certas condições iniciais e de contorno, permitem muitas vezes, fazer previsões sobre como os processos naturais se comportarão em diversas circunstâncias. Mesmo as equações mais simples é capaz de explicar um fenômeno de forma muito próxima do real. De qualquer modo, a modelagem matemática e a experiência ou observação são criticamente importantes e têm papéis um tanto complementares nas investigações científicas. Desta forma neste trabalho teremos como foco principal caracterizar e entender analiticamente aplicações de equações diferenciais ordinárias em fenômenos físicos e apresentar um estudo inicial sobre o desenvolvimento dessas equações e como o seu estudo se tornou importante para as diferentes áreas de pesquisa em virtude de sua gama de aplicações. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Equações diferenciais ordinárias; Aplicações; Fenômenos Físicos.

# **INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS E APLICAÇÕES**

ALDO TRAJANO LOUREDO  
**(Orientador)**

JANDEILSON SANTOS DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A necessidade do estudo da teoria das equações diferenciais ordinárias é essencial para a formação de matemáticos com tendência para a Análise Matemática e de diversas áreas das ciências exatas e da natureza. Devido a necessidade cada vez maior da noção de equações diferenciais ordinárias, para que o estudante possa prosseguir o estudo da análise matemática é proposto neste projeto tornar essa noção presente ao estudante de matemática o mais cedo possível. O projeto tem como meta o incremento no desenvolvimento da pesquisa na área de Análise Matemática, mais especificamente, Equações Diferenciais Parciais de Evolução e Teoria do Controle. A finalidade principal deste projeto é estudar alguns tópicos das equações diferenciais ordinárias de maneira introdutória e fazer algumas aplicações, devido ao seu caráter introdutório. As Equações Diferenciais Ordinárias (EDO) constitui um importante e extenso campo de estudo na matemática pura e na matemática aplicada. Desejamos que o aluno adquira habilidades para entender as aplicações de forma concisa desta teoria e apreciar realmente o papel dessa teoria na resolução de problemas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoremas de existência de solução; estabilidade; aplicações.

## **PROBLEMAS ELÍPTICOS ENVOLVENDO NÃO-LINEARIDADES COM CRESCIMENTO DO TIPO EXPONENCIAL**

FRANCISCO SIBERIO BEZERRA ALBUQUERQUE  
**(Orientador)**

GEOVANE DE SOUZA FERREIRA JUNIOR, PEDRO MOREIRA DANTAS NETO, CICERO JOSE DA SILVA, JAIR DAMASCENA DE ARAUJO SANTOS  
**(Iniciação Científica)**

O presente projeto de pesquisa consiste em tratar de uma classe de problemas elípticos envolvendo a equação de Schrödinger não-linear acerca da investigação de resultados de existência, não-existência, multiplicidade, concentração e comportamento assintótico de soluções fracas para tais problemas. As principais características dessa classe de problemas são a presença de potenciais (pesos) que podem ser ilimitados, singulares na origem ou decaírem a zero no infinito (vanishing potentials ou potenciais massa zero), e o envolvimento de não-linearidades comportando-se no infinito como a função exponencial, ou seja, não-linearidades com crescimento do tipo exponencial conforme estabelecido por J. Moser e N. Trudinger. Nossa intenção é atacar esses problemas mediante abordagens variacionais tais como Teorema do Passo da Montanha (com e sem a condição de compacidade de Palais-Smale), Minimização Local (Princípio Variacional de Ekeland), Teoremas de Linking e etc, bem como abordagens não-variacionais via Teoria de Morse e Métodos Topológicos (Teoria do Grau), por exemplo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Métodos Variacionais; Análise Funcional; Problemas Elípticos.

# **FLUXO DE FLUIDOS EM SÓLIDOS POROSOS VIA MÉTODO INTEGRAL BASEADO EM GALERKIN (MÉTODO GBI)**

IVONETE BATISTA DOS SANTOS  
**(Orientador)**

MAYRA LINDSLAY VIEIRA VERAS, RONNAN BARBOSA DOS SANTOS, RAFAEL CUSTODIO LUNA DE SOUZA  
**(Iniciação Científica)**

O presente projeto tem por objetivo a aplicação de técnicas analíticas, integração direta, a problemas específicos envolvendo equações diferenciais ordinárias aplicadas a transferência de calor e massa em sólidos porosos com geometria arbitrária. Na formulação matemática, modelagem matemática, foi utilizado o método integral baseado em Galerkin, considerando o fenômeno de transporte de calor e massa simultâneo e desacoplado. Os resultados que estão sendo obtidos com a simulação do processo de difusão de calor e massa em corpos com geometria arbitrária (placa plana) deverão ser comparados com dados analíticos e experimentais, reportados na literatura. Através deste projeto pretende-se: permitir aos alunos uma maior atuação em várias áreas da Física-Matemática, Matemática Computacional e Engenharia, com a inovação da utilização de softwares para realização das simulações, e colocar à disposição da comunidade científica, importantes conhecimentos científicos, para que dessa forma, possam aplicar seus conhecimentos no âmbito do ensino e da pesquisa do Centro de Ciências e Tecnologia da UEPB. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Calor; Massa; Simulação.



# MÉTODOS ASSINTÓTICOS EM ESTATÍSTICA

DIVANILDA MAIA ESTEVES

**(Orientador)**

FELIPE MATHEUS GONCALVES COSTA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo da Inferência Estatística é obter informações sobre as características de um determinado conjunto de interesse (população), com base na informação obtida numa pequena parte deste conjunto (amostra). Para que essa generalização seja confiável, a pesquisa deve ser bem planejada, a amostra deve ser representativa da população (em quantidade e qualidade) e a modelagem estatística deve levar em consideração tanto a problematização, quanto o conhecimento prévio das características em estudo. Muitas técnicas estatísticas paramétricas são desenvolvidas baseando-se na normalidade das amostras, o que nem sempre se pode garantir. No entanto, sabe-se que se a amostra tem um tamanho "suficientemente grande", tais resultados podem ser usados em amostras de distribuições diferentes da normal, sem grandes perdas. Em Estatística, a área de Teoria Assintótica trata de analisar o comportamento de algumas estatísticas quando o tamanho da amostra tende a infinito. Vale ressaltar que, apesar da teoria ser desenvolvida considerando o tamanho da amostra tendendo a infinito, na prática trabalhamos com "grandes" amostras finitas. Então, torna-se natural pensar em quão grandes devem ser estas amostras para que os resultados sejam satisfatórios. Este projeto teve por objetivo estudar as formas de convergência estocástica, bem como alguns dos principais resultados assintóticos, como Teorema Central do Limite e a Lei do Grande Números, em algumas de suas versões, e ainda o comportamento assintótico de alguns estimadores e estatísticas de teste. Além disso, como base para o estudo dos Métodos Assintóticos foram utilizados conceitos matemáticos e probabilísticos como: Ordens de Magnitude, Expansões de Taylor, Funções Características, Modos de Convergência Estocástica, entre outros. O desenvolvimento de tais tópicos se deu através das apresentações de seus principais teoremas e das demonstrações dos mesmos. Após desenvolvida a teoria proposta, buscou-se aplicá-la através de dados simulados, utilizando-se do software R para realização de tal tarefa. Foram consideradas as distribuições de Poisson e Exponencial para visualizar graficamente o comportamento assintótico do estimador da média dessas distribuições. Ao fim do projeto pôde ser percebido o quão robusta é a teoria por trás desta área da Estatística, e do quanto é necessário ser dado o merecido reconhecimento as pessoas que dedicaram suas vidas para desenvolvê-la. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Inferência Estatística; Convergência Estocástica; Teoria Assintótica.

1.02.00.00-2 - Probabilidade e Estatística

# **ESTUDO DE ALGUNS PROBLEMAS ESPECÍFICOS DA DINÂMICA DAS POPULAÇÕES**

ELIAS DIAS COELHO NETO

**(Orientador)**

MARCKIS LYANDRO FARIAS DE LIMA, CRYSTIANE MEDEIROS FERNANDES, ITALO PEREIRA DA SILVA MEDEIROS, ANDREZA CAMPOS PRUDENCIO

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunidade neutra e não neutra; relação espécie-área; equações Lotka-Volterra.

## **MORTALIDADE INFANTIL NA MICRO REGIÃO DECAMPINA GRANDE, PB NO PERÍODO DE 2013 E 2014**

MACIO AUGUSTO DE ALBUQUERQUE  
(Orientador)

ALISSON DE LIMA BRITO, NAYARA FERNANDA DA SILVA LIMA, RODOLFO CRYSTIAN PEREIRA SILVA, DOUGLAS COSTA FRANCA  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se conhecer as causas e variáveis associadas à mortalidade infantil neonatal relacionadas com o óbito infantil de uma maternidade na microrregião de Campina Grande PB, no ano de 2014, de acordo com as informações obtidas no Instituto de Saúde Elpidio de Almeida (ISEA) PB. Foram feitos estudo descritivo envolvendo 5976 RN acompanhados até a alta. Foram analisadas variáveis maternas, do RN e variáveis da gestação, da procedência, do peso ao nascer, do parto, dos atendimentos e causas de óbitos. Foi feita uma análise descritiva dos dados, podendo assim observar diversos fatores associados à mortalidade neonatal. A partir dos resultados obtidos foi possível verificar quanto às patologias apresentadas durante a gestação, as mais prevalentes foram infecção do trato urinário (18%) e pré-eclâmpsia (14,5%), patologias frequentemente relacionadas à prematuridade. Dentre as causas de óbito, as mais frequentes foram prematuridade extrema (IG < 28 semanas) com 37 casos (31,2%); malformações congênitas múltiplas incompatíveis com a vida: 19 casos (16,2%), sendo 05 casos de anencefalia (26,3%); sepse neonatal tardia: 16 casos (13,6%) e sepse neonatal precoce (menos de 48 horas de vida): 11 casos (9,4%). Quarenta e seis (46) recém-nascidos tinham idade gestacional inferior a 28 semanas (prematuridade extrema). Quanto à procedência materna, 90 (77%) das mães eram procedentes de outros municípios, enquanto que apenas 27 (23%) eram do município de Campina Grande. Estes resultados servem como intermédio para demonstrar ao poder público, que há uma necessidade de se investir e ampliar os recursos na saúde pública, principalmente em setores de atendimento à gestante e a qualificação profissional, como forma de reduzir a mortalidade infantil, visando a igualdade e a melhora no sistema público de saúde. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** bioestatística; mortalidade infantil; saúde pública.

# **INFERÊNCIA BAYESIANA A DADOS DE LEUCEMIA LINFOBLASTICA UTILIZANDO ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA**

TIAGO ALMEIDA DE OLIVEIRA

**(Orientador)**

KILDERY TRUTA DINIZ,IGOR NATAN MATIAS DO NASCIMENTO,JONATHA FELIPE FARIAS,NATACHA NEVES

**(Iniciação Científica)**

O trabalho realizado nesse projeto teve como objetivo analisar por meio de modelos paramétricos bayesianos com aplicação em análise de sobrevivência, o tempo de vida de cada paciente de Leucemia, sendo implementadas por diversos métodos relacionados ao projeto. Na confecção do relatório final foi estudado com o orientado tópicos de inferência bayesiana, análise de sobrevivência paramétrica e semiparamétrica. Na confecção deste relatório não se obteve os dados reais desta forma se utilizou de dados da literatura para se realizar as análises, ademais os métodos elucidados neste relatório necessitam de maior amadurecimento do discente. Neste projeto o objetivo é utilizar o modelo semiparamétrico de Cox com abordagem bayesiana a dados de pacientes com leucemia e comparar os resultados e a interpretação com à inferência clássica para os métodos semi-paramétricos. Para atingir tais objetivos no relatório final se apresenta o que foi estudado tendo sido feito uma revisão sobre análise de sobrevivência e Inferência Bayesiana e a aplicação à dados de leucemia dos dados do exemplo do software OpenBugs (Spiegelhalter et al., 2007).

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sobrevivência; Tempo de vida; Inferência Bayesiana.

# **USO DE MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA IDENTIFICAR FATORES ASSOCIADOS A DOENÇA DE PARKINSON EM USUÁRIOS ASSISTIDOS PELO SUS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB**

ANA PATRICIA BASTOS PEIXOTO  
**(Orientador)**

ANA CAROLINA DAHER RIBAS GALVAO

**(Iniciação Científica)**

A prevalência de doenças crônico-degenerativas tende a aumentar com a idade, evidenciando uma população crescente com morbidades que potencializam grandes síndromes geriátricas, o que compromete a capacidade funcional dos idosos, dentre as várias moléstias que podem surgir ao longo do tempo de vida humana, têm-se destaque considerável a doença de Parkinson. O objetivo deste trabalho é caracterizar o perfil dos indivíduos portadores da doença de Parkinson do município de Campina Grande-PB e descrever as características sócio-demográficas de pacientes com a doença, por meio do uso dos modelos lineares generalizados. As variáveis analisadas no estudo foram, estadiamento, Escala Unificada para Doença de Parkinson, Estado Mental, Atividade diária, atividade motora e complicações dependiam do sexo, idade, tempo da doença e nível de escolaridade de cada indivíduo, todos os modelos ajustados aos dados foram adequados, de acordo com os gráficos de envelopes simulados obtidos. Os dados da pesquisa indicam um nível moderado da DP na população estudada e sua relação com a idade elevada, baixa escolaridade e sexo masculino demonstrando um maior declínio funcional e cognitivo para essas características nos indivíduos com DP e conseqüente comprometimento nas atividades de vida diária e qualidade de vida desses pacientes. Observa-se a necessidade de assistência multiprofissional ao paciente ainda na fase inicial da doença, principalmente a intervenção fisioterapêutica para retardar a progressão da doença, auxiliar na inclusão em grupos de tratamento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Capacidade funcional; Qualidade do ajuste; Envelopes simulados.

# **MODELOS DE REGRESSÃO PARA DADOS ASSIMÉTRICOS E DE CONTAGEM COM PROBLEMAS DE SOBREDISPERSÃO, INFLACIONADO DE ZEROS E VARIÁVEIS PREDITORAS QUALITATIVAS**

RICARDO ALVES DE OLINDA  
**(Orientador)**

CLEANDERSON ROMUALDO FIDELIS,ARTHUR OLIVEIRA COSTA,DANILLO BARROS CORDEIRO

**(Iniciação Científica)**

Modelos de regressão são muito utilizados nas mais variadas áreas de estudo. Modelos de regressão para dados de contagem integram um quadro especial de metodologias devido ao fato da variável resposta tomar apenas valores inteiros não negativos. A distribuição de Poisson é a mais conhecida, e a mais utilizada para modelar dados de contagem, no entanto sempre que existe sobredispersão, torna-se necessário recorrer a outras distribuições, nomeadamente à distribuição Binomial Negativa. Outro problema comum nos dados de contagem é o excesso de zeros na variável resposta. Os modelos de regressão inflacionados de zeros são amplamente usados para modelar esse tipo de dados. Estes modelos modelam as contagens como uma mistura de duas distribuições com dois processos subjacentes, um que trata do excesso de zeros modelado por uma massa pontual, e um outro que trata das contagens sendo modelado por uma distribuição de Poisson ou Binomial Negativa. Além disso, a variável dependente pode ser influenciada por variáveis qualitativas, dificultando assim a mensuração da variável, uma vez que essas indicam a presença ou a ausência de uma qualidade ou atributo. Uma forma de introduzir características qualitativas em modelos estatísticos consiste na utilização de variáveis dummy (fictícia, postiça), frequentemente chamadas de variáveis binárias ou dicotômicas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Modelos de Regressão; Sobredispersão; Inflacionado de Zeros.

# **DIAGNÓSTICO BAYESIANA DO TABAGISMO ENTRE OS ESTUDANTES DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS DA UEPB**

KLEBER NAPOLEÃO NUNES DE OLIVEIRA BARROS  
(Orientador)

ADENILSON BORBA LOPES DA SILVA, FABIO RODRIGUES BARBOSA, SANDRO LINS LOPES DE LUCENA  
(Iniciação Científica)

Atualmente, o tabagismo é uma vício responsável por milhares de mortes tais como câncer, doenças pulmonares, cardiovasculares e por derrames cerebrais, entre outras. Dentre as milhares de substâncias encontradas no cigarro é a nicotina, substância altamente viciante, responsável pela dependência. O tabagismo acomete, principalmente, jovens e adultos entre 14 e 49 anos. Devido as experiências e choques com a vida antes da universidade, muitos universitários acabam por se viciar no cigarro, muitas vezes associando o uso com o álcool e outras drogas. No presente trabalho, realizou-se amostragem estratificada, por curso, no Centro de Ciências Exatas (CCT) e demais estudantes da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O instrumento utilizado foi um questionário auto-aplicável com o intuito de minimizar problemas de não respostas, por conta do teor sensitivo do inquérito. A tabulação foi realizada com o auxílio do software SPSS e as análises com os softwares estatísticos R e OpenBUGS. Os modelos Bayesianos formam uma classe de métodos estatísticos capazes de ajustar as mais diversas categorias de dados, permitindo inclusive a predição de dados não observados. Estes modelos também podem incorporar informações de conhecimento diversos, tais como estudos anteriores ou de especialistas, em sua composição. O objetivo deste trabalho foi obter dados e estudar a distribuição da proporção de fumantes no CCT da UEPB, através de técnicas Bayesianas. Como resultados observou-se um alto índice de fumantes/ex-fumantes. O teste de Fagerström detectou uma dependência moderada entre os estudantes fumantes. O ajuste pelo modelo logístico aponta uma probabilidade de dependência maior entre os estudantes mais jovens. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Tabagismo; Amostragem Estratificada; Inferência Bayesiana.

# **UM MODELO DE DECOMPOSIÇÃO DE REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA PROJETOS NA INDÚSTRIA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS**

PAULO EDUARDO E SILVA BARBOSA

**(Orientador)**

ALISSON SANTOS DE SOUZA

**(Iniciação Científica)**

Ao analisarmos os atuais ambientes clínicos e hospitalares, podemos observar vários dispositivos hospitalares trabalhando de forma independente, fragmentada sem a capacidade de colaborarem entre si, perdendo assim a oportunidade de construir ambientes mais completos voltados ao paciente. Por exemplo, poderíamos agrupar dados de diferentes dispositivos para diagnosticar doenças através de métodos de seleção de dados, antes mesmo dessas doenças se manifestarem, ou até mesmo usar dados de dispositivos médicos para entender a dispersão de uma epidemia. Esse tipo de informação pode ser extraída através de ambientes mais inteligentes com dispositivos trabalhando de forma coordenada. Os Integrated Clinical Environments (ICE's) tentam diminuir essa fragmentação e centralizar os dados de diversos dispositivos em um único local, por isso são vistos como solução para o atual panorama organizacional de ambientes clínicos. O poder de monitoramento de um ICE pode variar de acordo com sua implementação, na teoria podemos falar de ICE's completamente autônomos capazes de até mesmo diagnosticar e tomar decisões por contra própria, ou de ICE's que resumem seu trabalho em formas simples de monitoramento, as aplicações são diversas, o que torna um ICE uma ferramenta poderosa. Visto o potencial dos ICE's, observou-se neles uma oportunidade de aprendizado e acima de tudo de contribuição.

Para entendermos melhor o funcionamento desse tipo de tecnologia passamos a estudar uma implementação open source de um ICE, chamada OpenICE. Depois de compreendermos seu funcionamento se viu abertura para maximizar o poder de monitoramento que essa ferramenta tem, que foi integrá-la a um sistema já existente chamado HAM capaz de se comunicar com dispositivos médicos pessoais. Com essa integração o OpenICE passa a monitorar não apenas dispositivos hospitalares, mas também dispositivos pessoais, abrindo assim o leque de opções e aplicações de um ICE no mundo real. Para descrever a construção dessa solução integrada esse relatório busca especificar os passos e as tecnologias necessárias para a elaboração de uma interface de comunicação entre esses dois sistemas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** conectividade; internet das coisas; engenharia de software.



# **ANÁLISE DE SINAIS VITAIS EM DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMATIZADOS**

KATIA ELIZABETE GALDINO  
**(Orientador)**

FERNANDA DE LIMA JORDAO

**(Iniciação Científica)**

O atual projeto teve como principal objetivo a criação de um software capaz de gerenciar dados com foco em medições médicas de dispositivos médicos. Tal propósito foi possível através da utilização de tecnologias tais como a framework de desenvolvimento integrado Qt Creator, o Bluetooth, o DBus, a norma ISSO/IEEE 11073 que possibilitou a comunicação entre dispositivos que a obedecessem, o Antidote – implementação de código livre da norma ISO/IEEE-11073, que por esse motivo foi uma das tecnologias mais focadas neste projeto, além disso, foi feito uso da metodologia ágil de desenvolvimento de software Scrum. Com o auxílio dessas ferramentas foi possível a criação do software o chamado Health Aggregator Manager (HAM), que é capaz de obter medições dos dispositivos médicos, registrar usuários, gerenciar os dados dos usuários obtidos através do cadastro de maneira pela qual cada usuário tenha seus próprios dados, guardá-los em um banco de dados criptografado, entre outras funções, permitindo a análise desses dados clínicos dos pacientes, melhorando e facilitando a tomada de decisões por parte dos profissionais de saúde. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Dispositivos Médicos; Análise; Sinais Vitais.

# **DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS DE COMPUTAÇÃO NATURAL EM APERFEIÇOAMENTO DE ESTRUTURAS PARA SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO SEM FIO**

WELLINGTON CANDEIA DE ARAUJO

**(Orientador)**

ALISSON PATRICK MEDEIROS DE LIMA, YGOR ALCANTARA DE MEDEIROS, ALLAN VILAR DE CARVALHO, LUCAS VALE FAUSTINO DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Este projeto apresenta a análise, definição e implementação dos algoritmos necessários para o processo de otimização em estruturas de dispositivos de telecomunicações, como FSS e antenas. Essas estruturas requerem, em sua análise de características espectrais, técnicas rigorosas e elevada complexidade computacional em sua implementação. Para superar o esforço computacional relacionado ao tempo de processamento das técnicas de onda completa, podem ser utilizadas como alternativa as técnicas de computação natural. Algumas características como robustez, generalização, adaptabilidade e rápida convergência contribuem para o aumento significativo do emprego destas técnicas em aplicações na área de comunicações móveis. Surge então como problema de pesquisa: como o custo computacional no projeto de dispositivos comunicações sem fio pode ser reduzido com o uso de técnicas de computação natural? Seguindo o objetivo geral do projeto foi analisado como as técnicas de computação natural podem ser utilizadas na redução de custos computacionais no projeto de dispositivos para comunicação sem fio. A metodologia de pesquisa utilizada nesse projeto é baseada em quatro grandes etapas: análise e busca de informações na literatura relacionada ao tema do projeto. Aqui, são utilizadas ferramentas essenciais, como o portal de periódicos da CAPES, IEEE e ACM, bem como livros disponíveis pelo sistema de bibliotecas, teses e dissertações; análise de algoritmos: nesta etapa são realizados estudos sobre quais algoritmos podem ser adequados aos resultados esperados da pesquisa; planejamento da construção dos protótipos em laboratório. Em particular, a presente pesquisa colabora com o desenvolvimento local dos alunos envolvidos, estimulando o interesse e participação em pesquisa e estudos de temas não comumente cobertos por completo nas disciplinas do curso, como Teoria dos Grafos, Inteligência Artificial e Técnicas e Análise de Algoritmos, além de encaminhá-los para continuação dos trabalhos em nível de pós-graduação. Reforça o papel da universidade, em especial o campus VII, em seu desenvolvimento regional, atuando em uma área carente de qualificação na região. Colabora com o desenvolvimento nacional na área de Ciência e Tecnologia, na pesquisa de novos algoritmos e técnicas para auxiliar no procedimento de projeto, simulação, construção e validação de novas estruturas para comunicações sem fio. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Computação Natural; Otimização; Comunicação sem fio.

# **AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS PARA GERAÇÃO DE DIAGRAMAS DE DECISÃO BINÁRIA ORDENADO E REDUZIDO A PARTIR DE ESPECIFICAÇÕES FORMAIS DE SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE SEGURANÇA**

KÉZIA DE VASCONCELOS OLIVEIRA DANTAS  
**(Orientador)**

AUGUSTO BEZERRA DE OLIVEIRA, ROMILDO DA SILVA FREITAS, RAMON SALEM SARTORI  
MESQUITA, GIUAN ADAUTO DE SUOUSA ARAUJO  
**(Iniciação Científica)**

Sistemas Instrumentados de Segurança (SIS) são desenvolvidos para garantir a segurança operacional de sistemas industriais prevenindo a ocorrência de situações indesejadas quando da execução de procedimentos realizados automaticamente ou sob a interferência de operadores humanos. No contexto de SIS é fundamental garantir a confiança e a segurança no funcionamento, pois defeitos no hardware, no software ou ainda erros humanos podem ocasionar danos às instalações, aos seres humanos e ao meio ambiente. O objetivo neste projeto de pesquisa enquadra-se no estabelecimento de bases formais para o desenvolvimento de ferramentas para modelagem formal da especificação de SIS, descrita na forma de diagramas de lógica binária ISA 5.2. Para tanto, redes de autômatos temporizados serão geradas, de forma automática, a partir de elementos gráficos ISA 5.2, gerando assim uma especificação formal para o SIS. Além disso, será realizada uma análise das principais técnicas de ordenação estática e dinâmica utilizadas para gerar diagramas de decisão binária ordenado e reduzido (ROBDD) a partir de diagramas ISA. Estes diagramas serão utilizados, no futuro, para gerar casos de teste para SIS. Estudos de caso reais, fornecidos pela empresa Petrobras, serão utilizados para avaliar tanto os modelos de autômatos temporizados gerados como os ROBDDs obtidos a partir de diagramas ISA 5.2. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas Instrumentados de Segurança; Diagramas de Lógica Binária ISA 5.2; Diagramas de Ordenação Binária Ordenado e Reduzido.

## **USABILIDADE EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS**

DANIEL SCHERER

**(Orientador)**

MARCOS ARTUR PIRES XAVIER JUNIOR, BIANCA LAYSE SOARES FURTADO

**(Iniciação Científica)**

Uma dificuldade encontrada no mundo computacional diz respeito a sistemas que funcionam perfeitamente, desde que o usuário adapte-se as exigências determinadas. Entretanto, com a variedade cada vez maior de pessoas utilizando sistemas computacionais, torna-se cada vez mais inviável exigir do usuário a devida adaptação. Neste sentido, a linha de desenvolvimento de software centrado no usuário objetiva justamente trazer o software desenvolvido para as necessidades do usuário, buscando dar maior grau de usabilidade as interfaces do sistema. Considerando a linha de trabalho do pesquisador orientador deste trabalho, optou-se por um texto mais amplo de projeto, envolvendo a Usabilidade e Projeto de Interfaces como linha principal de pesquisa e desenvolvimento, sendo que cada trabalho dos alunos está focado nas linhas específicas, sob o foco da usabilidade dos sistemas, a citar

- uso de Realidade Aumentada (RA) para ampliar possibilidade de visualização/compreensão;
- uso de EAD para suporte a disciplinas presenciais e treinamento;
- uso de robótica de baixo custo em ambiente educacional.

O principal objetivo das três linhas, que já estão em andamento, vem a ser o estudo das áreas e a proposição de materiais com alto grau de usabilidade para que possam ser utilizados por pessoas sem (ou com baixo) conhecimento em computação.

Este projeto dá continuidade ao trabalho em andamento, que resultou em publicação de artigos e produção de relatórios técnicos, bem como estimulou o interesse pela pesquisa, tanto nos alunos já participantes, quanto em outros que vieram a se engajar em outros projetos desenvolvidos no âmbito do curso de computação.

O projeto será desenvolvido no Laboratório de Pesquisa, do Departamento de Computação, da Universidade Estadual da Paraíba e no ambiente do Laboratório de Usabilidade e Fatores Humanos, do NUTES. As atividades a serem desenvolvidas estão distribuídas em um cronograma de 12 meses de duração. No desenvolvimento das atividades deste projeto de pesquisa, devemos contar com a colaboração de membros do grupo de Pesquisa de Informática Educativa da UEPB. Em especial, devemos contar com o envolvimento dos seguintes alunos:

Lucas Miranda Dourado Nunes (Bolsista)

Bianca

Marcos Artur Pires Xavier Junior

Fábio Dantas Guimarães (aluno voluntário)

Nariel de Sousa Andrade (aluno voluntário)

Jonatha Lisboa Galvão do Nascimento

Resultados esperados para o projeto, do ponto de vista de formação:

Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso nas áreas dos sub projetos expostos no documento principal do Projeto (Usabilidade em Sistemas Computacionais).

Fomento de ambiente científico-tecnológico para formação de profissionais em sintonia com as novas tecnologias e sua aplicação em sala de aula.

Do ponto de vista científico:

Além da divulgação em eventos locais, regionais e sessões técnicas, espera-se que os resultados alcançados sejam publicados em workshops e eventos, tais como: Workshop de Realidade Virtual e

Aumentada, Simpósio em Realidade Virtual e Aumentada, Simpósio Brasileiro de Informática Educativa, Workshop de Educação e Informática, entre outros.  
(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Usabilidade; Engenharia de Software; Informática Educativa.

# INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA COSMOLOGIA

JOSÉ JAMILTON RODRIGUES DOS SANTOS

**(Orientador)**

IGOR MATHEUS DE SENA LEMOS

**(Iniciação Científica)**

Neste projeto buscamos mostrar que é possível obter um modelo cosmológico newtoniano simples a partir da Lei da Gravitação de Newton, da termodinâmica e da hidrodinâmica, a partir de hipóteses ad-hoc e de argumentos advindos da Relatividade Geral. Mostramos também como podemos obter uma equação diferencial semelhante a equação de Friedman e assim ser possível analisar a dinâmica do universo na presença de uma componente barotrópica perfeita. Em seguida inserimos a constante cosmológica, proposta inicialmente por Einstein, porém com outro interesse, e quais seriam suas implicações para o estudo da evolução do universo; abordagem que permite a implementação de construções mais elaboradas, abrindo espaço para um conjunto de análises bem fundamentada na literatura atualizada especializada. Por fim, mostramos como seria o comportamento do universo se ele fosse constituído por poeira, isto é, matéria com pressão nula e as implicações caso o universo fosse constituído por um fluido de radiação permeado isotropicamente. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Modelo cosmológico; Cosmologia newtoniana; Fluido barotrópico.

## **ESCADA DE DISTÂNCIA COSMOLOGICA**

RODRIGO FERNANDES LIRA DE HOLANDA

**(Orientador)**

ROMÁRIO DA SILVA SANTOS

**(Iniciação Científica)**

A Astronomia e a Cosmologia são as áreas da Ciência que buscam estudar o Universo em grande escala, sendo um de seus problemas centrais, a determinação das dimensões dos corpos celestes e das distâncias até eles. O conhecimento das reais dimensões dos astros, do espaço que os separa, das dimensões do cosmo como um todo e de nossa posição dentro dele, moldou a evolução de nossas concepções e modelos acerca do Universo. A nível astrofísico, medir distâncias é fundamental, pois proporciona informação relevante sobre o objeto astrofísico que estamos medindo a distância. Esta informação pode estar referida, por exemplo, a seu tamanho, luminosidade, massa ou posição no espaço. A nível cosmológico, medir distâncias nos proporciona um conhecimento profundo do universo, tanto que seu tamanho está relacionado com sua idade através de sua expansão. É importante conhecer algumas ferramentas que auxiliam na determinação das distâncias, principalmente as unidades de medida, como o parsec e o ano-luz. Todos os métodos de medida são de aplicação em todo tipo de objetos celestes. Das técnicas conhecidas, podemos destacar o método da triangulação ou paralaxe, o uso de variáveis cefeidas e de supernovas como indicadores de distância. Usando indicadores absolutos como calibradores de indicadores relativos para vários objetos, teremos um banco de calibrações relativas e absolutas conhecidas como escada de distâncias cosmológica, onde podemos observar os indicadores de distâncias primários, que são métodos de medidas a galáxias externas, que podem ser calibrados com observações em nossa galáxia com considerações teóricas, e ainda os indicadores de distâncias secundários, onde as medidas são calibradas usando distâncias previamente determinadas com indicadores primários. Estes métodos são, por tanto, cada vez menos precisos, pois permitem de maneira geral, medir distâncias de galáxias muito mais longes. Os métodos de medida em nossa galáxia, incluindo o sistema solar, são cruciais para poder medir as distâncias para outras galáxias. As distâncias de objetos muito distantes, podem ser estimadas ainda, comparando seus diagramas de cor e magnitude, o diagramas HR, observando atentamente os espectros de certas estrelas com os espectros obtidos em laboratório, procurando um "shift", ou desvio, que será às vezes para o azul e às vezes para o vermelho. Quando as raias são desviadas para o azul (blueshift), o desvio deve ser atribuído a um efeito Doppler-Fizeau de aproximação, e quanto maior for o desvio, maior deve ser a velocidade da estrela.

**PALAVRAS-CHAVE:** Medidas de distância; Astronomia; Cosmologia; Distâncias astronômicas.

# **PROPOSIÇÃO DE INSERÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL NA DISCIPLINA DE FÍSICA EM ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE PATOS-PB E NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DO CAMPUS DA UEPB DE PATOS**

ILAURO DE SOUZA LIMA  
(Orientador)

MATEUS PATRICIO BARBOSA PEREIRA, FERNANDA LEITE SOARES

(Iniciação Científica)

As Diretrizes Curriculares Nacionais dispõem a cerca da Educação Ambiental (EA), instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com os seguintes objetivos: a) sistematizar os preceitos definidos na Lei e os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos de determinado ambiente, contexto histórico e sociocultural, sob suas condições emocionais, físicas, intelectuais e culturais; b) estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das Instituições de ensino; c) orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica; d) orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados. Este trabalho tem como finalidade principal propor a reorientação do ensino de física a partir da inserção da EA como tema transversal, verificando a partir de método aplicado o grau de aprendizagem de alguns conteúdos. Então, baseando-nos na pesquisa-ação teremos como metodologia operacional a sondagem das relações de ensino e aprendizagem a partir de questionários semi estruturados, o diagnóstico a partir de aulas com e sem inserção da EA, além de prognóstico, instrumentalizado em documentos acadêmico e científico. A partir dos muitos quadros e gráficos foi obtido o diagnóstico da fraca inserção em Patos-PB. Na UEPB (Universidade Estadual da Paraíba), por exemplo, os projetos na área ambiental estão reduzidos a atuação de dois professores e estes não interage com a UFCG (Universidade Federal de Campina Grande), que apesar de ser a instituição mais promissora em termos de divulgação e prática social da EA, por sua vez interage muito pouco com outras instituições de ensino superior. Sendo que os projetos de extensão explicitados são até o ano de 2012. Caso as instituições superiores não realizem pesquisa e extensão na área ambiental, nem interajam entre si, certamente a Educação Ambiental estará presente apenas na semana do meio ambiente das escolas públicas municipais e estaduais. O sucesso da inserção da EA depende de pré-elaboração e afirmação no projeto pedagógico das escolas públicas e ser constituído como tema transversal nas universidades públicas, conforme legislação em vigor. No entanto, as universidades de forma geral, em particular a UEPB não geram esta forma de inserção, ao reproduzir a grade curricular de outros modelos de Projeto Político do Curso (PPC) vigentes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental; Transversalidade; Inserção.



# ESTUDO SOBRE NOVO MEIO ESPALHADOR PARA LASER ALEATÓRIO

VALDECI MESTRE DA SILVA JÚNIOR  
(Orientador)

ALAN RONNY DA SILVA DANTAS  
(Iniciação Científica)

O grande interesse por meios desordenados tem aumentado gradativamente nesses últimos anos, devido a sua influência na pesquisa e desenvolvimento científico em que de modo geral atende a área de RANDOM LASER (laser aleatório); com uma forte relação no ramo da indústria, onde é possível evidenciar contribuições promissórias em aplicações em células fotovoltaicas, fotocatalisadores, bem como novos dispositivos ópticos. De modo teórico e experimental, esse subprojeto tem como fundamentação artigos científico e livros acadêmicos, tendo como referência o artigo "Novel core-shell (TiO<sub>2</sub>@Silica) nanoparticles for scattering medium in a random laser: higher efficiency, lower laser threshold and

lower photodegradation", e que estudos interdisciplinares em Química e Física, para ter um maior conhecimento das funções e processos ocorridos antes, durante, e depois, de uma reação molecular por um processo experimental foram realizados. A síntese das nanopartículas de TiO<sub>2</sub> revestindo-as com uma camada de sílica também foram realizadas, que é a base desse projeto.

Este relatório explicita a participação do aluno nas atividades acadêmicas

desenvolvidas no grupo de Física Experimental e suas Aplicações do departamento de física (DF/CCEA/UEPB), no período compreendido entre agosto de 2015 e março de 2016, o estudo trata da ação laser em um meio com nanopartículas revestidas com sílica com ganho.

Sendo assim, foi feito um levantamento a respeito dos conceitos de química

fundamental e reações químicas, sendo proposto a apresentação de seminários por parte do aluno, abordando o conteúdo e esclarecendo possíveis dúvidas, posteriormente foi feito um estudo, através de artigos científicos envolvidos no processo de espalhamento e difusão da luz em meios espalhadores, além da teoria de espalhamento de forma geral os conceitos associados à construção de um laser convencional com o propósito de que se possa estender essa compreensão ao caso de um laser aleatório. Por fim, apresenta-se de maneira geral o que vem a ser um Random Laser e a propriedades de absorção e emissão de corantes como meio de ganho.

A partir de uma sólida concepção a respeito do tema, a parte experimental do processo pôde ser iniciado através da síntese do novo meio espalhador para um laser aleatório no Departamento de Química da Universidade Federal da Paraíba, para depois realizarmos

experimentos de emissão laser em um meio espalhador (TiO<sub>2</sub>@Silica) com os quais podemos

atingir os resultados propostos, com o propósito de se confirmar a convergência dos resultados experimentais já feito pelo grupo de Ótica Não-linear sendo realizado no

Departamento de Física da UFPB obtidos pelo grupo. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Laser Convencional; Nanopartículas; Laser Aleatório.

# UM ESTUDO DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DAS GALÁXIAS

MORGANA LÍGIA DE FARIAS FREIRE

**(Orientador)**

JOSE CARLOS DE MELO SILVA

**(Iniciação Científica)**

Os estudos das rotações de galáxias têm revelado vários aspectos fenomenológicos de interesse físico. O mais intrigante já foi detectado quando se percebeu que a velocidade de rotação suficientemente longe do raio das galáxias não diminuía de acordo com a mecânica newtoniana. De forma surpreendente, essa velocidade continuava praticamente constante por longas distâncias em relação ao referido raio. Este efeito continuou sendo observado e a foi atribuído a suposta existência de uma “matéria escura”. No entanto, existem outras propostas para explicar este fenômeno anômalo da rotação de galáxias. Uma das mais exploradas é a teoria MOND de Milgrom proposta nos anos 1980. Nela admite-se que a aceleração presente na segunda lei de Newton é modificada de acordo com a distância em relação ao centro da galáxia. Para distâncias suficientemente pequenas em relação ao raio da galáxia, a segunda lei de Newton deve ser recuperada. Por outro lado, para longas distâncias em relação ao referido raio, tal lei é radicalmente modificada. Nos últimos anos foram considerados vários estudos nesta linha de modificação da própria dinâmica newtoniana ao invés de se postular a existência da matéria escura. Dessa forma pode-se atacar o problema da seguinte maneira: usando a gravitação newtoniana com modelos de modificações. Sendo assim, investigamos como a teoria MOND passaria a reger o movimento de rotações das galáxias. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravitação newtoniana; Galáxias; Velocidade de rotação.

## **ASPECTOS DA COSMOLOGIA NEWTONIANA**

ELIALDO ANDRIOLA MACHADO

**(Orientador)**

RAFAEL CAMELO DA COSTA OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

A Cosmologia Relativística, a qual é descrita com o uso da Relatividade Geral, assume que as explicações dos fenômenos cosmológicos estão associadas à geometria do espaço-tempo. De início, essa teoria não foi bem aceita, pois seus resultados, obtidos por Einstein e Willen De Sitter, em 1917, não concordavam com as previsões astronômicas. Algum tempo depois, no começo da década de 30, do século XX, por prever um modelo de Universo em expansão, compatível as observações astronômicas, a cosmologia relativística tornou-se bem aceita. Contudo, em 1934, o astrofísico e matemático Edward Milne propôs uma abordagem baseada na teoria Newtoniana, na qual os fenômenos gravitacionais não estão relacionados com os efeitos da curvatura do espaço-tempo. Em sua abordagem, denominada Cosmologia Newtoniana, Milne não considerou a expansão própria do Universo, como era previsto pela teoria relativística. Ao invés disso, considerou que o Universo é estático e incorporou as observações de Hubble ao admitir que a expansão observada está associada ao movimento das partículas no Universo. Assim, o movimento das partículas no espaço estático geraria fenômenos idênticos àqueles produzidos por partículas estacionárias no Universo em expansão. Desse modo, a expansão era compreendida como algo causado pelo movimento das partículas, e não do espaço, o que permitia preservar a geometria Euclidiana, sem a necessidade de se introduzir o conceito de espaço-tempo curvo da Relatividade Geral. Nesse contexto, a nossa proposta consiste em fazer um estudo sobre a Cosmologia Newtoniana. Em outras palavras, pretendemos descrever a evolução do Universo a partir da teoria Newtoniana. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** cosmologia; newtoniana; universo.

# **ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O REFLEXO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

ANA RAQUEL PEREIRA DE ATAIDE

**(Orientador)**

ANDERSON EVANGELISTA MATEUS, MARCIO BARBOSA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O projeto apresenta como objetivo principal a realização de um estudo exploratório sobre as visões apresentadas por professores e estudantes do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba acerca do papel das atividades experimentais no ensino de Física (AEEF), e como estas influenciam nas escolhas das atividades utilizadas pelos professores em suas aulas, na compreensão de conceitos por parte dos estudantes e as implicações destas relações na formação de professores, visando tanto à utilização das atividades experimentais investigativas no processo de ensino e aprendizagem da Física, como na função de enculturação científica dos estudantes da Educação Básica. Para tanto desenvolvemos estudos com estudantes e professores do curso de Licenciatura em Física-UEPB. Os estudos foram conduzidos utilizando os referenciais teóricos que apresentam como foco principal discussões relativas ao uso de atividades experimentais investigativas no ensino de Física. Na realização da pesquisa foi utilizado um percurso metodológico baseado na metodologia qualitativa onde foram usadas técnicas que envolvem transcrição de dados, análise de respostas e categorização de eventos. Realizamos uma pesquisa bibliográfica com a qual tomamos ciência da abrangência do tema AEEF e mais especificamente do seu papel no ensino de Física na educação básica e na formação de professores. Por outro lado, na busca por conhecer as visões dos professores e estudantes do curso de Licenciatura em Física da UEPB acerca do papel das atividades experimentais no ensino de Física elaboramos e aplicamos dois questionários, para os estudantes e para os professores, nos quais as questões que os integram foram inspiradas nas posições acerca das visões do laboratório de física identificadas a partir das análises realizadas na pesquisa bibliográfica. A proposta se justifica por ter como objeto de estudo as atividades experimentais, que é um dos focos centrais do ensino de Física, tanto na Educação Básica, como no ensino superior. Por fim, este tema de pesquisa poderá indicar caminhos na investigação acerca do uso de atividades experimentais no ensino de Física utilizando a abordagem investigativa com o objetivo, tanto de compreensão conceitual, como de uma enculturação científica, o que contribuirá positivamente na formação de professores oferecida pela UEPB e que conseqüentemente refletirá na Educação Básica. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividades experimentais investigativas; Compreensão conceitual; Formação de Professores..

# **CAMPO GRAVITACIONAL DA CORDA CÓSMICA EM TEORIAS $f(R)$**

JEAN PAULO SPINELLY DA SILVA

**(Orientador)**

ALMIR DANTAS DE SOUZA

**(Iniciação Científica)**

Teorias de Grande Unificação juntamente com os modelos que explicam a evolução do Universo indicam que, durante as transições de fase que ocorreram no Universo primitivo, surgiram os chamados defeitos topológicos. Na verdade, tais defeitos surgem como consequência de uma quebra espontânea de simetria de gauge local (global), em um sistema composto por campos escalares de Higgs (Goldstone) com auto-acoplamento, devido às transições de fase. Dentre os defeitos, têm-se as paredes de domínio, cordas cósmicas e monopolos global e local. O tipo de defeito formado é determinado pelas propriedades de simetria da matéria e pela natureza da transição de fase. Por outro lado, resultados recentes na Astrofísica e Cosmologia como, por exemplo, as análises de curvas de luz de um grande número de supernovas tipo IA e outras observações, como radiação cósmica de fundo e estrutura em larga escala, dão indícios que o Universo está em expansão acelerada. Para justificar essas observações, existe um modelo que propõe que o Universo é constituído de 4% de matéria bariônica, 20% de matéria escura e 76% de energia escura. Na tentativa de explicar a aceleração sem a introdução de fontes de energia, surgiram as teorias modificadas da Relatividade Geral, como, por exemplo as teorias  $f(R)$ . As Teorias  $f(R)$  consistem numa modificação na gravidade de Einstein em que substituímos, na ação de Hilbert, o escalar de curvatura  $R$  por uma função arbitrária de  $R$ . Nesse contexto, a nossa proposta consiste em utilizar teorias  $f(R)$  para determinar a geometria do espaço-tempo gerado por uma corda cósmica. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Corda cósmica; espaço-tempo; teoria  $f(R)$ .

# **ESTUDO DE SOLUÇÕES NUMÉRICAS DAS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DO ELETROMAGNETISMO APLICADO POR MEIO DA COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA COM MAPLE**

RODRIGO CESAR FONSECA DA SILVA

**(Orientador)**

VICTOR EMMANOEL CESAR DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

O software MAPLE permite as mais diversas manipulações numéricas e matemáticas suas operações simbólicas expressam variáveis em função de outras permitindo a realização de substituições, geração de gráficos, análise de dados e simplificações com seus pacotes potentes em termos de computação algébrica e numérica, abrangendo uma ampla gama de assuntos relacionados ao aprendizado. Seus mais variados recursos matemáticos podem ser visualizados como fins em si mesmos ou como ferramenta de trabalho nas mais diversas áreas do conhecimento. A enorme capacidade simbólica deste software nos permite obter soluções exatas em diversos tipos de problemas e nos proporciona uma modelagem mais detalhada com cálculos mais aprimorados, bem como interpretações geométricas com visualizações gráficas que possibilitam uma análise mais clara, resultando na consolidação dos conhecimentos obtidos nas aulas teóricas na Área de Ciências, Física e Matemática Superior. O MAPLE possibilita ampla variedade de aplicações, relativa simplicidade de uso e atualização periódica em novas versões, o que permite projetar-lhe uma permanência relativamente longa no cenário acadêmico. A iniciativa deste projeto é a utilização de ferramentas computacionais para obter a solução simultânea de duas equações diferenciais de segunda ordem que definem o comportamento de qualquer onda eletromagnética no espaço e no tempo, conhecidas como as Equações dos Telégrafos. Ao mesmo tempo trabalharemos o Método da Diferenças Finita no Domínio do Tempo (FDTD), desenvolvido por K. S. Yee e tem como base as Equações de Maxwell na forma diferencial, e que resolve problemas que admitem soluções

numéricas para um dado domínio espacial tais como os Campos Elétricos e Magnéticos que evoluem com o tempo, tal como descrito pelas Equações de Maxwell. A ferramenta FDTD pode ser utilizada para analisar ondas eletromagnéticas reais por meio de simulações em uma região espacial finita, através de dados de amostras análogas às ondas propagando-se em um espaço de dados computacionais. O método FDTD irá nos proporcionar uma forma de avaliar a evolução do estado do sistema em todos os pontos, ao longo do tempo. As Equações dos Telégrafos, provavelmente obtidas pela primeira vez por William Thomson, futuro Lord Kelvin, descrevem bem tanto linhas de transmissão de potência (como aquelas que saem das grandes usinas de energia elétrica), quanto linhas de transmissão telegráfica e telefônica, como cabos continentais ou submarinos de comunicação, existentes desde meados do século XIX. O estudo das soluções de tais equações é um interesse comum de diversas Áreas do conhecimento como a Matemática, a Física e Engenharia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Soluções Numéricas; Eletromagnetismo; Maple.

# UM ESTUDO SOBRE A TEORIA DA INFORMAÇÃO QUÂNTICA EM ESTRUTURAS DE GRAFENO

EVERTON CAVALCANTE  
(Orientador)

ITALLO BARBOSA DA SILVA, SAMARA KEYLLA RODRIGUES DE FREITAS, ALINE SOARES  
CAVALCANTE, ALLYSON TEIXEIRA RIBEIRO  
(Iniciação Científica)

Com o advento do grafeno e a análise de suas propriedades estruturais e eletrônicas incomuns aos derivados do carbono, diversos grupos experimentais e teóricos ao redor do mundo voltaram seus olhos ao material que, potencialmente, pode mudar os padrões da nanociência e da nanotecnologia. Onde, dentre tais potencialidades, encontra-se a facilidade na criação de portas lógicas para a computação quântica com o uso de defeitos topológicos no material, e seus subprodutos (nanotubos de carbono, fulerenos, etc).

Sabemos que o carbono é o sexto elemento na tabela periódica, e acredita-se atualmente que o mesmo se origina na nucleosíntese de gigantes vermelhas. Ele é um elemento frequente numa vasta gama de compostos químicos, estando presente tanto em materiais raros como o diamante, como sendo figura chave em todos os compostos orgânicos. Tal notoriedade deve-se as tão variadas possibilidades desse material de ligar-se quimicamente aos demais átomos, podendo hidridizar-se tanto por:  $sp^3$ ,  $sp^2$ , como por  $sp$ . Tal flexibilidade química possibilita a existência de diversas configurações interatômicas energeticamente favoráveis e estáveis.

Também sabemos que a espessura usual dos semicondutores em circuitos é da ordem de 10 (dez) a 100 (cem) camadas atômicas. Ademais, eles são considerados bidimensionais em funcionalidade porque os efeitos quânticos dos elétrons na direção "mais fina" são controláveis. Nota-se assim uma espécie de cutoff entre a miniaturização dos circuitos e a espessura do substrato de Silício que os compõem. Essas, dentre outras motivações culminaram na busca por materiais que pudessem aprimorar ou substituir o Silício na eletrônica de escalas nanométricas.

Nesse contexto o grafeno vem tomando espaço de destaque na nanoeletrônica. Além de ser considerado o único material genuinamente bidimensional, ele serve como matriz para a construção de demais alótropos do carbono (alguns via introdução de defeitos topológicos no material); bem por possuir propriedades estruturais e eletrônicas e de transporte sem precedentes na natureza. O mesmo tem sua estrutura química formada numa rede atômica periódica tipo favo de mel (honeycomb), onde cada átomo faz uma ligação  $sp^2$  com seus três vizinhos mais próximos, numa distância de aproximadamente  $1,42 \text{ \AA}$ . Além do que ele pode ser considerado tanto condutor como semiconductor, devido sua estrutura de bandas possuir um  $\text{gap}$  nulo nas proximidades dos pontos de Fermi.

Nesse projeto de PIBIC desenvolvido junto a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), iniciamos com o tratamento básico dos fundamentos da teoria da informação quântica, juntamente com o estudo da estrutura eletrônica do grafeno. Abordando o formalismo de estados puros e misturados e das medidas projetivas via operador densidade. Sequenciando no estudo dos q-bits em sistemas de dois níveis. Sempre tentando estabelecer a ponte primordial entre o teórico e o experimental.

Nesse relatório final também descrevemos as sete contribuições que produzimos em conjunto com pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

e da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) em revistas Qualis e em eventos de cunho regional e nacional. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: computação• quântica; grafeno; matéria condensada.



# **DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS BASEADAS EM PROCESSOS FOTOCATALÍTICOS PARA A REMOÇÃO DE CIANOTOXINAS EM ÁGUAS**

SIMONE DA SILVA SIMÕES

**(Orientador)**

TATIANE MARIA DO NASCIMENTO, EMANUELA COUTINHO LUNA

**(Iniciação Científica)**

As águas para abastecimento humano devem ser consideradas de boa qualidade, de forma que atendam as exigências das portarias específicas. No caso dos açudes, é de extrema importância realizar análises de clorofila e cianobactérias para acompanhar eventos de floração de algas que possam impedir este uso. Uma das práticas implementadas para garantir a oferta de água é a construção de açudes, de forma a garantir o abastecimento humano e irrigação durante períodos de estiagem e seca. Deste modo, é imperante a necessidade do desenvolvimento de metodologias pouco dispendiosas, simples, que não gerem resíduos danosos ao meio ambiente e de possível aplicação em larga escala para o tratamento de grandes volumes de águas e efluentes. O presente projeto propõe o desenvolvimento de metodologias para a remoção de cianobactérias, baseadas nos processos de fotodegradação com o emprego de óxidos metálicos e utilização de argilominerais ricos em ferro. Paralelamente serão desenvolvidas metodologias analíticas para a identificação de cianotoxinas em águas e tecidos vegetais, utilizando técnicas cromatográficas e espectroanalíticas multivariadas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** microcistina; identificação; quantificação.

# **DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA METODOLOGIA PARA A SÍNTESE DE ORGANOTIOCIANATOS E DE CETOTIOCIANATOS**

JOSE ARIMATEIA NOBREGA

**(Orientador)**

AGA ALVES ARAUJO DE SOUZA, PALLOMA SOARES DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

A condensação de Knoevenagel entre aldeídos e compostos metileno ativos é uma importante e amplamente utilizada metodologia de formação de ligação carbon-carbono em síntese orgânica, com várias aplicações em química fina, reações hetero Diels-Alder e na produção de compostos carbocíclicos e heterocíclicos com importância biológica. Diante dessa importância e tendo como referência os princípios da química verde, iremos mostrar nesse trabalho a viabilidade de desenvolver essa clássica reação orgânica em meio aquoso, com ou sem catalisadores. Com relação as condensações de Knoevenagel, relatamos aqui um método muito simples e eficiente para a condensação de vários aldeídos aromáticos com 2 tipos de compostos de metileno ativo, a malononitrila e o cianoacetato de etila em água, com agitação e aquecimento. As reações ocorreram de forma rápida e em ótimos rendimentos, principalmente no caso da malononitrila. O procedimento experimental é bastante simples: a uma solução em agitação do composto metileno ativo em água (8 ml) foi adicionado o aldeído (1 equivalente). Após o tempo apropriado em aquecimento (80°C), o sólido produzido foi isolado por filtração simples e seco. O material isolado foi identificado por ponto de fusão e por ressonância magnética nuclear. Os rendimentos são expressivos e no caso da malononitrila, pode-se observar um tempo de reação muito inferior ao do cianoacetato de etila. Neste último caso foi acrescentado 10% de DBU (1,8-Diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene) como catalisador. A reação de Knoevenagel em meio aquoso é eficiente e pode representar uma importante alternativa como metodologia sintética para essa importante reação orgânica. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Condensação aldólica; Reações Multi-componente; Metileno ativo.

# **EXTRAÇÃO, ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS PRESENTES NAS CASCAS DO JAMBOLÃO (SYZYGIUM CUMINI)**

VANUSIA CAVALCANTI FRANCA PIRES

**(Orientador)**

ADRIELE GOMES DA SILVA, RAQUEL KETHY PATRICIO CARDOSO

**(Iniciação Científica)**

Antocianinas são pigmentos naturais, polifenóis do grupo dos flavonoides, reconhecidos por conferirem capacidade antioxidante aos alimentos. O Jambolão é um pequeno fruto que apresenta coloração intensa que vai do vermelho ao púrpura. Sua casca é extremamente fina e delicada contribuindo para o alto índice de perda do fruto. Este trabalho objetiva a obtenção de compostos bioativos, entre eles as antocianinas, extraídas das cascas do jambolão (*Syzygium cumini*) utilizando técnicas cromatográficas (coluna e placas) e, a identificações através de Ressonância Magnética Nuclear de H1 e de C 13 (uni e bidimensionais). Os frutos foram submetidos à retirada das cascas e estas foram submetidas a posterior desidratação em estufa com circulação de ar. O material desidratado foi submetido a particionamento em metanol, concentrado em rotaevaporador, e forneceu o extrato metanólico bruto [EMB]. O EMB foi extraído, em funil de separação, com os solventes orgânicos hexano e clorofórmio, separadamente, fornecendo os extratos EH e EC. Cada extrato foi aplicado, separadamente, em colunas de vidro recheadas com sílica gel e estão sendo utilizados como fases móveis: hexano, hexano/clorofórmio, clorofórmio e clorofórmio/metanol, em variados gradientes de eluição. As frações foram recolhidas em Erlenmeyers e reunidas de acordo com os R<sub>f</sub>s apresentados quando aplicados nas cromatoplaças (cromatografia em camada delgada). As leituras das cromatoplaças foram realizadas em câmara de luz UV/VIS com comprimentos de luz 254 e 365 nm, e, em seguida, em reagentes específicos ou câmara de iodo. Foi realizada comparação com padrões puros das substâncias: Epicatequina, Rutina, Quercetina, Catequina e Naringenina. A comparação deu-se através dos R<sub>f</sub>s e não foram obtidos, entre as frações isoladas, valores semelhantes para atribuição de identificação.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Flavonóides; antocianinas; compostos bioativos.

# MEMBRANAS DE QUITOSANA/PERLITA NO USO DA DEGRADAÇÃO DE CORANTES

VANDECI DIAS DOS SANTOS  
(Orientador)

ELIZA EDNEIDE OLIVEIRA SOUZA DE ALMEIDA, RENNAN NORMANDO DE ANDRADE SILVA

(Iniciação Científica)

A quitosana é um polissacarídeo natural derivado do processo de desacetilação da quitina, biopolímero encontrado em exoesqueletos de crustáceos e insetos. Atualmente a quitosana sob este ponto de vista é muito atraente, porque constitui material de rejeito da indústria pesqueira, além de ser biodegradável e com capacidade de adsorção. O objetivo deste trabalho é produzir membranas de quitosana e quitosana/perlita na adsorção de corantes, conforme metodologia baseada na literatura e testes empíricos. As membranas de quitosana foram produzidas mediante a preparação de uma solução utilizando a substância citada, a qual foi dissolvida em ácido acético ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) 5% v/v, processo no qual foi corroborado com o uso de um agitador magnético, durante aproximadamente trinta minutos. Posteriormente, uma quantidade da solução preparada foi vertida para vidros de relógio e, desse modo, levados para estufa, submetida à  $60^\circ\text{C}$ . Após a retirada da estufa, deixou-se a temperatura ambiente, a membrana foi removida para fins adsorptivos. As membranas de quitosana/perlita foram preparadas mediante a mistura das soluções das duas substâncias. Em seguida, uma quantidade da solução resultante é pipetada e adiciona-se à solução de hidróxido de sódio ( $\text{NaOH}$ ),  $2,5 \text{ mol.L}^{-1}$ , sistema que permaneceu em repouso durante cerca de duas horas; em seguida, realizou-se a lavagem até pH neutro. O coagulante formado foi removido para uma placa de Petri e levado para a estufa à  $60^\circ\text{C}$ , de acordo com procedimento análogo a preparação de membranas de quitosana. Com as membranas de QTS/perlita foi realizado os ensaios de adsorção, os quais conferem a eficiência dos adsorventes na remoção de corantes, ressaltando a influência da massa do substrato, tempo de contato do adsorvente/adsorbato, concentração da solução do corante, variáveis que podem ser analisadas diante de uma perspectiva de preponderância empregando o software Statistica version 10, possibilitando a construção de um Planejamento Experimental que demonstrou a massa do substrato como sendo a variável significativa. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: quitosana; perlita; absorvência.

# APLICAÇÃO DO SISTEMA SRZRXS<sub>n</sub>1-XO<sub>3</sub> EM PROCESSOS FOTOCATALÍTICAS NA DEGRADAÇÃO CORANTES TÊXTEIS

MARY CRISTINA FERREIRA ALVES

**(Orientador)**

GISLAYNE SABRINA DE LIRA PAES, CYNTHIA RIBEIRO GUIMARAES, MYLENA MARIA DIAS DE OLIVEIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

As perovskitas estannatos, zirconatos puros e modificadas são de fundamental importância tecnológica devido às propriedades dielétricas favorecidas pelas distorções e inclinações cooperativas de seus octaedros. O presente projeto visa a aplicação dos Sistemas SrZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> e CaZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> (Sr, CaZrXS<sub>n</sub>1-XO<sub>3</sub>) em processos fotocatalíticos na degradação de corantes têxteis do grupo azo. As amostras foram obtidas com êxito pelo método dos precursores poliméricos a 700 °C por 2h em atmosfera de ar. As amostras foram caracterizadas por difração de raios-X (DRX), espectroscopia vibracional na região do infravermelho (IR), UV-Visível e Raman. Os padrões de DRX das amostras revelaram desordem a longo alcance em função da substituição de Sn<sup>4+</sup> (menor cátion) por Zr<sup>4+</sup> (maior cátion) nos sistemas SrZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> e CaZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub>, este comportamento pode estar relacionado com a acomodação do Zr<sup>4+</sup> no sítio octaédrico da estrutura perovskita. Por outro lado, os espectros Raman destes materiais apresentaram maior grau de simetria a curto alcance (ordem a curto alcance) na região formador de rede (sítio octaedro), e menor grau de simetria (desordem a curto alcance) na região do modificador de rede (sítio dodecaedro), em função da ocupação simultânea dos cátions Zr<sup>4+</sup> e Sn<sup>4+</sup> no sistema cristalino da perovskita modificada. Contudo, o sistema CaZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> apresentou maior grau de desordem na região modificador de rede em comparação com o sistema SrZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub>. Este fato pode estar relacionado com a maior covalência apresentada pelo Ca<sup>2+</sup> em relação ao Sr<sup>2+</sup> (cátions A). Os espectros de absorção de UV-Vis apresentam valores de band gap variando de 3.68 a 4.98 eV e 3.6 a 5.1 eV, respectivamente, devido ao aumento da quantidade de Zr<sup>4+</sup>, diferentes graus de distorção na estrutura perovskita, modificando as estruturas de banda dos materiais. As propriedades fotocatalíticas foram testadas para os sistemas modificados SrZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> e CaZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> afim de avaliarmos a influência do cátion substituinte Zr<sup>4+</sup> no processo de degradação do corante Remazol Amarelo Ouro (RNL) e do Vermelho RB 133 (RV) para o sistema SrZrxSn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub>. As amostras SrSnO<sub>3</sub>, SrZr<sub>0,25</sub>Sn<sub>0,75</sub>O<sub>3</sub> e SrZr<sub>0,50</sub>Sn<sub>0,50</sub>O<sub>3</sub> apresentaram uma melhor eficiência no processo de degradação do corante RNL (100; 98 95 %, respectivamente), e para o corante RV todas as amostras do sistema apresentaram degradação em média 98% em tempo reacional de 6 horas, conforme apresentado nos espectros de absorção obtidos no processo de degradação. Os sistemas CaZr<sub>0,25</sub>Sn<sub>0,75</sub>O<sub>3</sub> e CaZrO<sub>3</sub> apresentaram uma eficiência na degradação de 86% a 92% do corante RNL no tempo reacional de 6 h, de acordo com os espectros de degradação apresentados no processo. (IC/UEPB/CNPq)

# **COMPLEXAÇÃO DO ÍON EURÓPIO COM HIDANTOÍNA: CARACTERIZAÇÃO ESPECTROMÉTRICA E COMPORTAMENTO TÉRMICO**

FRANCISCO FERREIRA DANTAS FILHO

**(Orientador)**

LISANDRA DA SILVA GOMES

**(Iniciação Científica)**

As sínteses de complexos de lantanídeos proporcionam diversas aplicabilidades, dentre elas destaca a produção de dispositivos moleculares conversores de luz. A literatura científica reporta que estes complexos apresentam diversas aplicações a exemplo de marcadores luminescentes em fluoroimunoensaios, sendo os de Eu (III), mais usado no desenvolvimento dessa técnica, por se associar facilmente aos grupos O-H e C-H. Paralelamente, compostos orgânicos concebem expressiva parcela do mercado farmacêutico, sendo que na sua maioria são anéis heterocíclicos, ou seja, que possuem átomos de elementos distintos do carbono (heteroátomos) envolvidos em ciclos. Destacam-se dentre estes a hidantoína devido à sua potencialidade para o desenvolvimento de novos fármacos. Na perspectiva de agregar as propriedades de lantanídeos e da hidantoína, foram sintetizados complexos de íons lantanídicos (Eu<sup>+3</sup>) coordenados com hidantoínas (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos - HPA), para posterior caracterização através de análises físico-químicas: Ponto de Fusão, Espectrometria Vibracional de Absorção na Região do Infravermelho. Também foi avaliado o comportamento térmico dos complexos, através das técnicas de Calorimetria Exploratória Diferencial e Análise Termogravimétrica, além de sua caracterização estrutural e morfológica por Difração de Raios-X e Microscopia Eletrônica de Varredura, na perspectiva de aplicação como fármacos e/ou marcadores para imunoensaios, e os resultados obtidos foram satisfatório na comprovação da obtenção do complexo de lantanídeo. Este complexo posteriormente poderá ser testado na área da saúde com ensaios biológicos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Síntese; Íon Európio,; Análise Térmica..

## **MATERIAIS AVANÇADOS PARA AGRICULTURA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO - MAASANE**

RODRIGO JOSÉ DE OLIVEIRA  
(Orientador)

EDNA RAQUEL CLARINDO COSTA, RAYSSA JOSSANE BRASILEIRO MOTTA, ANA CAROLINA ALVES DA ROCHA VALE, WELISSON NATHAN DA COSTA MELO  
(Iniciação Científica)

No desenvolvimento de fertilizantes com liberação controlada (CRF), ou fertilizantes inteligentes, um dos desafios é a síntese de materiais com ações múltiplas, como liberação de nutrientes, pesticidas, herbicidas e fungicidas. Um dos veículos utilizados em CRFs é o hidrogel e através do uso de argilas e nanopartículas como reticulares entre cadeias poliméricas podem-se preparar estes novos materiais. Este trabalho tem por objetivo estudar a interação entre argilas ou nanopartículas e polifosfatos. As argilas estudadas foram a bentonita branca, a bentonita rosa e a vermiculita, todas encontradas na natureza. As bentonitas foram lavadas com água destilada, tratada com cloreto de sódio e carbonato de sódio objetivando a eliminação de minerais acessórios e partículas de bentonita não dispersa. A vermiculita foi tratada com carbonato de sódio a fim que ocorra a troca catiônica. Todas as argilas foram caracterizadas através de difração de raios X, distribuição de tamanho médio de partículas e medida de potencial zeta. A bentonita rosa foi submetida a ensaio tecnológico, inchamento de Foster, apresentando inchamento médio. Os materiais baseados em sílica são de interesse, pois possuem baixa toxicidade para o ambiente como também para seres humanos. A preparação das nanopartículas foi realizada através de hidrólise ácida do metassilicato de sódio em baixas concentrações, com a utilização do surfactante Triton X-100, a fim de evitar agregação e realizar manutenção da estabilidade do sol. Realizou-se também a preparação de soluções de metassilicato de sódio com polifosfato de sódio a fim da obtenção de um gel através de reações de hidrólise e policondensação. Observou-se que tanto o surfactante como o pH exercem grande influência na estabilidade da solução, resultando na turvação, precipitação ou gelificação das soluções. Ressalta-se a necessidade de análises a fim de caracterizar tanto as soluções como o gel obtido, para estudo da estabilidade como para obtenção final do hidrogel. Os difratogramas das amostras de bentonita mostraram que há argilomineral esmectítico, caulinita e quartzo como fases cristalinas. Os difratogramas da vermiculita mostraram o argilomineral característico dessa argila. O valor do potencial zeta para ambas as bentonitas lavadas em água sugere que se obtenham dispersões mais estáveis. Já para a vermiculita sódica, o potencial zeta que se apresentou negativo caracterizando uma dispersão bastante estável. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fertilizantes inteligentes; Nanopartículas de sílica; Bentonita.

# **SISTEMA EDUCACIONAL DE PUBLICAÇÃO DIGITAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SIMULAÇÃO ENEM PARA ENSINO MÉDIO**

ANTONIO AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA

**(Orientador)**

WELIDA TAMIRES ALVES DA SILVA, EDGLEY ALVES BATISTA

**(Iniciação Científica)**

O conteúdo programático da disciplina de química no ensino médio é muito amplo e diversificado, além disso, trata-se de uma ciência da natureza onde as aulas práticas com realização de experiências no laboratório comprovadamente são fundamentais para que sejam melhorados os rendimentos escolares dos alunos. Por outro lado, com a necessidade de extensos conteúdos que são ensinados na carga horária de química que deve ser transmitido ao longo dos 3 anos do ensino médio, cada vez mais tem impossibilitado ao professor ter as aulas de laboratórios com os alunos. Entretanto, abre-se uma excelente perspectiva de utilização de dispositivos móveis como tablets já disponível a um grande número de alunos da Rede Pública de Ensino Médio, como é o caso do Governo do Estado da Paraíba que iniciou, no ano de 2013, a distribuição de mais de 24 mil tablets nas escolas de ensino médio da rede estadual. Os tablets foram entregues para alunos e professores do 1<sup>a</sup> ano do ensino médio. Contudo, existe ainda uma deficiência na publicação de conteúdos digitais educacionais para diversas áreas do conhecimento do ensino médio. O objetivo deste trabalho consistiu em gerar conteúdos digitais para os 3 anos do ensino médio e gerar plataforma de fácil acesso e manuseio simples aos professores e/ou coordenadores para simulação da prova ENEM. A Metodologia desenvolvida neste trabalho incluiu pesquisa bibliográfica e colaboração no desenvolvimento de design para o Publicador e Aplicativo Móvel, buscando a melhor organização dos elementos gráficos sistema de Publicação Web e adequação para o ensino de química dos elementos gráficos do sistema de Leitura para Dispositivo Móvel e capacitação dos professores. Além disso, foi desenvolvido o aplicativo “L’Edutech Enem” de publicação de conteúdo programático de química para 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> ano do Ensino Médio como a expansão nas demais disciplinas existentes e na capacitação para utilização destes dispositivos pelos professores e coordenadores da área de química. Espera-se, que a execução desse projeto, possa continuar alcançando um maior número de alunos capacitados e uma maior quantidade de material didático escolar e para o ENEM, de modo que os mesmos tenham em suas mãos, e em todos os lugares, acesso ao conteúdo de forma rápida e prática, tendo assim mais uma opção de estudos para o ENEM, uma vez que não existe assuntos só em livros de química ou demais disciplinas, e tendo em mãos essa opção com o aplicativo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação tecnológica; Ensino de química; TIC na Educação.



# **ANÁLISE DE IMAGENS PARA O CONTROLE DE QUALIDADE DE BEBIDAS À BASE DE FRUTA USANDO FERRAMENTAS DE CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA.**

SARA REGINA RIBEIRO CARNEIRO DE BARROS

**(Orientador)**

FRANKLIN HUDSON GOMES VICENTE

**(Iniciação Científica)**

O crescimento do consumo de bebidas prontas, à base de fruta no Brasil nos últimos cinco anos, tem servido de incentivo à indústria de alimentos para investir na otimização das técnicas utilizadas para a produção e controle de qualidade desses produtos. A vida útil das bebidas de frutas é influenciada por diversos fatores, entre eles: o desenvolvimento de microrganismos deteriorantes, reações enzimáticas e outras reações químicas que comprometem a qualidade organoléptica (sensoriais) do produto e diminui sua qualidade nutricional. Além da matéria-prima, o suco é influenciado pelas mudanças que ocorrem durante o seu processamento, especialmente quando o suco é concentrado ou tratado a altas temperaturas e durante o armazenamento e/ou estocagem também podem ocorrer mudanças que podem acarretar na degradação e deterioração de compostos como flavonoides, carotenoides, fenóis e antocianinas. A deterioração oxidativa dos flavonoides, carotenóides e antocianinas em bebidas de frutas pode causar o escurecimento das mesmas, atribuindo dessa forma ao parâmetro cor o papel de um avaliador da qualidade do produto. Em geral, esse parâmetro é monitorado em laboratórios de controle de qualidade, para se inferir a cerca do tempo de prateleira do produto, através de medidas colorimétricas realizadas à 25°C, expressando a diferença de cor entre o suco no primeiro dia, após o preparo e nos demais dias de estocagem. Este trabalho propõe a realização do controle de qualidade de bebidas à base de suco de fruta. Através de um acompanhamento físico-químico, onde pretende-se avaliar o tempo de deterioração oxidativa desses alimentos, através do parâmetro cor, uma vez que, a oxidação dos pigmentos orgânicos naturais (flavonoides e carotenoides) em melanina confere à bebida o seu escurecimento, tornando-a inapropriada para consumo. Pretende-se ainda monitorar a qualidade da bebida à base de fruta através de espectros obtidos na região do infravermelho próximo (Near InfraRed- NIR). (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sucos; Parâmetros físico-químicos; NIR.

# **EQUIVALÊNCIA FARMACÊUTICA DE ANALGÉSICOS COM FÁRMACOS ASSOCIADOS UTILIZANDO MÉTODOS MULTIVARIADOS DE ORDEM SUPERIOR**

JOSE GERMANO VERAS NETO

**(Orientador)**

GIZELLY CAVALCANTE ALVES, ROSSANA OLIVEIRA DA NOBREGA, JULIANA ALVES DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A absorção de um produto farmacêutico em forma sólida, como comprimido e cápsula, após a sua administração por via oral depende de vários fatores, tais como liberação e solubilização do fármaco e sua permeação através do trato gastrointestinal. Baseando-se nesta questão, o estudo de matrizes de dissolução in vitro pode ser considerado de grande importância. Entretanto, a presença de fármacos associados não é significativamente estudada, inclusive nas Farmacopéias americana, britânica ou brasileira, dentre outras. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a biodisponibilidade de analgésicos com fármacos associados por meio de estudo de matrizes de dissolução utilizando métodos de calibração multivariada de primeira e segunda ordem. As amostras de analgésicos selecionados para o estudo foram obtidas no comércio local da cidade de Campina Grande. Os medicamentos foram tratados em Dissolutor Nova Ética, modelo 299, utilizando aparato 2. Para análise comparativa dos gráficos tridimensionais de dissolução dos comprimidos, os dados obtidos conduziram-se a um modelo quimiométrico para calibração multivariada de primeira ordem, Regressão por Mínimos Quadrados Parciais (PLS), utilizando o software The Unscrambler, apresentando um melhor comportamento com a combinação do pré-processamento, 1<sup>o</sup> derivada com alisamento Savitzky-Golay, visto que, em geral, há uma diminuição do RMSECV e RMSEP, e uma maximização do R<sup>2</sup>. Entretanto, não foi possível fazer a determinação da concentração dos fármacos utilizando calibração de ordem superior visto que os recursos financeiros para compra de medicamentos em quantidades suficientes e treinamento no uso de programas não foi alcançado pela ausência de aporte de recursos em projeto aprovado no edital universal. Por fim, pode-se concluir que a ferramenta analítica é promissora para quantificação de fármacos nas amostras de medicamentos analgésicos associados, podendo ser aplicada no controle de qualidade. Contudo, a qualidade da quantificação depende essencialmente da natureza química das amostras e das condições do experimento.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** dissolução; associação de fármacos; calibração de primeira ordem.

# **BASEADAS EM IMAGENS DIGITAIS PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE BIODIESEL**

PAULO HENRIQUE GONÇALVES DIAS DINIZ

**(Orientador)**

ELLEN DE SOUZA ALMEIDA DUARTE, HOSANA MARIA LIMA DE ALMEIDA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: biodiesel; controle de qualidade; imagens digitais.

1.06.04.00-6 Química Analítica

## **DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS ANALÍTICAS BASEADAS EM IMAGENS DIGITAIS PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE BIODIESEL**

PAULO HENRIQUE GONÇALVES DIAS DINIZ  
(Orientador)

ELLEN DE SOUZA ALMEIDA DUARTE; HOSANA MARIA LIMA DE ALMEIDA  
(Iniciação científica)

A avaliação de parâmetros de qualidade do biodiesel exigidos pelos órgãos de fiscalização para autorizar a comercialização do produto tem sido realizada com base nos seus parâmetros físico-químicos e teor de metais, dentre outros parâmetros. Contudo, elas possuem algumas desvantagens, tais como o elevado custo, a lentidão de análise e a necessidade de várias etapas de pré-tratamento das amostras. Neste contexto, o uso de imagens digitais apresenta-se como uma alternativa viável, pois permite superar inconvenientes das técnicas de referência por ser rápida, não invasiva, não destrutiva, não necessitar do uso de reagentes químicos e evitar muitas etapas de pré-tratamentos da amostra, gerando baixa quantidade de resíduos, o que está de acordo com os princípios da Química Verde. Neste sentido, foram sintetizadas 65 amostras de biodiesel de soja, as quais foram devidamente caracterizadas espectroscopicamente na região do infravermelho médio e físico-quimicamente em termos de índice de acidez, índice de saponificação, densidade e viscosidade utilizando seus respectivos métodos de referência. Em seguida, as imagens digitais de cada amostra de biodiesel de soja foram capturadas com um smartphone e decompostas em histogramas de cor utilizando os sistemas RGB, HSI e Escala de cinzas. Os histogramas obtidos (sinal analítico) foram então correlacionadas com os parâmetros físico-químicos medidos utilizando os algoritmos PLS *full spectrum*, com seleção de um único intervalo (*i*PLS) e com seleção de múltiplos intervalos utilizando o Algoritmo das Projeções Sucessivas (*i*SPA-PLS). Os resultados demonstram que a metodologia proposta é uma ferramenta bastante promissora, necessitando apenas de ajustes da metodologia experimental para sua conclusão. De fato, para que resultados mais adequados para esta finalidade seja alcançada, bem como a determinação do teor de metais nestas mesmas amostras, faz-se necessária a síntese de mais amostras de biodiesel de diferentes fontes de óleos vegetais, bem como o desenvolvimento do algoritmo de calibração não-linear baseado em seleção de variáveis pelo Algoritmo das Projeções Sucessivas, o qual já está sendo desenvolvido em cooperação com o Laboratório de Automação e Instrumentação em Química Analítica e Quimiometria (LAQA), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com o objetivo de ajustar de forma mais adequada os modelos. O novo algoritmo será batizado de *i*SPA-kPLS, em que k significa a utilização de *kernel* para dados não-lineares.

**Palavras-chave:** Biodiesel; Controle de qualidade; Imagens digitais.

# **PERFIL DA TEMPERATURA DO AR ABAIXO DE NUVENS: REDUÇÃO DE INCERTEZAS NA ESTIMATIVA DAS COMPONENTES DESCENDENTES DE RADIAÇÃO USANDO PRODUTOS MODIS**

JUAREZ DANTAS DE SOUZA  
(Orientador)

ARTHUR CANTALICE COUTO, LIDIANE RAMOS DO NASCIMENTO

(Iniciação Científica)

O uso do sensoriamento remoto, com aplicações em escalas regionais e locais, tem sido de muita importância em estudos envolvendo propriedades físicas da atmosfera e da superfície. Os satélites Aqua e Terra da missão Earth Observing System (EOS), passam pela linha do equador, aproximadamente, às 13:30 e 10:30 hs, respectivamente, levando a bordo o sensor MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) que disponibiliza vários produtos para estudos científicos nas áreas de meteorologia, hidrologia e agrometeorologia, dentre outros. Esses produtos são suficientes para estimar o saldo de radiação a superfície em condições de céu claro. No entanto, em situações de céu coberto por nuvens, as informações disponibilizadas nos produtos: MOD06 (produto de nuvens disponibilizado pelo satélite Terra) e MYD06 (produto de nuvens disponibilizado pelo satélite Aqua) são limitadas, se faz necessário usar algum método para estimar dados de temperatura do ar próxima à superfície e nem sempre as propriedades ópticas da nuvem são conhecidas. Neste trabalho, para se estimar a temperatura do ar próxima à superfície, foram usadas as propriedades ópticas e a temperatura na base da nuvem, fornecida nos produtos de nuvens da coleção 6 do MODIS. Essa coleção foi lançada posteriormente à submissão deste projeto. O perfil de temperatura entre a base das nuvens e a superfície é estabelecido a partir da altura da base da nuvem, determinada em função da altitude da superfície e da espessura da nuvem e da altura do topo da nuvem. Os resultados foram confrontados com o Método de Bisht and Bras (2010) e com dados observados na superfície. A temperatura do ar próxima à superfície foi obtida com um erro médio absoluto de 1,6 K. A componente descendente de radiação de ondas longas foi obtida com um erro médio absoluto de 19 W/m<sup>2</sup>. Já em relação à componente de radiação de ondas curtas, os resultados apresentam um erro relativo menor que 13% para espessura óptica menor que 0,7; mas para espessuras ópticas maiores os erros são muito significativos. Já nos casos em que a espessura óptica da nuvem é menor que um, os resultados referentes às componentes descendentes de radiação, comparados com dados observados e com outros métodos são muito bons. De todo modo, para situações em que o céu é coberto por nuvens de espessura óptica menor que um, as comparações com o método de Bisht and Bras, asseguram confiança nos resultados obtidos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Radiação; MODIS; Nuvens.

# **ESTUDO DA INTERAÇÃO NÃO LINEAR ENTRE A MARÉ ATMOSFÉRICA E ONDAS ULTRA-RÁPIDAS DE KELVIN NA REGIÃO EQUATORIAL E EM BAIXAS LATITUDES ATRAVÉS DA TEMPERATURA MESOSFÉRICA**

EDVALDO DE OLIVEIRA ALVES  
(Orientador)

WELLINGTON BENEVENUTO DE LIMA

(Iniciação Científica)

A atmosfera, do ponto de vista dinâmico, possui a capacidade de comportar movimentos ondulatórios. As ondas atmosféricas podem ser classificadas como: ondas de Gravidade, Marés Atmosféricas com períodos diários e as ondas Planetárias que possuem uma grande estrutura horizontal e períodos de dias. Essas oscilações podem ser observadas nos campos atmosféricos (exemplo: temperatura, pressão, ventos, etc.). As Marés Atmosféricas são oscilações de escala global, que podem ser causadas pela influência térmica do Sol ou pela atração gravitacional do Sol ou da Lua. Na região da Mesosfera e baixa Termosfera (Mesosphere and Lower Thermosphere - MLT), a Maré Atmosférica está entre os mais importantes movimentos atmosféricos. As ondas de Kelvin são ondas planetárias que ocorrem na região equatorial. A onda de Kelvin com período entre 3 a 5 dias é conhecida como onda Ultra-rápida de Kelvin. As ondas atmosféricas podem interagir não linearmente provocando troca de energia e momento entre elas e gerando ondas secundárias. Tem-se, com o presente trabalho, o objetivo de investigar, na região de São João do Cariri – PB (7,4°S; 36,5°O), a possível interação não linear entre a Maré Atmosférica Solar Diurna e onda Ultra-rápida de Kelvin. Utilizou-se dados de ventos horários obtidos, durante o ano de 2005, através do radar meteórico SKiYMET instalado em São João do Cariri e, adicionalmente, buscou-se utilizar dados de temperaturas obtidos através do instrumento SABER (Sounding of the Atmosphere using Broadband Emission Radiometry) que é um dos quatro instrumentos a bordo do satélite TIMED (Thermosphere Ionosphere Mesosphere Energetics and Dynamics). Para o estudo aplicou-se as técnicas de Análise em Ondaletas, Análise Bispectral, Lomb-Scargle e de Análise Harmônica aos dados. Os resultados apontaram quatro possíveis episódios distintos de ocorrência de onda Ultra-rápida de Kelvin e, dentre esses, escolheu-se o episódio ocorrido entre maio e junho de 2005 para o estudo de interação não linear com a Maré Atmosférica. Periodicidades de ondas Planetárias secundárias, obtidas a partir das análises realizadas, dão indícios de que a Maré Diurna Solar e onda Ultra-rápida de Kelvin interagem não linearmente. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Maré atmosférica; ondas Uktra-rápida de Kelvin; Interação não linear.

# "SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE ARGILOMINERAIS ENRIQUECIDOS COM FERRO NA ADSORÇÃO DE CORANTES TEXTEIS"

DEOCLECIO FERREIRA DE BRITO

**(Orientador)**

ANA CARLA OLIVEIRA DE BRITO

**(Iniciação Científica)**

O desenvolvimento de tecnologias eficientes e viáveis economicamente para a degradação e/ou remoção de contaminantes orgânicos, principalmente em corpos aquáticos, vem se tornando de grande importância e necessidade nos últimos anos. Essa proposta teve como objetivo sintetizar, caracterizar e aplicar o argilomineral montmorillonita-Na, enriquecido com ferro partindo de argilominerais abundantes no estado da Paraíba na adsorção de corantes têxteis, dando assim maior valor agregado a esse material regional (vale salientar que este projeto teve o título modificando, devido a não possibilidade de aplicar o material no processo proposto anteriormente). A montmorillonita passou por um processo de remoção de quartzo, com o objetivo de se obter um material mais puro e conseqüentemente mais cristalino e em seguida pelo processo de troca iônica dos íons de sódio presentes na região interlamelar do material inicial por íons de ferro, partindo de soluções de nitrato de ferro (III) e sulfato de ferro (II), levando em consideração a capacidade de troca iônica da montmorillonita utilizada (foi analisado a influência de alguns parâmetros reacionais). Os sólidos foram sintetizados em duplicatas e em tempos de troca iônica de 24 e 72 horas e na troca iônica com o íon  $Fe^{3+}$  foi realizada em pH 2,2 (pH da própria mistura) e pH 1,0, devido a maior estabilidade desse íon em meio ácido. Os testes de adsorção foram realizados utilizando como poluente o corante aniônico azul de remazol e as isotermas de pH e tempo obtidas. Os sólidos sintetizados foram caracterizados por DRX, infravermelho e UV-Vis do estado sólido e essas caracterizações indicaram o enriquecimento do material com íons de ferro, bem como também a espectrofotometria de chama, confirmando a eficiência do processo de troca iônica e mostrando que o maior tempo de troca apresentou maior eficiência. Os testes de adsorção mostraram que a montmorillonita quando modificada e enriquecida com íons de ferro se apresenta como um bom adsorvente de corante aniônico (corantes catiônicos são adsorvidos pela montmorillonita sem modificação), principalmente a enriquecida com íons  $Fe^{3+}$ . As isotermas mostraram que o melhor resultado de adsorção é obtido quando a mesma é realizada em pH 1,0 e os resultados cinéticos mostraram que os dados experimentais foram melhor ajustados ao modelo de pseudo-segunda ordem. O trabalho foi desenvolvido no CCT da UEPB e no LACOM (Laboratório de Combustíveis e Materiais), localizado no CCEN da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Argilominerais; Troca iônica; Adsorção de corantes.

# **ACOPLAMENTOS NO SISTEMA MESOSFERA-IONOSFERA ATRAVÉS DA PROPAGAÇÃO DE ONDAS ATMOSFÉRICAS**

LOURIVALDO MOTA LIMA  
**(Orientador)**

EMERSON EDUARDO DA SILVA BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

Medidas de ventos da região da alta mesosfera, obtidos por radar meteórico, e do campo geomagnético, obtidos por magnetômetros, foram usadas para estudar processos de acoplamento no sistema atmosfera e ionosfera através da propagação de ondas atmosféricas. Os resultados mostraram a presença de energia espectral associada a oscilações com período de ondas planetárias de quase 2 dias durante os meses de janeiro e fevereiro de 2005, 2006 e 2007. Dados do campo geomagnético para o mesmo período também apresentaram energia espectral para ondas de quase 2 dias no sistema de corrente da região E da ionosfera. Oscilações com período de 2 dias também foram identificadas no eletrojato equatorial (EEJ). A presença quase simultânea de oscilações com períodos de 2 dias nos dados de vento e no sistema de corrente ionosférica da região E, obtidas a partir de medidas por magnetômetros, são interpretados como sendo devido a modulação da maré atmosférica na região da alta mesosfera, durante sua propagação ascendente, com período de onda planetária de 2 dias, a qual participa do dínamo da região ionosférica E. A clara modulação da maré diurna observada no verão de 2006 é explicada como devida a interação não linear entre a onda de 2 dias e a maré diurna ter sido mais efetiva durante o intenso aquecimento abrupto da estratosfera polar ocorrido. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ionosfera; Ondas atmosféricas; Campo geomagnético.



# **ESTUDOS SOBRE VARIAÇÕES DA BAIXA IONOSFERA ASSOCIADAS A FENÔMENOS SOLARES TRANSIENTES E DE LONGO PERÍODO BASEADOS EM TÉCNICA DE RASTREIO DE VLF E A FENÔMENOS DE ORIGEM ATMOSFÉRICA.**

FERNANDO CELSO PERIN BERTONI  
**(Orientador)**

WESLEY BALBINO BARROS

**(Iniciação Científica)**

Fenômenos solares representam fonte de impactos para o meio-ambiente terrestre, seu bioma e a sistemas tecnológicos. Nesse projeto de pesquisa, estudaram-se as explosões de raios-X solares, utilizando-se técnica de rastreo de ondas de rádio em VLF. Neste relatório, apresentam-se resultados relativos a eventos de explosões solares ocorridos em julho de 2012. Os dados foram obtidos para três diferentes caminhos de VLF a partir do transmissor NAA (Cutler, EUA) e receptores em Lagoa Seca (PB), Atibaia (SP) e Punta-Lobos (Peru). Conquanto, sejam três caminhos de VLF que apresentem propagação norte-sul e apresentem boa correlação, o sinal de VLF cruza a região do equador geomagnético, podendo apresentar efeitos de propagação. Além desse aspecto, também, as medidas podem ter influência da Anomalia Magnética do Atlântico Sul (AMAS), devido à localização das estações receptoras. Os resultados apresentados neste trabalho são potencialmente interessantes para explorar aspectos relativos a variações da concentração eletrônica da baixa ionosfera em resposta a fenômenos transientes solares. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ionosfera; Fenômeno solar transiente; técnica de VLF.

# USO RACIONAL DA ÁGUA NA IRRIGAÇÃO DA PALMA FORRAGEIRA NO SEMIÁRIDO DO BRASIL

HERMES ALVES DE ALMEIDA  
(Orientador)

EVERTON DE ARAUJO MEDEIROS, JOSE NIVALDO DA SILVA

(Iniciação Científica)

Os avanços tecnológicos na área de automação de dados meteorológicos possibilitam monitorá-los em tempo real e com maior precisão. Diante disto, objetivo principal foi o de caracterizar as condições ambiental e hídrica para plantio de cultivares da palma forrageira resistente a cochonilha do carmim. Dados micrometeorológicos horários foram coletados numa estação meteorológica automática, instalada na fazenda Poço Redondo, Santa Luzia, PB. Os dados meteorológicos foram coletados e armazenados no Data logger CR 1000, sendo utilizados nas equações de estimativa de evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) propostas dos métodos Hargreaves e Samani, Hargreaves e Samani proposto (modificado) e Penman-Monteith FAO. Em função das características físicas do solo, da precipitação pluvial e da (ET<sub>o</sub>) foi feita a contabilidade hídrica, utilizando-se os procedimentos do balanço hídrico climatológico seqüencial mensal. Os principais resultados mostraram que as curvas horárias da temperatura do ar e umidade relativa (UR) são inversas e que os teores de UR foram abaixo de 50% em 76,7 % do período diurno. A amplitude térmica da equação de Hargreaves e Samani modificado tem uma dispersão menor e, portanto, evita uma oscilação maior na estimativa da ET<sub>o</sub>. Com base na evapotranspiração de referência, o referido local chove apenas 31,4 % do necessário e pelo método do balanço hídrico seqüencial, ocorreu deficiência hídrica nos 18 meses estudados, condições essas que inviabilizam o plantio de cultivares da palma forrageira resistente à cochonilha do carmim, sem a irrigação.

(IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: automação de dados; evapotranspiração de referência; balanço hídrico.



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro



# Ciências Biológicas

# **ETNOBIOLOGIA E FORMAÇÃO ACADÊMICA: PERCEPÇÃO POR CONCLUINTES DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CCBS/CAMPUS I/UEPB**

JOSE VALBERTO DE OLIVEIRA

**(Orientador)**

BRUNA CAROLINE FERREIRA DE MELO

**(Iniciação Científica)**

O presente estudo tratou da Etnobiologia e sua percepção por Licenciandos em Ciências Biológicas. Consideramos que estudos de percepção são essenciais para análises reflexivas de processos vigentes e conseqüente pré-requisito para possíveis atualizações de documentos norteadores como matrizes curriculares. Nesse sentido, esse estudo objetivou analisar a relação etnobiologia versus formação acadêmica, a partir da percepção de concluintes da licenciatura em Ciências Biológicas – CCBS/Campus I/UEPB, o que compreendeu um total de onze participantes. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, apoiado numa perspectiva qualitativa de investigação. Como técnicas de levantamento e análise dos dados, utilizamos, respectivamente, a entrevista não estruturada gravada em áudio e categorização por “acervo”; com base nas falas dos entrevistados, definiu-se seis categorias temáticas. Em síntese, observamos que os entrevistados possuem tênues conhecimentos acerca do tema tratado, dentre as justificativas, destaca-se a falta de aporte sobre a temática na referida formação. No entanto, sete dos participantes expressaram interesse em trabalhar com a etnobiologia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Currículo; Abordagem qualitativa; Etnobiologia.

# **A ETNOBIOLOGIA COMO VIA DE ABORDAGEM DOS SABERES BIOLÓGICOS NA PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE**

MÁRCIA ADELINO DA SILVA DIAS

**(Orientador)**

MARINA LARISSA FERREIRA BRANDAO

**(Iniciação Científica)**

Neste projeto de pesquisa propusemos o estudo dos saberes etnobiológicos na perspectiva do enfoque globalizador e do pensamento complexo, como forma de sustentar a reflexão sobre o papel dos saberes da tradição na construção do conhecimento biológico. Partimos da compreensão de que a identificação dos saberes populares e da tradição, contribuem para a compreensão do conhecimento científico e das conexões necessárias à religação das diversas tipologias saberes. Os estudos desenvolvidos na área de etnobiologia sinalizam que esta é uma das vias de construção do conhecimento, tendo a práxis humana como mediadora dos processos pertinentes aos saberes da tradição, tanto como fundamento implícito, quanto epistêmico; tidos como subjacentes às reflexões da/na ação. Concebemos que o ensino dos conteúdos de Biologia não deverão ter, como objetivo exclusivo, a incorporação de elementos da ciência contemporânea aos currículos adotados pelas escolas, levando-se em consideração apenas a importância instrumental da disciplina. O objetivo geral desta pesquisa consistiu em identificar a relação entre o saber popular, a partir da perspectiva da etnobiologia, como via de abordagem dos saberes biológicos na perspectiva da complexidade. Propomos uma pesquisa-ação, desenvolvida com as louceiras da comunidade Chã da Pia, localizada no município de Areia-PB, durante meses, de abril a julho de 2016, com a frequência de um encontro mensal. Os encontros tiveram duração aproximada de quarenta e cinco minutos a uma hora, nos quais foram abordadas questões referentes a promoção de Círculos de Cultura, com o intuito de atingir o objetivo desta pesquisa. Os instrumentos de coleta de dados foram questionários e entrevistas, os quais foram utilizados durante alguns dos encontros. Os resultados remeteram a ideia de que o saber da tradição, possibilitam a dinamização do processo de aprendizagem numa perspectiva dialética, na qual o conhecimento é compreendido e apreendido como construções histórico-sociais e ético-políticas; estando associados a um aprender a aprender. Sob este ponto de vista, cremos que os estudos etnobiológicos e a abordagem problematizadora/contextual dos conteúdos de Biologia, na escola, constituem pilares na construção do conhecimento biológico, similar ao observado no compartilhamento de saberes e crenças que se dão nas comunidades. Nesta pesquisa os estudantes de Iniciação Científica se iniciaram não apenas no conhecimento acadêmico, mas também, se inteiraram do complexo sócio-cultural no qual a academia está inserida. Durante as atividades programadas para o desenvolvimento deste Projeto, foram introduzidas as discussões acerca da relevância dos saberes da tradição na construção do conhecimento acadêmico, enquanto elemento de resgate cultural. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Saberes da tradição; Complexidade; Etnobiologia; Argumentação; Roda de Conversa; Círculo de Cultura.

## **BIOPROSPEÇÃO DE BACTÉRIAS EM SOLOS DA CAATINGA NO SEMI-ÁRIDO DA PARAÍBA.**

BRÍGIDA THAÍS LUCKWU DE LUCENA  
(Orientador)

LAYANNE STEFANY DE ANDRADE ARAUJO, RAISSA DE FATIMA FERREIRA DA COSTA

(Iniciação Científica)

A caatinga é um ecossistema caracterizado por apresentar longos períodos de seca, e curtos períodos chuvosos, com peculiaridades de diversidade funcional que favorece a adaptação de organismos que vivem em ambientes extremos, isto é, que não é favorável ao crescimento de organismos comuns. Ainda pouco explorada quanto à biodiversidade microbiana, a caatinga, caracteriza-se por extremos de temperatura, radiação solar intensa e estresse hídrico, propiciando a busca de novas enzimas e substâncias bioativas para diversas aplicações biotecnológicas; desta forma, os probióticos, também, têm chamado a atenção dos pesquisadores nas últimas décadas pela possibilidade de se melhorar a saúde humana através de fontes naturais. Sendo assim, torna-se importante a prospecção de bactérias produtoras de moléculas com interesse biotecnológico com forte apelo econômico no semiárido paraibano. Logo, este trabalho buscou não só identificar os principais grupos bacterianos presentes no solo da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), mas também selecionar aquelas que realizem bioprocessos importantes, potencializando essa capacidade em aplicações com finalidade industrial. Sendo assim, o presente trabalho isolou 116 bactérias pertencentes aos gêneros *Bacillus*, *Burkholderia*, *Chryseobacterium*, *Comamonas*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Kocuria*, *Leifsonia*, *Micrococcus*, *Sphingobacterium*, *Staphylococcus* e *Stenotrophomonas* e 27 isolados de bactérias lácticas. Os isolados de *Micrococcus luteus*, *Kocuria palustris*, *Leifsonia shinshuensis*, apresentaram morfologias variando nos tons de amarelo e laranja e estão sendo triados quando a produção de pigmentos, onde dois isolados de *Micrococcus luteus* e dois de *Kocuria palustris* indicam apresentar potencial para serem utilizados como fonte de corante natural apresentando atividades biológicas importantes. E, três isolados de bactérias lácticas são candidatas para o uso como probióticos em matrizes alimentares, visto que estas sobrevivem a pH ácidos e possuem atividades antagonista contra patógenos; e sendo assim, poderá contribuir para exploração de novas matrizes alimentícias, auxiliando no crescimento da produção de novos alimentos funcionais. Logo, este trabalho consiste em um ponto de partida para trabalhos futuros, principalmente, no que se refere à bioprospeção de produtos bioativos que volta a ser alvo, nos últimos anos, da indústria farmacêutica e indústria alimentícia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Bactérias; Probióticos; Caatinga.

# **ANÁLISE DA ANCESTRALIDADE MATERNA E PATERNA DE PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSE TIPO III DA PARAÍBA**

SIMONE SILVA DOS SANTOS LOPES

**(Orientador)**

ELIENE DE FRANCA SILVA, MAYLA ARACELLI ARAUJO DANTAS, ALISSON EMANNUEL FRANCO ALVES, MICAELA DE MELO CORDEIRO EULALIO

**(Iniciação Científica)**

As mucopolissacaridoses (MPS) são doenças de depósito lisossômico (DL), caracterizadas pelo acúmulo intralisossômico de glicosaminoglicanos (GAGs), secundário à deficiência na atividade de uma enzima envolvida na degradação dessas moléculas. As mucopolissacaridoses (MPS) III (síndrome de Sanfilippo) são doenças genéticas, causadas por deficiências enzimáticas, com consequente acúmulo lisossomal de mucopolissacarídeos nos tecidos, resultando em sinais e sintomas permanentes e progressivos. São subdivididas em quatro subtipos: III-A, III-B, III-C e III-D, de acordo com a deficiência enzimática específica. São caracterizadas por fenótipo clínico característico, combinado com doença neurodegenerativa precoce e grave, com proeminentes distúrbios de comportamento e convulsões. O diagnóstico oportuno e precoce é fundamental para não só melhorar o tratamento de suporte do paciente, como também para oferecer à família aconselhamento genético. O Brasil é conhecido como uma nação altamente diversa em etnias, com um nível acentuado de miscigenação, sendo os brasileiros uma das populações mais heterogêneas do mundo por possuí a natureza triíbrida resultado de cinco séculos de intensa miscigenação entre europeus (os colonizadores), africanos (os escravos) e ameríndios (os habitantes nativos do Brasil). A heterogeneidade e a mistura dos brasileiros dentro e entre regiões geográficas tem importância clínica, e suas implicações contribuem para a concepção e interpretação de ensaios clínicos, na prática da genética clínica e medicina genômica, na implementação da farmacogenética, conhecimento na prescrição de medicamentos. Com intuito de responder questões sobre a presença de haplótipos de origem comum e ancestralidades dos pacientes com MPS III-C do estado, já que a Paraíba possui 38% dos casos de MPS III-C registrado no Brasil. Pretende-se identificar a ancestralidade dos pacientes com mucopolissacaridose III-C da Paraíba, através de marcadores de linhagens materna e paterna (DNA mitocondrial e cromossomo Y) para identificar a origem populacional, o haplótipo fundador e o processo de distribuição da doença. E também o realizar o levantamento epidemiológico da MPS III-C na Paraíba, para que estas informações possam contribuir para o aconselhamento genético das famílias analisadas. Os dados obtidos demonstram uma contribuição europeia predominante entre os pacientes com MPS-III-C do estado da Paraíba.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Sanfilippo; Ancestralidade; Paraíba.

# **AVALIAÇÃO DE MICRONÚCLEOS EM CÉLULAS EPITELIAIS BUCAIS EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS AO BENZENO (WALCLÉCIO MORIAS LIRA, CCBS, UEPB- CAMPUS CAMPINA GRANE)**

WALCLECIO MORAIS LIRA

**(Orientador)**

ADARA BARBOSA DE SOUSA

**(Iniciação Científica)**

O benzeno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) é um hidrocarboneto aromático que compõe os combustíveis e que está presente naturalmente por toda a distribuição da Terra. Em altas concentrações, este composto orgânico é bastante irritante para as mucosas e, quando aspirado, pode acarretar diversos problemas no organismo. Em longo prazo, a exposição ao benzeno provoca mielotoxicidade, câncer em órgãos formadores de sangue e danos aos cromossomos, e, por ser potencialmente genotóxico; a exposição ocupacional representa um risco a ser considerado e analisado para que haja a incorporação de políticas públicas e intervenções efetivas à proteção da saúde do trabalhador. Desta forma, esta pesquisa visa avaliar os efeitos citotóxicos e genotóxicos causados pela exposição ao benzeno por meio dos danos causados no DNA de frentistas de postos de combustíveis através do teste de micronúcleo. O estudo teve como campo de pesquisa postos de combustíveis localizados no município de Campina Grande/PB, além de outras localidades onde não há exposição direta ao benzeno, com foco a constituir dois grupos distintos para avaliação pareada (idade e gênero) de informações. Para tanto, foram coletadas informações por meio de um questionário semi-estruturado, composto por questões básicas além da coleta de células da mucosa oral de cada voluntário com escova tipo cytobrush. As amostras foram processadas em laboratório a partir de uma metodologia a qual se utiliza NaCl 0,9%, coradas com Giemsa e a análise citológica foi realizada com microscopia utilizando um aumento de 1000x onde serão observadas 2000 células por indivíduo. Para a interpretação dos resultados foi utilizado o teste t de Student e feita uma comparação da frequência de micronúcleos entre os indivíduos expostos e não expostos ao benzeno. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** benzeno; micronúcleo; exposição ocupacional.



# ASPECTOS ECOFISIOLÓGICOS DE ESPÉCIES DA CAATINGA NO CARIRI PARAIBANO

ERICA CALDAS SILVA  
(Orientador)

DANIELA GOMES SOARES

(Iniciação Científica)

A vida na Terra depende da capacidade das plantas de realizar a fotossíntese. A fotossíntese consiste em um processo de transformação de energia luminosa em energia química, impulsionada pela síntese de carboidratos e a liberação de oxigênio a partir de dióxido de carbono e água. Análises de parâmetros ecofisiológicos são importantes ferramentas para estudos de ecofisiologia, por possibilitarem o entendimento de processos e respostas vitais das plantas em função dos fatores ambientais. Objetivou-se com esta pesquisa estudar variáveis ecofisiológicas, o teor de prolina em espécies da caatinga, no período estacional seco, em áreas do cariri paraibano. As análises do potencial hídrico foram realizadas com a bomba de pressão de Scholander, com coletas em meses da estação seca. A determinação do teor de prolina nas folhas foi realizada pelo método colorimétrico de análise, utilizando folhas frescas, com material coletado nos meses de menor precipitação. Os resultados obtidos revelam que para os meses de junho e julho de 2016 os valores de potencial hídrico para *P. pyramidalis* foram respectivamente -1,13 e -1,15 MPa, para *C. quercifolius* os valores de potencial hídrico obtidos foram -0,93 e -1,68 MPa. Os valores apresentados revelam que as espécies experimentam potenciais mais negativos face as condições climáticas. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Plantas; Fotossíntese; Ecofisiologia.

# FORMAÇÕES VEGETACIONAIS DISTINTAS

SHIRLEY RANGEL GERMANO  
(Orientador)

RUBENICE DA COSTA CORREIA, ANDERSON REGES DOS SANTOS, ELISANDRA APARECIDA CLEMENTINO TAVARES  
(Iniciação Científica)

Os alvos, desse projeto, foram ampliar os inventários florísticos em regiões de Caatinga e de Floresta Atlântica, e abordar aspectos da ecofisiologia do grupo nesses ecossistemas, complementando a lista das briófitas da APA do Cariri (caatinga) e fazendo o inventário da REBIO Guaribas (Floresta Atlântica) ambas na Paraíba. O esforço amostral deu-se entre dezembro/2015 a maio/2016, coletando-se briófitas exaustivamente, nas áreas de estudo. No intuito de utilizar as briófitas como preditores de mudanças climáticas, utilizou-se a técnica de common garden. Para o cultivo, selecionaram-se os musgos *Tortella humilis* (Hedw.) Jenn (da caatinga) e *Fissidens radicans* Mont. (da floresta), que foram armazenados em sacos plásticos do tipo 'zip loc', guardados em sacos pretos, acondicionados em geladeira a 10°C no laboratório até a montagem do cultivo. O experimento foi realizado em casa de vegetação, sendo o fator, "água", controlado por regas diárias – três tratamentos, para cada espécie, a 100% (T3), 50% (T2) e 25% (T1) do total diário, e aferindo-se ainda, temperatura e umidade do ar (dia). Os resultados florísticos mostraram briofloras típicas dos ecossistemas estudados. Na APA do Cariri (58 amostras) identificaram-se oito musgos e três hepáticas talosas, destacando-se Ricciaceae, enquanto que na REBIO Guaribas (83 amostras) registraram-se sete hepáticas (Lejeuneaceae, Frulaniaceae) e oito musgos (Sematophyllaceae, Stereophyllaceae, Calymperaceae). Nenhuma das espécies é considerada endêmica ou em risco de extinção, porém dois novos registros de hepáticas para o Estado foram identificados na REBIO Guaribas. Quanto ao cultivo de briófitas, observou-se que apenas as plantas dos tratamentos T3 e T2 de *T. humilis*, sobreviveram até o final do experimento. As plantas de *F. radicans* morreram após os 10 primeiros dias, o que impossibilitou análises fisiológicas comparativas. Para a população controle desta última, as taxas de clorofila A foram as mais altas dos pigmentos medidos e, isso se dá pelo fato de serem plantas ombrófilas. Em *T. humilis* as taxas não variaram significativamente antes e após experimento. A taxa de clorofila B alta, nesta última, indica plantas submetidas a ambientes xéricos. Para essa espécie, ocorreu proliferação em T3 indicando reprodução vegetativa mantida por meio de bancos de diásporos, estratégia também comum em ambientes secos. Os resultados sugerem que mesmo as plantas atualmente adaptadas ao clima seco da Caatinga, tenderão à extinção local, à medida que a desertificação aumentar. Ao passo que plantas ombrófilas devem desaparecer das florestas se houver temperaturas mais intensas. Salienta-se que estudos mais acurados são necessários para confirmar essas predições. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: inventário brioflorístico; transplante-Common Garden; ecofisiologia vegetal.

2.03.04.02-1 - Taxonomia de Fanerógamos

## **ESTUDO TAXONÔMICO DE BIGNONIACEAE NO ESTADO DA PARAÍBA (BRASIL)**

JOSÉ IRANILDO MIRANDA DE MELO

**(Orientador)**

ISABELLA JOHANES NASCIMENTO BRITO, SWAMI LEITÃO COSTA

**(Iniciação Científica)**

Bignoniaceae possui oito clados e dentre eles, Bignonieae é o maior englobando 21 gêneros e 393 espécies arbustivas e lianescentes Neotropicais. Aliança *Tabebuia* reúne 147 espécies e 14 gêneros, alguns destes figurando como os mais importantes gêneros arbóreos na região Neotropical: *Handroanthus* e *Tabebuia*, e Jacarandae incluindo apenas *Jacaranda Juss.*, com aproximadamente 50 espécies. Este trabalho compreende o estudo taxonômico de Bignonieae, “Aliança *Tabebuia*” e Jacarandae (Bignoniaceae) no Estado da Paraíba, Brasil. Foram feitas expedições para coleta de material e observações das plantas, bem como visitas aos herbários paraibanos: CSTR, EAN e JPB, e ao herbário UFP para exame de suas coleções, além de consultas a herbários virtuais: MO, NY e REFLOA. No total, foram registrados 11 gêneros e 35 espécies; 11 gêneros e 24 espécies para Bignonieae, sendo *Fridericia* Mart. (07 spp.) o mais representativo, seguido de *Amphilophium Kunth* (02 spp.), *Anemopaegma* Mart. ex Meisn. (02 spp.), *Cuspidaria* DC. (02 spp.), *Dolichandra* Cham. (02 spp.), *Mansoa* DC. (02 spp.) e *Tanaecium* Sw. (02 spp.). *Adenocalymma* Mart. ex Meisn, *Bignonia* L. (02 spp.), *Lundia* DC., *Nejobertia* Baill. e *Pyrostegia* C.Presl estão representados por uma espécie cada. *Bignonia sciuripabulum* (K.Schum.) L.G. Lohmann, *Cuspidaria argentea* (Wawra) Sandwith, *Cuspidaria lateriflora* (Mart.) DC. e *Fridericia conjugata* (Vell.) L.G. Lohmann foram registradas pela primeira vez para a Paraíba. Para os clados “Aliança *Tabebuia*” e Jacarandae foram encontrados quatro gêneros e 11 espécies, sendo *Handroanthus* Mattos (04 spp.) e *Tabebuia* Gomes ex DC. (04 spp.) os mais diversificados, seguidos de *Jacaranda* Juss. (02 spp.) e pela espécie *Zeyheria tuberculosa* (Vell.) Bureau ex Verl.). *Tabebuia stenocalyx* representa um novo registro para o Estado. Foram elaboradas descrições morfológicas das espécies e chaves de identificação para gêneros e espécies. Também são apresentadas informações sobre distribuição geográfica, habitats, floração e frutificação, além de ilustrações em nanquim e fotografias de espécies (UEPB/CNPq).

**PALAVRAS-CHAVE:** Taxonomia; Flora; Lamiídeas; Bignoniaceae; Nordeste brasileiro.

# **DIVERSIDADE BETA FUNCIONAL DE COMUNIDADES ARBÓREO-ARBUSTIVO AO LONGO DE GRADIENTES ALTITUDINAIS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

SERGIO DE FARIA LOPES

**(Orientador)**

DAVILLA RUAMA FERNANDES LOPES GOMES, REBECA DE SOUZA OLIVEIRA, HUMBERTO ARAUJO DE ALMEIDA, ERICLYS LUCIANO DE MORAIS VASCONCELOS

**(Iniciação Científica)**

Comunidades tropicais são reconhecidas por sua alta biodiversidade, não somente pela alta riqueza de espécies das comunidades (diversidade alfa), mas também por apresentarem alta diversidade beta. Entretanto, a maior parte destes estudos sobre diversidade e substituição das comunidades vegetais apenas enfatiza a diversidade de espécies. Poucos são aqueles voltados para o entendimento da montagem e substituição das comunidades pela quantificação de traços morfológicos e/ou fisiológicos (traços funcionais). Existem vários bons artigos recentes de revisão sobre análises filogenética e funcional em ecologia vegetal que são relativamente abrangentes, principalmente em regiões tropicais. Entretanto, são poucos aqueles em ecossistemas semiáridos. Dessa forma, este estudo contribuirá para a solidificação do entendimento dos principais fatores determinísticos dos padrões funcionais e compará-los com os estudos em florestas tropicais. A equipe envolvida nesta proposta de pesquisa irá trabalhar em duas serras, com diferentes cotas altitudinais no semiárido brasileiro. Estudos recentes de análise da flora de Caatinga mostram que nestas áreas encontra-se maior diversidade, pois, as complexas condições em altitude (dificuldade de acesso para o homem) diminuem a sua exploração, mantendo-se zonas protegidas com várias espécies preservadas (refúgios naturais). Neste contexto, uma questão interessante seria investigar se a substituição de espécies ao longo de um gradiente altitudinal poderia estar relacionado também com a substituição de funções (diversidade beta funcional). Para isso será analisado a diversidade de espécies e funcional nas diferentes cotas altitudinais e entre as serras selecionadas. Serão realizados levantamentos fitossociológicos em diferentes cotas altitudinais das serras, visando apontar os principais grupos funcionais de cada cota altitudinal. Os recursos financeiros aqui solicitados serão, portanto, utilizados para realizar as campanhas de amostragem nas duas serras, além de realização de eventos de discussão e análise crítica dos resultados obtidos. A realização deste projeto será uma inovação no entendimento dos padrões de diversidade de espécies e funcional ao longo de gradientes ambientais, principalmente ao analisar em áreas do semiárido brasileiro, além de subsidiar valores reais para a preservação deste ecossistema já tão ameaçado por intervenções antrópicas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** grupo funcional; serras do semiárido; serapilheira.

# **THELYPTERIDACEAE DA PARAÍBA: RIQUEZA, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E CONSERVAÇÃO**

SERGIO ROMERO DA SILVA XAVIER  
(Orientador)

ADRIANA DE OLIVEIRA SILVA

(Iniciação Científica)

As samambaias consistem em um grupo muito heterogêneo em hábitos e formas morfológicas, que refletem adaptações obtidas durante o curso evolutivo. Essas características adaptativas adquiridas possibilitaram que estas plantas habitem uma grande diversidade de ambientes, desde os mais favoráveis à sua existência, ou seja, ecossistemas úmidos e sombreados, até aqueles mais áridos, caracterizando muitas famílias como cosmopolitas. A Paraíba, neste contexto, caracteriza-se como um Estado altamente heterogêneo em relação aos ambientes observados e com uma considerável sazonalidade climática, o que permite o estabelecimento de inúmeras famílias, dentre elas, Thelypteridaceae. Esta se destaca por apresentar um par de feixes condutores situados na porção distal do pecíolo da folha e ainda, por possuir tricomas unicelulares na mesma estrutura. Seus representantes possuem distribuição geográfica cosmopolita, estando mais bem representada em regiões tropicais e úmidas. O presente trabalho objetiva realizar um levantamento florístico-taxonômico das Thelypteridaceae do estado da Paraíba, abordando riqueza, status de conservação e distribuição geográfica em escala local, regional e global. Foram realizadas expedições em quatro Unidades de Conservação paraibanas, levantamentos de dados bibliográficos para o Estado e para a região Nordeste e consulta a herbário. Foram encontradas cinco espécies distribuídas nos gêneros *Macrothelypteris* (1) e *Thelypteris* (4). Tais espécies apresentam significativa distribuição geográfica e são importantes constituintes da flora paraibana. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Samambaias; Pteridófitas; Taxonomia.

# **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E MODULADORA DA MOMORDICA CHARANTIA L. FRENTE A CEPAS BACTERIANAS MULTIRESISTENTES**

DELICIO DE CASTRO FELISMINO

**(Orientador)**

NATALIA LIRA MESSIAS

**(Iniciação Científica)**

O uso de antimicrobianos está cada vez mais disseminado, ocasionando o desenvolvimento de defesa dos micro-organismos frente aos agentes antimicrobianos, dando origem e evolução ao fenômeno da resistência microbiana. Portanto, os estudos científicos buscam estratégias que possam atuar como um produto inovador para combater a multirresistência. Atualmente, constata-se a possibilidade de utilização de espécies vegetais para síntese de novos medicamentos antimicrobianos ou ainda como agentes capazes de modificar a resistência microbiana. Dentre as espécies vegetais, a *Momordica charantia* L. (melão-de-São Caetano), pertencente à família das Cucurbitaceae. Planta originária da África, estando adaptada as condições edafo-climáticas do Brasil. Sendo indicada pela população para o tratamento de diversas patologias. Portanto, objetivou-se avaliar a atividade antimicrobiana e moduladora de extratos etanólico e fracionados de folhas da *M. charantia* frente a cepas bacterianas multirresistentes. O experimento foi realizado no Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio em Medicamentos/UEPB. As folhas de *M. charantia* foram coletadas, no município de Lagoa de Roça/PB. O material vegetal foi submetido ao processo de secagem e moagem. Em seguida, obteve-se extrato etanólico a 96%, através do método por maceração a frio, sendo o extrato submetido a evaporação do solvente, utilizando-se evaporador rotativo, obtendo-se o extrato seco, posteriormente, foi suspenso em solução e extraído sucessivamente com solventes de polaridade crescente (Hexano > Diclorometano > Acetato de Etila > Álcool metílico), em ampola de separação, e roto evaporado. Antes dos ensaios microbiológicos, os extratos etanólico e frações serão diluídos em solução de DMSO 10%. Os referidos extrato e frações foram submetidos a ensaios antimicrobiana utilizando-se isolados clínicos de *Escherichia coli* com perfil de resistência. A suscetibilidade microbiana foi determinada pelo método de microdiluição em caldo utilizando microplacas, com adição de resazurina a 0,01%. A CIM dos antibióticos foi determinada na presença e na ausência dos referidos extratos em concentrações subinibitórias. A curva bacteriana frente aos referidos extratos foi avaliada pelo método de Peyret. Os resultados obtidos indicam que os extrato e suas frações testadas possuem potencial de inibição frente a cepa de *Escherichia coli*. Apresentando também certo fator modulador da resistência da cepa contribuindo para efetividade maior da Gentamicina, sendo uma contribuição significativa para o combate a micro-organismos resistentes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Extrato etanólico; Extratos fracionados; Resistência bacteriana.

# VARIAÇÃO ESTRUTURAL DE PLANTAS MEDICINAIS PROVENIENTES DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE CULTIVO

CAMILA FIRMINO DE AZEVEDO  
(Orientador)

ANA CAROLINA BEZERRA, LUANA DA SILVA BARBOSA, GABRIELLY KETLY VIDAL DE OLIVEIRA

(Iniciação Científica)

Os tratamentos medicinais de origem vegetal são amplamente utilizados no Brasil e para grande parte da população o uso de plantas medicinais é visto como uma boa alternativa à utilização de medicamentos sintéticos, visto que os últimos são considerados mais caros e agressivos ao organismo. No entanto, muitas dessas plantas são produzidas com a utilização de agrotóxicos, o que segundo o Ministério da Saúde, não é recomendado, uma vez que o uso de insumos químicos pode alterar a composição da planta, com perda de seu valor medicinal, podendo até provocar efeitos colaterais ou tóxicos. Como os estudos morfoanatômicos são realizados na avaliação do controle de qualidade dessas espécies, objetivou-se com esta pesquisa, identificar as variações estruturais de partes aéreas vegetativas de *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo-brasileiro), *Plectranthus amboinicus* Spreng (hortelã-da-folha-grossa) e *Mentha x villosa* L. (hortelã-da-folha-miúda) provenientes de diferentes sistemas de cultivo, com o intuito de avaliar se as características estruturais identificadas em cada sistema podem causar influência na qualidade das plantas medicinais; e além disso, identificar as principais estruturas responsáveis pela produção de princípios ativos das espécies estudadas. As análises foram feitas com partes aéreas vegetativas (caule e folha) de *P. barbatus*, *P. amboinicus* e *Mentha x villosa* provenientes de plantas adultas e sadias produzidas nos sistemas convencional, orgânico com manejo (Alagoa Nova - PB), orgânico sem manejo (Lagoa Seca – PB) e área urbana (Campina Grande – PB). Foram avaliadas as seguintes características morfológicas e anatômicas: comprimento da parte aérea (CPA); diâmetro do caule (DC); comprimento (CF), largura (LF) e espessura do limbo foliar (EP); espessura da epiderme do caule (EEC); espessura da epiderme abaxial (EEAbF) e adaxial da folha (EEAdF); diâmetro do feixe vascular da folha (DFVF). Além disso, foi realizada uma breve descrição da organização morfoanatômica geral da folha e do caule das espécies estudadas, dando ênfase à identificação dos tecidos secretores. Os sistemas orgânicos (com e sem manejo) influenciaram positivamente o desenvolvimento das espécies medicinais analisadas, com elevação na quantidade de tricomas glandulares em *P. amboinicus*, aumento da espessura da epiderme do caule e folha, bem como da espessura do caule nas três espécies. Já o sistema convencional aumentou significativamente o diâmetro do caule e a espessura da folha em *P. barbatus* e *Mentha x villosa*. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: agroecologia; controle de qualidade; morfoanatomia vegetal.

## **DIVERSIDADE DE COLLEMBOLA EM AMBIENTES ESPECIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA, ARQUIPÉLAGO FERNANDO DE NORONHA E CAVERNAS EM MINÉRIO DE FERRO.**

CLEBER IBRAIM SALIMON

**(Orientador)**

IDALIO DO AMARANTO COSTA

**(Iniciação Científica)**

Respirometria é um método utilizado para analisar taxas respiratórias, podendo ser medido diretamente no consumo de oxigênio ou indiretamente com a emissão de dióxido de carbono pela respiração. Este estudo trata da descrição de taxas respiratórias dos principais grupos dos artrópodes de solo, representantes mais abundantes de todo reino animal conhecido no planeta, no qual proporcionam importantes serviços ecológicos, principalmente pela sua abundância considerável e hábitos de vida. A taxa respiratória foi medida através da utilização de um analisador de gás por infravermelho, acoplado a uma câmara onde eram inseridos os animais. O ar era circulado entre a câmara e o analisador através de uma micro bomba de ar. O analisador foi calibrado todas as vezes antes das medições, utilizando-se um cilindro com cal sodada. Observou-se que os Chelicerata e Hexapoda apresentam as maiores taxas de respiração, seguido pelos Myriapoda e por fim os Crustacea terrestres. Isto se correlaciona com muitos fatores tratados no estudo, como o comportamento, massa corporal e o seu próprio sistema respiratório, apresentando neste grupo uma gama de variações refletindo as mais diversas adaptações sofridas pelos artrópodes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** artrópode; taxa metabólica; respirometria.



# **ECOLOGIA, MORFOLOGIA E DIVERSIDADE GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE KENTROPYX CALCARATA (SQUAMATA: TEIIDAE) EM REMANESCENTES DE FLORESTA ATLÂNTICA NO ESTADO DA PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL**

GINDOMAR GOMES SANTANA  
(Orientador)

RHIAN VILAR DA SILVA VIEIRA

(Iniciação Científica)

Estudos do hábito alimentar e uso do habitat em populações de lagartos da Floresta Atlântica no Nordeste brasileiro contribuem para melhorar o conhecimento disponível sobre a ecologia das espécies encontradas nessa porção do bioma. Portanto, este estudo visa analisar o hábito alimentar e uso do habitat em uma população do lagarto teiídeo *K. calcarata* habitando um fragmento dessa floresta na Paraíba. Especificamente, foram investigados: i) a composição da dieta; ii) se a dieta varia entre os sexos e temporalmente; e iii) os tipos microhabitats utilizados por lagartos jovens e adultos; e se esse uso varia temporalmente. Para análise da dieta, os espécimes foram coletados, anestesiados e mortos; e seu conteúdo estomacal examinado. O uso de microhabitats foi determinado através do método de observação do animal focal, durante a realização de buscas ativas limitadas por tempo na área estudada. Foi examinado o conteúdo estomacal de 21 lagartos (dez machos e onze fêmeas); e somente um deles (fêmea jovem) estava com o estômago vazio. Nos estômagos analisados foi registrado um total de 47 presas, pertencentes a dez categorias taxonômicas; sendo os Gryllidae (Insecta) e Scorpionida (Arachnida) os itens mais predados, em termos de frequências numérica e de ocorrência percentuais. A presença de fragmentos de material vegetal e/ou grãos de areia na maioria dos estômagos examinados (n= 18) deve-se muito provavelmente à ingestão acidental desses itens durante a captura de presas. Os principais microhabitats utilizados pelos lagartos foram: 1) sobre a serapilheira, 2) sobre troncos caídos no interior do fragmento florestal e 3) sobre raízes de árvores no interior do fragmento florestal, respectivamente. Neste estudo, a dieta e microhabitats usados por *K. calcarata* mostraram-se bastante semelhantes ao relatado para outras populações dessa espécie encontradas em áreas da Floresta Amazônica, enclaves de cerrado na Amazônia e Cerrado brasileiro. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Kentropyx calcarata*; dieta e utilização de microhabitats; Floresta Atlântica nordestina.

# **COMPORTAMENTO ACÚSTICO DE CAVALOS-MARINHOS EM AMBIENTES COSTEIROS E MARINHOS NO NORDESTE BRASILEIRO**

TACYANA PEREIRA RIBEIRO DE OLIVEIRA

**(Orientador)**

FELIPE DE CASTRO PATRICIO

**(Iniciação Científica)**

Os peixes produzem sons em diversos contextos comportamentais, como, por exemplo, na defesa de territórios, em situações de estresse, e durante a corte e acasalamento. Os cavalos-marinhos (gênero *Hippocampus*) são organismos peculiares, e constituem um dos grupos de peixes que reconhecidamente produzem sons. Embora tal capacidade tenha sido observada em vários contextos comportamentais – sendo provavelmente relevante para a manutenção de pares reprodutivos, identificação de indivíduos sexualmente maduros, escape de predadores –, poucos são os estudos específicos acerca do comportamento acústico neste grupo, particularmente em ambiente natural. Este trabalho teve como objetivo analisar o comportamento acústico de cavalos-marinhos (*Hippocampus reidi*), através de observações comportamentais, gravações e reprodução de sons in situ. Os dados foram coletados no estuário do Rio Tubarão, Rio Grande do Norte, utilizando a técnica de playback, através da reprodução de sons intraespecíficos e registros audiovisuais dos comportamentos e produção de som por *H. reidi*. Dentre os cinco tipos de comportamentos registrados para os cavalos-marinhos amostrados, “repouso” apresentou maior frequência relativa nos períodos de observação pré-playback (PEPBK) e pós-playback (POPBK). Durante a reprodução de sons [período playback (PBK)], foi verificado maior registro de comportamentos em relação aos outros períodos (PEBK e POPBK), sugerindo possíveis respostas de *H. reidi* em relação a sons intraespecíficos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Bioacústica de peixes; comunicação acústica; *Hippocampus*.

# **CAÇA E USOS DE VERTEBRADOS SILVESTRES NO BRASIL: ASPECTOS ETNOZOOLOGICOS E IMPLICAÇÕES PARA CONSERVAÇÃO**

ROMULO ROMEU DA NOBREGA ALVES

**(Orientador)**

ANNA KAROLINA MARTINS BORGES, MARCIA FERNANDA FONSECA

**(Iniciação Científica)**

Projetos conservacionistas necessitam ser planejados e que, além das informações biológicas sobre a biodiversidade, eles devem estar baseados na perspectiva cultural, política e econômica dos grupos humanos que exploram os recursos naturais locais. A presente pesquisa documenta as práticas cinegéticas e o contexto sócio-cultural em que se dá a utilização dos recursos faunísticos no Brasil. Nesse relatório, os dados descritos foram obtidos através de visitas a comunidades urbanas rurais, onde foram aplicados questionários semiestruturados com caçadores e usuários de produtos derivados de animais silvestres. Um total de 965 pessoas foi entrevistado, distribuídas em diversas localidades do Brasil. Em conjunto, os dados revelam que pelo menos 344 espécies são usadas para fins alimentares no Brasil, a principal motivação de caça registrada. Além da alimentação, essa atividade está associada às seguintes conexões de relacionamento / uso: a) de controle (direcionada a animais predadores considerados perigosos para o homem, para sua criação doméstica ou para os cachorros usados na caça); b) esportiva (lazer e entretenimento); c) comercial (para venda); d) para criação como animais de estimação, e) mágico religiosos e f) zoterápica (uso para fins medicinais). Entre os caçadores adultos, diferentes técnicas de captura de animais são utilizadas, as quais são adotadas em função do tipo de presa, hábito e tipo de ambiente onde as presas vivem. Percebe-se que, no contexto local, a elaboração de planos de manejo e conservação devem considerar o contexto social e cultural das pessoas envolvidas nessas atividades, sendo implementadas em consonância com populações como usuárias dos recursos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Caça; Etnozoologia; Conservação animal.

# **BIOLOGIA DE NECROBIA RUFIPES (DEGEER, 1775) (COLEOPTERA, CLERIDAE)**

CARLA DE LIMA BICHO  
(Orientador)

PAULO DE SOUZA ALBUQUERQUE JUNIOR

(Iniciação Científica)

*Necrobia rufipes* (DeGeer, 1775) é um besouro cosmopolita de importância forense, que ocorre em associação a produtos armazenados e a cadáveres e carcaças de animais. O presente estudo tem como objetivo mensurar os parâmetros biológicos para a espécie, em condições controladas de temperatura, umidade relativa e fotoperíodo. O bioensaio foi conduzido em sala climatizada à 24°C, no Laboratório de Entomologia, do Departamento de Biologia (UEPB), Campus I. As variáveis abióticas foram acompanhadas diariamente por termohigrômetros. Inicialmente, foram separadas seis caixas plásticas, cada uma com dez adultos mantidos em dieta composta por 1,8 gramas de farinha de peixe, uma fatia de bacon e quatro pellets de ração canina, para a coleta de ovos oriundos de ovipositoras do mesmo dia. Após a eclosão da larva, foi ofertada uma dieta constituída por 0,45 gramas de farinha de peixe, uma fatia de bacon e um pellet de ração. O acompanhamento do ciclo de vida foi realizado diariamente. Foram coletados 50 ovos, individualizados em papel filtro e colocados em recipientes plásticos com tampa. Esse montante foi subdividido em lotes menores contendo 10 ovos cada. A viabilidade dos ovos foi de 92%. O período de incubação variou de 3 a 5 dias. Das 46 larvas de 1º instar que eclodiram, duas morreram nesse instar, oito no 2º instar, duas no 4º instar e uma no estágio de pré-pupa. O tempo de duração no 1º instar variou de 9 a 15 dias; de 9 a 17 dias no 2º instar, 6 a 16 dias no 3º instar e de 11 a 20 dias no 4º instar. Para os estágios de pré-pupa a longevidade foi de 3 a 6 dias e de pupa, de 8 a 12 dias. A temperatura e umidade relativa médias foram de 25,4°C e 59%, respectivamente. O ciclo de vida para *N. rufipes* ainda não se completou, visto que, a maioria dos besouros se encontram no estágio de adulto. A pesquisa continua em andamento até a mortalidade de todos os adultos. Até a presente data, as informações biológicas estão satisfatórias. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Besouro; Ciclo de vida; Entomologia Forense.

# **EFEITOS DAS ANOMALIAS TÉRMICAS NA ÁGUA SUPERFICIAL DO OCEANO SOBRE A COMUNIDADE DE CORAIS ESCLERACTÍNEOS E HIDROCORAIS EM RECIFES RASOS DO LITORAL DA PARAÍBA**

THELMA LUCIA PEREIRA DIAS  
(Orientador)

CAMILE DIAS AVELINO, LINALDO LUIZ DE OLIVEIRA

(Iniciação Científica)

Os recifes de corais formam o maior e mais diversificado ecossistema do planeta. Em um consenso, acredita-se que o surgimento de doenças, estresse térmico e outros agentes abióticos estão levando as colônias de corais ao extermínio, principalmente nas últimas quatro décadas. No Brasil, o branqueamento de corais é um evento documentado desde a década de 1990, mas apenas recentemente as doenças foram descritas e associadas ao declínio de cobertura coralínea. Neste estudo, avaliamos os efeitos do aquecimento da água superficial do oceano sobre a estrutura da comunidade de corais e hidrocorais recifais do litoral da Paraíba e monitoramos a saúde dos corais no que se refere a incidência de branqueamento e doenças. O estudo foi realizado nos recifes de Picãozinho, Seixas, Cabo Branco e Areia Vermelha entre janeiro e março de 2016. Os dados foram obtidos por meio de transectos lineares de 10 x 1 m através de mergulhos livres. Em cada transecto foram obtidas as seguintes informações: número de espécies, abundância de indivíduos de cada espécie, tamanho das colônias (? 20 cm), número de recrutas de cada espécie (colônias com diâmetro inferior a 2 cm), presença de doença, presença de dano, níveis de branqueamento e número de colônias mortas. Quanto ao número de colônias branqueadas e seus níveis de branqueamento foi calculado o Índice de Branqueamento e Mortalidade no total da área. Foram analisadas 568 colônias em todas as áreas estudadas, sendo a maioria encontrada nos recifes do Seixas (N=283). Em todas as áreas, o nível de branqueamento mais frequente foi o nível 1, ou seja, colônias não branqueadas, mas com palidez. Em relação a estrutura de tamanho das colônias, 98,4% delas apresentou diâmetro inferior a 20cm, e a densidade média de colônias por transecto foi de 35 indivíduos, sendo que entre as áreas, a maior densidade foi observada nos recifes do Seixas. No que diz respeito às doenças, foram encontradas em todas as áreas, doenças que se assemelham a Praga Branca, Síndrome Branca, Pontos Negros e a Banda Vermelha, além de danos sobre as colônias tais como crescimento algal, sedimentação e despigmentação. Os corais nos recifes estudados apresentaram uma situação preocupante pois estão acometidos de doenças, danos visíveis e recorrentes e palidez, que indicam situação anormal. Estudos posteriores e monitoramento são necessários para compreender melhor o estado de conservação desta fauna.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Branqueamento; Doenças em corais; Anomalias térmicas.

2.05.00.00-9 - Ecologia

## **ECOLOGIA TÉRMICA DE AEDES AEGYPTI (DIPTERA: CULICIDAE)**

EDUARDO BARBOSA BESERRA

**(Orientador)**

EDUARDO MARCELINO SILVA COSTA, HIDALGO VALENTIM GOMES DE LIMA, MARLLON RINALDO DE LIMA ANDRADE, STEFFANY LARISSA DA SILVA GALDINO

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: vetor da dengue; efeito de temperatura; adaptação térmica.

## **AVALIAÇÃO DA DIETA DE PEIXES ESTUARINOS**

ANA LÚCIA VENDEL

**(Orientador)**

ANDERSON KELVIN SARAIVA MACEDO, SAMARA PEREIRA DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

Foi estudada a alimentação do *Sphoeroides testudineus* (Tetraodontidae) nas estações seca e chuvosa, nos estuários Mamanguape e Paraíba do Norte. Ao todo, foram capturados 200 indivíduos dessa espécie, sendo 160 no Mamanguape e 40 no Paraíba do Norte, desses, foram analisados 55 estômagos, sendo 33 no Mamanguape e 22 no Paraíba do Norte, sendo os demais utilizados para outras análises. A espécie teve uma boa distribuição, ocorrendo nas zonas montante e jusante nos dois estuários. Após a análise do conteúdo estomacal, ficou evidente a alta diversidade de alimentos consumidos, com 22 itens identificados, sendo Bivalve o item de maior abundância destacando-se dos demais e sendo o item mais presente na dieta, seguido por material digerido, nos dois estuários. Apenas 10 itens foram comuns aos dois estuários, o que revela uma distinção na diversidade e possivelmente na disponibilidade de itens entre estações e estuários. Este estudo indicou que *S. testudineus* é carnívoro, com destaque ao consumo de Bivalve. Nesta pesquisa, foram também analisados os conteúdos estomacais de 139 indivíduos de *Rhinosardinia bahiensis* (Clupeidae) nos períodos seco e chuvoso no estuário do Paraíba do Norte, evidenciando a distinção sazonal entre os itens alimentares. Dentre os 24 itens consumidos, Calanoida e material digerido destacam-se pelos altos valores de índice de importância relativa na seca e Bacillariophyta e Zoea na chuva. Nesta amostra, foram registrados seis estômagos parasitados e quinze contendo microplásticos no período de seca, em contrapartida, no período de chuva, nenhum estômago parasitado foi registrado e apenas quatro estômagos apresentaram microplásticos. Este estudo indicou que *R. bahiensis* possui hábito generalista e um amplo nicho trófico, o que condiz com o fato dela ser uma residente estuarina, que age como importante transformador de energia no ambiente onde ocorre. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** peixes; alimentação natural; variação espaço-temporal.

# **AS CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS DOS CANAIS DE MARÉ INFLUENCIAM NA ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DAS ASSEMBLEIAS DE PEIXES? ESTUDO DE CASO EM UM ESTUÁRIO TROPICAL**

ANDRE LUIZ MACHADO PESSANHA  
**(Orientador)**

MARIA LUISA DE ARAUJO SOUTO BADU, ALEXANDRE DA GAMA FERNANDES VIEIRA JUNIOR, THAYANE PRISCILA VELOSO GOUVEIA, JOSE CARLOS ALBUQUERQUE ALVES  
**(Iniciação Científica)**

Ecosistemas estuarinos são formados por diversos habitats, os quais desempenham importantes papéis como áreas de crescimento, reprodução e alimentação para peixes. Nestes locais encontram-se uma série de complexas redes dendríticas tidais as quais consistem em um importante habitat para organismos aquáticos. Devido a diferenças em sua localização, conexão, geomorfologia e complexidade estrutural, canais de maré podem apresentar variações erosivas hidráulicas em sua extensão, acarretando em distinções em suas formas e funções. Tais processos erosivos afetam de forma significativa os movimentos hidrodinâmicos relacionados a formação das assembleias, a exemplo da circulação tidal, responsável por variações físicas e químicas que atraem muitas espécies de peixes em busca refúgio, alimento e reprodução. Por esta razão, o presente trabalho buscou verificar a maneira que as características geomorfológicas, tais como comprimento, largura, divisões, conexão com o canal principal e número de meandros, em dois canais de maré de segunda ordem, afetam a composição, distribuição e abundância das assembleias de peixes ao longo de um gradiente salino em um regime sazonal. Para tanto foram realizadas seis excursões (3 no período seco e 3 no chuvoso). Em cada canal foram estabelecidos quatro pontos amostrais, dois dos quais representavam a zona inferior e dois a porção superior. Em cada ponto foram realizados três arrastos utilizando uma rede beach seine. Os fatores ambientais foram aferidos através de uma sonda multiparamétrica. A geomorfometria foi obtida através de imagens de satélite. Um total de 6.901 indivíduos, pertencentes a 76 espécies, foram capturados. Nesse estudo constatou-se diferenciação entre as zonas, onde as regiões próximas a conexão com o canal principal apresentaram maior riqueza e densidade de peixes. Atribuiu-se tal padrão a proximidade destas zonas com o canal principal, tamanho da abertura da boca do canal bem como a largura do mesmo. As zonas inferiores apresentaram-se mais instáveis em termos de salinidade e oxigênio dissolvido, desta forma as zonas superiores foram caracterizadas pela dominância de pequenos gobídeos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE: LARGURA; LARGURA DA BOCA; CANAL PRINCIPAL.**



# **EFEITO DO FUNGO DA PODRIDÃO BRANCA SOBRE O CONSUMO E SOBREVIVÊNCIA DE NASUTITERMES CORNIGER (TERMITIDAE, NASUTITERMITINAE)**

MARIA AVANY BEZERRA GUSMÃO

**(Orientador)**

IGOR ELOI MOREIRA,CLAUDILENE CORREIA NASCIMENTO

**(Iniciação Científica)**

Apesar de os fungos serem agentes importantes para a degradação da madeira juntamente com os cupins, há registro de atração e repulsa desses micro-organismos com os cupins. Este trabalho teve como objetivo estudar o comportamento e a sobrevivência de *Nasutitermes corniger*, cupim que causa alto impacto econômico, de comportamento alimentar generalista que não discrimina madeiras de distintas espécies, de acordo com a oferta de recursos infectados com fungos da podridão branca. Bioensaios de sobrevivência e preferência alimentar foram realizados através do método de dupla-escolha a partir três ninhos de *N. corniger*, ofertando papeis filtro contaminados com fungos da podridão branca *Trametes* sp. Este fungo é um basidiomiceto, pertencente a ordem Polypolares, reconhecido por produzir enzimas oxidativas. O estudo foi realizado em cinco réplicas, com dois e três tratamentos, respectivamente. Os dados mostraram que *N. corniger* consome três vezes mais um recurso quando este está inoculado com fungos da podridão branca ( $p < 0.05$ ). Também se verificou que a presença do fungo aumenta significativamente a taxa de sobrevivência dos cupins (Deviance = 59.26, g.l. = 2,41,  $p < 0.001$ ). Nossos resultados mostram que há um benefício evidente quanto à presença de fungos sobre um recurso para cupins. Aumentar o consumo e a sobrevivência pode ser um importante fator para a ocorrência, distribuição e até o fitness desses insetos. Os dados nos levam a indagar se a preferência alimentar dos cupins a recursos inoculados com fungos seria devido a, 1) os valores nutricionais do recurso decomposto por fungo podem ser aumentados, e/ou 2) no processo de decomposição às mudanças na estrutura física do recurso causada pela despolimerização pode facilitar a ingestão fazendo o recurso ser consumido mais rápido. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Trametes* sp; interação trófica; cupim.

# AQUÁTICOS DE CINCO SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DA PARAÍBA

ENIO WOCYLI DANTAS

**(Orientador)**

NATALIA MIGUEL DE CARVALHO, JULIANE FARIAS ALBUQUERQUE DE BARROS

**(Iniciação Científica)**

A relação existente entre plantas aquáticas e comunidades biológicas vem sendo ultimamente discutida em função de novas evidências de seu papel na estruturação do ecossistema. As mudanças em relação à comunidade ficoperifítica e zooplânctonica podem ser registradas em decorrência do entendimento do papel de plantas flutuantes em contraponto a teoria dos estados estáveis alternativos em que plantas submersas exerciam um papel de impedir o crescimento das algas perifíticas pela alelopatia e como áreas de refúgio para zooplâncton. Assim sendo, o presente estudo tem como objetivos analisar diferenças na estrutura de comunidades ficoperifíticas aderidas a diferentes espécies de macrófitas aquáticas bem como, verificar diferenças na estrutura da comunidade de zooplâncton litoral presentes em ecossistemas com e sem bancos de macrófitas aquáticas. As coletas foram realizadas no período de estiagem em 20 ecossistemas aquáticos de diferentes bacias hidrográficas da Paraíba. Em cada ecossistema as amostras de ficoperifíton e zooplâncton foram retiradas da zona litorânea dos ecossistemas com a coleta de substratos naturais (plantas aquáticas) e por meio de filtração em rede de plâncton, respectivamente. As algas perifíticas foram retiradas do substrato em laboratório com uso de pincéis e jatos de água destilada, para a determinação da densidade ficoperifítica (ind.MS-1) realizada por meio de contagem em câmaras de Neubauer. A quantificação do zooplâncton (ind.L-1) ocorreu no laboratório em câmara de Sedwick-Rafter. Os resultados apontam haver diferenças na estrutura do ficoperifíton e zooplâncton litorais pouco relacionadas aos fatores abióticos da água, com modelos multivariados com explicabilidade menor que 25%. Os fatores pH, profundidade, condutividade, turbidez e ortofosfato compuseram os modelos multivariados. Tanto para a comunidade algal como para o zooplâncton, fatores regionais explicaram a variabilidade estrutural da comunidade que, apresentou reduzida diversidade alfa (riqueza local) comparada à elevada diversidade regional da comunidade (riqueza total). Padrões gerais como dominância de cianobactérias filamentosas no ficoperifíton e de pequenos animais como Rotifera e crutáceos jovens no zooplâncton foram registrados nas amostras analisadas nos reservatórios da Paraíba. Apesar da importância das plantas na estruturação destas comunidades, elas foram relevantes apenas para variação de características abióticas. No zooplâncton, a relação da transparência com estes animais e a relação desta variável a ambientes com presença de plantas aquáticas indica que a maior heterogeneidade de habitat pode ter sido um dos condicionantes para o aumento da riqueza local. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** algas perifíticas; plantas aquáticas; zooplâncton.

# MÉTODOS DE MARCAÇÃO E RECAPTURA DE PEIXES COMO FERRAMENTA NA AVALIAÇÃO DA DINÂMICA POPULACIONAL EM RIOS DO SEMIÁRIDO

ELVIO SERGIO FIGUEREDO MEDEIROS

**(Orientador)**

ELMO PEREIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Marcação-recaptura é um poderoso método utilizado para estimar diversos parâmetros populacionais, como abundância, sobrevivência, recrutamento e taxas de crescimento populacional. Ao selecionar métodos apropriados de marcação-recaptura, devem-se considerar marcadores que permitam cumprir pressupostos como a visibilidade da marcação, retenção e efeitos sobre a história de vida e/ou comportamento das espécies. Este trabalho tem como finalidade levantar dados da literatura sobre os principais métodos de marcação e recaptura de peixes e avaliar o potencial desses métodos como ferramenta no estudo da dinâmica de populações em rios intermitentes. Deve ser considerado se as populações são abertas ou fechadas. Para populações fechadas utiliza-se o estimador de Lincon-Petersen e para populações abertas utiliza-se o método de Cormack-Jolly-Seber. Os principais métodos de marcação e recaptura de peixes foram analisados a partir de bancos de dados virtuais, prioritariamente, dos portais “Web of Knowledge” e “SciELO”. O Implante Visível de Elastômero Fluorescente (VIFE) é uma ferramenta de marcação valiosa na pesquisa e gestão da pesca, por sua eficácia em termos de custos e visibilidade externa, apresentando reduzidas taxas de perda da marcação e efeitos mínimos sobre a biologia das espécies, sendo esse polímero utilizado de forma eficaz em quase todos os comprimentos de peixes. O sistema de radio-telemetria possui como uma das principais vantagens a maior facilidade com que as antenas receptoras detectam os seus sinais na água, podendo atingir distâncias relativamente longas, além de sofrer menos variações causadas pelos ruídos existentes nos cursos de água, e mesmo pelos produzidos nas centrais hidrelétricas. O Transmissor Passivo Integrado (PIT) tem se mostrado uma técnica bastante eficiente para avaliar crescimento, comportamento e migração de indivíduos, podendo ser implantado em espécimes de grande e pequeno porte. O VIFE é altamente recomendável para estudos de marcação-recaptura de peixes em rios do semiárido, devido a sua alta retenção, baixa mortalidade dos espécimes e o pequeno volume necessário para que o tag se torne visível. Além disso, cada indivíduo pode ser reconhecido através da aplicação do elastômero em diversos locais do corpo do animal e da combinação de diferentes cores. O PIT é considerado eficaz em ecossistemas de água doce, uma vez que esse método apresenta alta retenção do material e possui uma expectativa de dez anos ou mais. Em rios intermitentes do semiárido, onde as perturbações hidrológicas provocam a criação de novos habitats, alterando toda a dinâmica das populações de peixes, um estudo detalhado de marcação-recaptura promove um melhor entendimento sobre rotas migratórias, possíveis locais de alimentação e preferência de micro-habitats por algumas espécies. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Elastômero; PIT; Rios intermitentes.

2.05.02.00-1 - Ecologia de Ecossistemas

# **ESTRUTURA DO HABITAT, COMPOSIÇÃO DA FAUNA E ISÓTOPOS ESTÁVEIS COMO FERRAMENTAS NA AVALIAÇÃO DA SAÚDE ECOLÓGICA EM RIACHOS TROPICAIS**

ELVIO SERGIO F. MEDEIROS

**(Orientador)**

ELMO PEREIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: ecologia; rios; semiárido.

# **TÍTULO DO PROJETO: PRODUTOS E PROCESSOS PARA O BIOMONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA, DINÂMICA DOS CORPOS HÍDRICOS E HIDROLOGIA DA BACIA REPRESENTATIVA DO RIO TAPEROÁ – BIOQUALI**

JOSE ETHAM DE LUCENA BARBOSA  
(Orientador)

DAYANY AGUIAR DE OLIVEIRA, RANIELLE DAIANA DOS SANTOS SILVA, DEYSIELLY DE LIMA ALBUQUERQUE, MILLENA NUNES DANTAS  
(Iniciação Científica)

A eutrofização tem sido a principal causa de deterioração da qualidade da água dos reservatórios do mundo todo. Esse processo se dá através do aumento das concentrações de nutrientes nesses ambientes, oriundos, principalmente, das ações antrópicas. Em corpos hídricos eutrofizados é imprescindível o monitoramento limnológico que, por sua vez, trata especificamente das características da água. Devido a essa problemática está se intensificando no decorrer dos anos, o presente trabalho teve como objetivo: i) avaliar as condições físico-químicas de quatro reservatórios de abastecimento público localizados no semiárido Paraibano: Namorados, Taperoá, Mucutú e Cordeiro; ii) e realizar análises biológicas através da comunidade fitoplanctônica, afim de observar a sua variação espaço-temporal. As análises físico-químicas apresentaram as seguintes concentrações de nutrientes: em Taperoá obteve-se a maior concentração de  $\text{NH}_4$  no mês de dezembro 2016, com uma média de  $303 \text{ ?g.L}^{-1}$ ; em Namorados, no mês de outubro, foi obtido um valor de  $268 \text{ ?g.L}^{-1}$ . No mesmo mês, Mucutú teve uma média de  $134,33 \text{ ?g.L}^{-1}$ , enquanto que em Cordeiro, o menor número foi apresentado no mês de dezembro ( $94,33 \text{ ?g.L}^{-1}$ ). Quanto ao fitoplâncton, foram identificados nos quatro ambientes em questão, um total de 25 táxons pertencentes ao grupo Cianobactéria. Nos açudes Cordeiro e Mucutú a dominância desses microrganismos foi verificada durante todo o período de coleta. Já em Namorados e Taperoá, houve a ocorrência dos mesmos apenas no mês de fevereiro. Os testes toxicológicos demonstraram a presença de toxinas do tipo saxitoxinas em Mucutú e microcistinas e cilindropermopsinas nos quatro ambientes, no entanto as concentrações foram baixas dentro do limite proposto pela legislação ( $1 \text{ ?g.L}^{-1}$ ). Portanto, a utilização da comunidade fitoplanctônica respondeu de maneira eficaz quanto a identificação das alterações que ocorreram nesses ecossistemas. Devido a constância de florações de cianobactérias e, conseqüentemente, a produção de toxinas, recomenda-se a continuidade da monitoração da qualidade da água dos açudes em questão, para que não seja posta em risco a saúde da população que depende dos recursos desses ambientes.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Eutrofização; Biomonitoramento; Cianobactérias.

# **EFEITOS DA CASCATA TRÓFICA NA QUALIDADE DA ÁGUA EM RESERVATÓRIO URBANO EM CONDIÇÕES DE SECA PROLONGADA**

SANDRA MARIA SILVA

**(Orientador)**

MATEUS ROCHA RODRIGUES, LARISSA MACENA FERREIRA, ERLAINY MILLENY MARQUES SILVA, SARA NASCIMENTO ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

Este trabalho teve como objetivo analisar os efeitos hidrológicos (escassez de chuvas) sobre as interações tróficas de níveis superiores (zooplâncton e peixes) e sua relação com florações de cianobactérias no intuito de contribuir na proposição de medidas de manejo para a melhoria da qualidade da água de reservatórios urbanos. O estudo foi realizado no açude de Bodocongó (7 ° 13 '11 "S, 35 ° 52' 21" W), localizado em Campina Grande-Paraíba, durante o período de outubro de 2015 a abril de 2016. Para uma representação confiável dos gradientes espaciais e temporais, as estações amostrais foram definidas em dois compartimentos: (i) região jusante, (ii) corpo central do reservatório e margem. As amostras de água para análises de nutrientes, fitoplâncton, zooplâncton foram coletadas com garrafa de Van Dorn em quatro profundidades da coluna de água definidas de acordo com a intensidade de penetração da luz (100%, 50%, 1% e 0% de luz). Os parâmetros físicos e químicos analisados foram: (nitrato, nitrito, amônia, ortofosfato, PT, NT, pH e temperatura). Para a comunidade fitoplanctônica foram feitos arrastos com rede de plâncton com malha de 20 µm e fixadas com solução de transeaux. O zooplâncton foi filtrado através de uma rede de plâncton com 68 µm de abertura de malha e fixados com formalina a 8%. Em relação às amostras de peixes, os exemplares foram adquiridos com os pescadores e analisados os seus conteúdos estomacais em laboratório. Foi realizada a identificação das espécies fitoplanctônicas, sendo as classes Chlorophyceae e Cyanophyceae as mais destacadas em nível de riqueza específica. Para o zooplâncton as espécies de rotíferos encontradas foram *Brachionus falcatus*, *B. angularis*, *B. urceolaris* e *B. quadridentatus*. Dentre os Cladóceros, identificou-se *Monia micrura* e *Alona* sp. *Notodiatmus ihering* foi o único representante de Calanoida identificado. Em relação aos peixes, nos estômagos foram basicamente encontrados na maioria apenas sedimentos e material digerido. Nas espécies *Tilapia do Nilo* *Oreochromis* e de *Haplios malabaricus* apenas foi possível notar a presença de Gastrópodes e Nemátoda. Apesar da abundância de peixes e zooplâncton não foi observada diminuição das cianobactérias no sistema, favorecidas pelas elevadas cargas de nutriente (controle bottom up). A dominância de cianobactérias nesse ecossistema é um fato preocupante, visto que a presença de espécies potencialmente tóxicas possa ser consumida por organismos aquáticos e acumulado via cascata, como mostra o presente estudo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitoplâncton; Zooplâncton; Peixes.

# **FILTROS AMBIENTAIS, FATORES DIRECIONADORES DA FAUNA BENTÔNICA: ABORDAGEM DE FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO DE RESERVATÓRIOS NO SEMIÁRIDO**

JOSELINE MOLOZZI

**(Orientador)**

PABLO GOUVEIA BRITO, MOACYR XAVIER GOMES DA SILVA, LORRANA KELLY BATISTA

GONCALVES, ERICA LUANA FERREIRA ALVARO

**(Iniciação Científica)**

Há décadas pesquisadores reúnem esforços para compreender os processos ecológicos responsáveis pela distribuição dos organismos. Em ambientes modificados, a exemplo de reservatórios, os níveis de alteração antrópica atuam como os principais fatores responsáveis pela estruturação do “pool” e seleção dos atributos de espécies locais. Está projeto foi composto por quatro sub-projetos que constituiram o projeto central, que tem como objetivos principais: avaliar a atuação dos filtros ambientais na seleção das assembleias de Chironomidae (Insecta: Diptera) em diferentes ecorregiões. A pesquisa foi realizada em duas bacias hidrográficas localizadas em diferentes ecorregiões: bacia do rio Paraíba, Estado da Paraíba, nos reservatórios Cordeiro, Poções e Sumé e bacia do rio Piranhas-Açu, Estado do Rio Grande do Norte, nos reservatórios Cruzeta, Passagem das Traíras e Sabugí. Os parâmetros biológicos, físicos e químicos, composição do substrato e características da paisagem foram mensurados na região litorânea de cada reservatório. As larvas de Chironomidae foram identificadas em nível de gênero. Foram utilizados dados referentes a 112 pontos de amostragem, em coletas realizadas nos meses de Junho e Setembro de 2014. Os locais de amostragem foram classificados a posteriori quanto ao seu nível de influência antrópica, utilizando variáveis relacionadas a impacto antrópico. Os principais resultados obtidos sugerem que diferenças nas características ambientais das ecorregiões selecionam diferentes assembleias de Chironomidae, independentemente de serem locais com maior ou menor nível de impacto, indicando a relevância de considerar fatores em escala regional. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** macroinvertebrados bentônicos; ecossistema; abundância.

# **ANÁLISE MORFOMÉTRICA DOS MÚSCULOS SÓLEO E GASTROCNÊMIO DE CAMUNDONGOS APÓS IMOBILIZAÇÃO DURANTE 7 E 70 DIAS**

ALINE DOS SANTOS DE MAMAN

**(Orientador)**

LARISSA LIMA ALVES

**(Iniciação Científica)**

O tecido muscular sofre adaptações em decorrência do uso ou do desuso excessivo. O desuso do tecido muscular pode ser decorrente de lesões neurológicas que causam paralisias ou da imobilização, comumente usada como recurso terapêutico no tratamento de lesões ortopédicas diversas. As adaptações sofridas pelo tecido muscular durante a imobilização podem ser influenciadas pelas variáveis: tempo e posição do membro imobilizado. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise morfoquantitativa do músculo sóleo de camundongos submetidos a períodos de 7 dias de imobilização em posição de alongamento do músculo sóleo, através da manutenção da pata traseira esquerda em flexão dorsotibial, bem como em posição de encurtamento deste músculo, através da manutenção da pata traseira esquerda em flexão plantar, ao mesmo tempo que permite a livre deambulação do animal, simulando um contexto pós-cirúrgico real de pacientes imobilizados. Os camundongos foram anestesiados via intramuscular com dosagens mínimas de cloridrato de Cetamin e Dopaser, na proporção de 1:1, em dose de 4 µl, para proceder-se a imobilização. Foram utilizados 18 camundongos machos divididos entre os seguintes grupos: I- Controle, II- Imobilização durante 7 dias em posição de flexão dorsotibial (IM7dFD), III- Imobilização durante 7 dias em posição de flexão plantar (IM7dFP). Cada grupo foi composto por seis animais e seus pesos corpóreos foram registrados ao início e ao término do período de imobilização. Após o período de imobilização, os animais foram sacrificados, seus músculos sóleos foram extraídos para pesagem, medição de largura e processamento para inclusão em blocos de parafina. Foram obtidos cortes de 5 µm de espessura e corados com hematoxilina-Eosina para análise morfoquantitativa em microscópio de luz acoplado a um sistema de análise de imagem para cálculo da área de secção transversal do ventre muscular e análise morfológica das fibras musculares e espaço intersticial. A imobilização durante 7 dias, em ambas as posições de flexão plantar e flexão dorsotibial, não alterou o peso nem a largura do músculo sóleo, porém, gerou discreta redução da área da secção transversal do músculo sóleo e comprometeu o ganho de peso corpóreo, especialmente no grupo submetido à flexão plantar. Na análise morfológica do músculo sóleo, observou-se que a imobilização gerou um aumento da extensão do perimísio e do endomísio, bem como uma menor frequência de núcleos de fibras musculares, especialmente nos animais imobilizados em flexão plantar. Portanto, a imobilização durante 7 dias, em ambas as posições, comprometeu o ganho de peso corpóreo e gerou alterações morfológicas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Imobilização; Sóleo; Morfologia.



# **AVALIAÇÃO DE BIOMARCADORES DE CONTAMINAÇÃO AQUÁTICA EM OSTRAS PROVENIENTES DE DOIS ESTUÁRIOS DA PARAÍBA**

ENELISE MARCELLE AMADO

**(Orientador)**

IGNACIO EVARISTO MONTEIRO NETO

**(Iniciação Científica)**

Anidrase carbônica (AC) é uma enzima presente na maioria dos seres vivos que catalisa a hidratação reversível de  $\text{CO}_2$  em  $\text{HCO}_3^-$

- e  $\text{H}^+$ . É fundamental em vários processos

fisiológicos como respiração, transporte iônico, regulação ácido-base e calcificação. O objetivo desse subprojeto foi avaliar a atividade da AC da hemolinfa, brânquia e manto de ostras *Crassostrea brasiliensis* em um ambiente natural, analisando a influência da variação da maré na atividade dessa enzima. Para esse estudo foram considerados dois grupos de ostras: um infra-litoral, que nunca fica exposto, mesmo na maré baixa, e outro meso-litoral, que sofre as influências da maré, hora estando expostas, hora submersas. As ostras foram amostradas nos recifes da praia do Cabo Branco em 3 pontos. O ponto 1 sendo o mais próximo da linha da praia, fica na região entre-marés distante 22 metros da barreira do Cabo Branco, o ponto 2 dista 232 metros da barreira, e o ponto 3 é o ponto mais distante da linha da praia e fica a 367 metros da barreira. As ostras amostradas nos pontos 1 e 3 ficam naturalmente expostas ao ar em maré baixa e submersas em maré alta, enquanto as do ponto 2 sempre estão submersas nas duas marés. A hemolinfa, brânquia e manto dos animais foram coletados in situ e transportados ao laboratório para a análise da atividade da enzima. Fatores abióticos como temperatura, pH e total de sólidos em suspensão foram registrados durante as coletas. Os resultados demonstraram que a sazonalidade e variação da maré afetam a AAC principalmente da hemolinfa. A hemolinfa apresentou maior variação demonstrando alta e baixa expressão enzimática em diferentes condições. A AAC da brânquia e do manto mostrou-se menos variável. Há uma possível influência do total de sólidos em suspensão sobre a AAC principalmente na hemolinfa. As alterações na AAC da hemolinfa provavelmente estão relacionadas a processos de compensação respiratória tendo em vista que a atividade da enzima foi afetada em condições que podem levar o animal à hipoxia, como a exposição aérea durante a maré baixa, ou o excesso de sólidos em suspensão durante a maré alta. Assim, concluímos que fatores ambientais como sazonalidade e variação da maré devem ser levados em consideração em estudos com anidrase carbônica. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** ecofisiologia; Cabo Branco; maré.

# **AVALIAÇÃO TOXICOFARMACOLÓGICA DAS ESPÉCIES APODANTHERA CONGESTIFLORA CONG (CUCURBITACEAE) E SPONDIAS DULCIS PARKINSON (ANACADIACEA)**

VANDA LUCIA DOS SANTOS

**(Orientador)**

RAIFF DOS SANTOS DANTAS, HILTON CESAR PEREIRA DE ALBUQUERQUE, INGRID LAIZ DE OLIVEIRA CABRAL

**(Iniciação Científica)**

Apodanthera congestiflora, popularmente conhecida como cabeça de nego, é uma planta da família Cucurbitaceae nativa da região semiárida, utilizada como depurativo do sangue e seu chá, na clínica veterinária para catarro. Inflamação é um conjunto de fenômenos complexos, pelos quais se exterioriza reação vascular e tissular do organismo a uma agressão. É caracterizada por dor, calor, rubor, edema, podendo evoluir para perda da função. Há um grande número de medicamentos disponíveis para combater a inflamação, entretanto, sua utilização prolongada pode levar efeitos adversos graves. Por isso, a necessidade de pesquisar tratamentos mais eficazes e seguros. Muitos compostos são descobertos a partir da avaliação do potencial terapêutico de plantas medicinais. Apesar do uso crescente, as plantas têm seu uso baseado essencialmente em conhecimentos populares, faltando evidências que comprovem seu potencial terapêutico e toxicidade. Considerando o crescente uso plantas na medicina popular, foi verificado o potencial efeito anti-inflamatório e antinociceptivo de A. congestiflora, bem como a segurança de seu uso. O material vegetal foi submetido a uma extração eluotrópica com os solventes n-hexano, acetato de etila e etanol, utilizando um extrator automatizado. Os animais utilizados foram camundongos (Swiss) albinos de ambos os sexos e pesando entre 25 e 35 g. Para avaliação farmacológica foi realizado inicialmente o teste de noceção induzida por formalina em que foram testadas as fases acetato, hexânica e etanólica nas doses de 75 e 150 mg/kg, para selecionar a fase de melhor atividade. Depois foi realizado o teste de contorções induzidas por ácido acético e peritonite induzida por carragenina. A avaliação da toxicidade foi realizada em camundongo. Além da letalidade, outros parâmetros foram investigados em estudos de toxicidade aguda, para identificar o potencial tóxico em órgãos específicos. De acordo com os resultados obtidos no primeiro teste a fase que apresentou melhor resultado foi a acetato sendo esta então utilizada na realização dos demais testes. A fase acetato inibiu significativamente ( $p < 0,001$ ) as contorções abdominais e a migração leucocitária promovida pela carragenina, apresentando atividade analgésica e anti-inflamatória nas condições testadas. Na avaliação da toxicidade aguda, a administração por via oral FaAce-Ac na dose 2000 mg/kg não foi capaz de provocar alterações comportamentais ou fisiológicas, além de não ocasionar morte de animais no período de 14 dias de observação, ou seja, a espécie pode ser considerada segura. Conclui-se assim que A. congestiflora apresenta ação analgésica e anti-inflamatória. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Cabeça de nego; Cucurbitaceae,; Atividade anti-inflamatória.

# ETNOFARMACOLOGIA DE EXTRATOS VEGETAIS SOBRE MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS

THULIO ANTUNES DE ARRUDA  
(Orientador)

THAMIRES LACERDA DANTAS, PRISCILLA DE LUCENA NOGUEIRA

(Iniciação Científica)

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Dados extraídos do banco IMS Health/PPP mostram que o mercado de fitoterápicos brasileiro é economicamente relevante e apresenta potencial de crescimento. Neste sentido, estudar a medicina popular e tradicional ocupa um espaço necessário para o desenvolvimento de novos fármacos. Tolke e Arruda (2014), realizaram um estudo etnobotânico das plantas medicinais na comunidade Caiana dos Mares, município de Alagoa Grande, PB, através do reconhecimento das plantas utilizadas na medicina tradicional local, evidenciando as espécies e seus usos, desde a obtenção – cultivo ou extrativismo – até sua aplicação dentro dos contextos sociocultural e ambiental da comunidade. Deste estudo, foram selecionadas as espécies com maior Índice de Importância Relativa (IIR) para dar procedimento à pesquisas que poderão corroborar as ações indicadas pelos entrevistados. Assim, foram selecionadas 04 espécies com maior Índice de Importância Relativa para a comunidade em relação à diversos distúrbios, como os gastrointestinais e processos infecciosos, as plantas são: *Allium sativum* L. (alho - bulbo), *Coriandro sativum* L. (coentro – partes aéreas e sementes), *Cocos nucifera* L. (Casca do fruto) e *Bixa orellana* L. (urucum – Sementes). O estudo foi desenvolvido em duas etapas: obtenção dos extratos etanólicos, hidro etanólicos (à 70% e 30%) e glicólicos dos vegetais, seguindo a Farmacopéia Brasileira 2ª edição (1959) e Matos (1988); e procedimentos microbiológicos, quando se determinou a atividade antimicrobiana dos extratos. O screening foi realizado através do método de difusão em meio sólido, processo cavidade-placa e técnica de espalhamento em superfície. Os microrganismos utilizados foram: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Das espécies testadas, nenhuma apresentou atividade contra a cepa ATCC de *Pseudomonas aeruginosa*. As espécies *Coriandrum sativum*, *Bixa orellana* e *Cocos nucifera* apresentaram atividade antibacteriana frente a cepa ATCC de *Staphylococcus aureus*, destacando-se o extrato glicólico de *Cocos nucifera*, que apresentou CIM de 6,25% e CMB de 12,5%. De acordo com os resultados obtidos, é relevante a realização de estudos específicos para a determinação dos metabólitos secundários responsáveis pela atividade antibacteriana de *Cocos nucifera*, podendo ser ponto de partida para o desenvolvimento de novos fármacos. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Plantas Medicinais; Fitoterapia; Etnofarmacologia.

# **ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS DE PLECTRANTHUS BARBATUS (HORTELÃ GRAÚDA) E PIMPINELA ANISUM (ERVA DOCE) FRENTE A STAPHYLOCOCCUS AUREUS E PSEUDOMONAS SP**

MARICELMA RIBEIRO MORAIS  
(Orientador)

RENATA BARBOSA SANTOS

(Iniciação Científica)

Em virtude da elevada resistência bacteriana aos antimicrobianos, várias pesquisas vêm sendo desenvolvidas e direcionadas no descobrimento de novos agentes antimicrobianos provenientes de plantas para serem usadas no combate a algumas doenças infecciosas. Assim sendo, o objetivo deste estudo foi avaliar in vitro atividade dos extratos de *Plectranthus barbatus* (Hortelã graúda) e *Pimpinella anisum* (Erva doce) frente a *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas sp.* Os extratos etanólicos e hidroetanólicos foram obtidos segundo a Farmacopéia Brasileira 2ª ed (1959) e Matos (1988). O álcool utilizado foi o álcool etílico absoluto P.A. e o álcool etílico hidratado 70% de água. Para os ensaios microbiológicos foram utilizadas as cepas padrão – American Type Culture Collection (ATCC) das bactérias *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Foram utilizadas também 10 cepas da bacterioteca do LAC/UEPB. Para a realização dos ensaios de atividade antimicrobiana - screening foi usado o método de difusão em meio sólido, processo cavidade-placa conforme os protocolos de Bauer et al., (1966). Em nossos resultados foi observado que os extratos puros de *Plectranthus barbatus* (Hortelã graúda) e *Pimpinella anisum* (Erva doce), testados em relação a Cepa ATCC de *Pseudomonas aeruginosa* (27853) não mostraram nenhuma inibição. Por este motivo não foram realizados testes com os extratos diluídos, nem tão pouco com as cepas clínicas de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes da bacterioteca. Em relação a cepas de *Staphylococcus aureus* observou-se que os extratos de Hortelã Graúda e Erva Doce mostraram melhor níveis de inibição quando usado o solvente alcóolico. O extrato de Hortelã Graúda hidroalcoólico apresentou baixo poder inibitório.

Conclui-se que, apesar da baixa capacidade inibitória dos extratos, eles inibiram algumas amostras bacterianas e, por isso, este estudo requer pesquisas complementares usando outros métodos de extração e solventes, o que pode ter contribuído para o baixo potencial de inibição das cepas avaliadas (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Hortelão Graúda; Erva Doce;; *Pseudomonas*, *S. aureus*..

# **PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTE POR SERRATIA MARCESCENS UCP 1549 COM POTENCIAL DE APLICAÇÃO NA ÁREA AMBIENTAL**

HELVIA WALEUSKA CASULLO DE ARAUJO  
(Orientador)

LAIS MONTENEGRO TEIXEIRA, AUGUSTO PONCIANO BARBOSA DA SILVA

(Iniciação Científica)

Os biossurfactantes são agentes anfipáticos e origem microbiana que possuem em sua estrutura uma região hidrofóbica e outra hidrofílica capazes de reduzir a tensão superficial e interfacial. São produzidos por uma gama de micro-organismos como *Bacillus subtilis*, *Candida antártica*, *Acinetobacter radioresistensis* e, particularmente, *Serratia marcescens* que produz um biossurfactante de natureza peculiar desempenhando um importante papel na redução da tensão superficial conhecido como serrawetina. No presente trabalho, efetuamos a transformação de resíduos agroindustriais como cascas de abacaxi e gordura animal separadamente na produção de biossurfactante utilizando a bactéria *Serratia marcescens* UCP1549, minimizando assim os impactos ambientais ocasionados por esses rejeitos quando lançados em solo e água. A bactéria foi obtida junto ao Banco de Culturas do Núcleo de Pesquisas em Ciências Ambientais da Universidade Católica de Pernambuco. De acordo com o planejamento fatorial proposto, os meios foram formulados e utilizados para a produção do biossurfactante e incubados à 28°C durante 48h, 72h, 96h e 120h. O biossurfactante produzido foi avaliado pelas medidas de índice de emulsificação, tensão superficial utilizando substratos hidrofóbicos o óleo pós-fritura, óleo de milho e óleo de girassol. O melhor resultado obtido para índice de emulsificação foi de 100% na condição 3 com óleo pós-fritura e girassol. Para tensão superficial a melhor condição foi a 1 que continha 5 gramas de casca de abacaxi e 5 g de gordura animal fermentado por 48 horas, onde obtivemos 27,7 mN/m. Tais condições foram submetidas a variações de pHs entre (2, 4, 6 e 10) e em concentrações de (2%, 4%, 6% e 10%) de NaCl, para verificar a estabilidade dos biossurfactantes criados. Os resultados foram satisfatórios, demonstrando a formação do biossurfactante, sua estabilidade tanto em diferentes pHs como em diferentes concentrações de sais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biossurfactante; *Serratia marcescens*; ejeitos.



XXIII  
**ENIG**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro



 Universidade  
Estadual da  
Paraíba

 **CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Engenharias

# MODELAGEM COMPUTACIONAL DO EFEITO TÉRMICO EM PÓRTICOS PLANOS

MÁRIO CESAR SOARES XAVIER  
(Orientador)

CAMILA MARIA LIRA DE SOUSA

(Iniciação Científica)

Quando um engenheiro estrutural for projetar uma estrutura de concreto armado, o mesmo deve fazer as verificações de estado limite último e estado limite de serviço, descrito na ABNT NBR 6118:2014 em vista a proporcionar, respectivamente, segurança e durabilidade à estrutura durante a sua vida útil. Neste caso, há importância de estudar os elementos estruturais quando estão submetidos à ação térmica. Isto porque, esta ação em muitos casos não é levada em consideração no dimensionamento dos projetos estruturais, ocorrendo que os projetistas coloquem juntas de dilatações para atenuar os efeitos. Entretanto, para uma variação brusca de temperatura a probabilidade de ocorrência de danos à estrutura. Assim, para comprovar a importância da verificação do efeito térmico em pórticos planos de concreto armado, este trabalho tem como objetivo, utilizar o Método Energético e as equações diferenciais para determinar os deslocamentos no caso em que a estrutura esteja submetida a uma variação de temperatura. Sendo assim, foi possível encontrar a equação da linha elástica levando em consideração a influência da temperatura e os carregamentos atuantes na estrutura. Os deslocamentos verticais foram determinados partindo do Método de Rayleigh-Ritz, que consiste na minimização da energia potencial total do sistema (Princípio da Mínima Energia ou Condição de Estacionariedade). Este método reduz o problema variacional a um sistema de equações algébricas, ou seja, substituindo o modelo contínuo por um modelo discreto com um número finito de graus de liberdade (discretização do problema). Esse método foi implementado em uma rotina no software comercial Wolfram Mathematica®. Por fim, foram comparados os resultados das flechas totais com a flecha limite admissível prescrita na Tabela 13.2 da ABNT NBR 6118:2014 em vista de determinar uma temperatura crítica, na qual, a flecha total ultrapasse a flecha limite admissível. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Método Energético; ação térmica; concreto armado.

# **GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: DIAGNOSTICO DA CIDADE DE GUARABIRA – PB**

ANA PAULA ARAUJO  
**(Orientador)**

ANDERSON OLIVEIRA DE SOUSA, FELIPE AUGUSTO DA SILVA SANTOS, MAICK SOUSA  
ALMEIDA, DANIELLE GOUVEIA DE ARAUJO  
**(Iniciação Científica)**

A presente pesquisa teve o objetivo de avaliar a geração dos resíduos de construção civil (RCC) na cidade de Guarabira-PB, identificando e analisando as práticas, os procedimentos presentes e o modelo de gerenciamento implantados em canteiros de obras, visando construir um diagnóstico que verifique se as medidas atualmente adotadas efetivamente contribuem para a não geração e/ou redução dos resíduos. Na execução da pesquisa, foram mapeados os locais de disposição irregular dos resíduos de construção e demolição, após as visitas a prefeitura, obtiveram-se dados qualitativos dos resíduos de construção e demolição (RCD) gerados na cidade, também foi feito um diagnóstico da situação atual dos procedimentos e modelos adotados pelas empreiteiras e construtoras presentes em Guarabira, por fim foram acompanhadas sessões na câmara dos vereadores a respeito da política da gestão dos resíduos sólidos do município. Os principais canteiros de obras da cidade se concentram na região central, o nível de conhecimento dos profissionais envolvidos nessas atividades é insuficiente, tendo em vista que as ações são executadas sem nenhum controle técnico ou de segurança. Com o levantamento de dados, pôde-se evidenciar o valor e a relevância da inserção da gestão dos resíduos de construção e demolição, assim como a manutenção e aperfeiçoamento das ações na cidade de Guarabira-PB. Apesar de a Resolução nº 307 do Conama estar em vigor desde 2004, só em 2015 as ações visando ao atendimento desse documento vem sendo realizadas no município, por meio do plano intermunicipal de gestão integrada de resíduos sólidos do CONSORES. Atualmente, a coleta e o transporte dos RCC são realizados por transportes privados e a limpeza pública é feita pela prefeitura. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos da Construção Civil; Diagnóstico; Guarabira-PB.



## **ESTUDO DA ADIÇÃO DE ADITIVOS NÃO CONVENCIONAIS NA PRODUÇÃO DE ARGAMASSAS.**

DANIEL BARACUY DA CUNHA CAMPOS  
(Orientador)

ANTONIO DIAS DE LIMA TERCEIRO NETO  
(Iniciação Científica)

Os aditivos são compostos que são adicionados em baixa porcentagem aos concretos e argamassas visando melhoria nas propriedades físico-mecânicas e correção de erros durante manuseio e execução da massa. O alto custo dos aditivos em argamassas e concretos justifica a busca por novos materiais não convencionais e de fácil obtenção. Este trabalho teve como objetivo estudar a viabilidade técnica da utilização de aditivos não convencionais de baixo custo na construção civil, na produção de argamassas, que venham a melhorar a trabalhabilidade sem interferir na sua resistência mecânica. Os corpos de prova de argamassa, padrão e com aditivos, foram moldados de acordo com a norma ABNT NBR 7215, contendo uma parte de cimento, três partes de areia normalizada, em massa, e com relação água/cimento de 0,48. Os aditivos não convencionais utilizados foram detergente, amaciante, sabão em pó e desinfetante com percentuais variando entre 2 e 6% e as idades de cura variaram entre 7 e 21 dias. Foram analisados ensaios de resistência à compressão dos corpos-de-prova com e sem adições dos aditivos não convencionais. Os corpos-de-prova contendo detergente, amaciante, sabão em pó e desinfetante apresentaram resultados de resistência à compressão satisfatórios, sendo eles  $2,55 \pm 0,34$  Mpa,  $4,02 \pm 0,52$  Mpa,  $4,7 \pm 0,22$  Mpa e  $7,12 \pm 0,15$  Mpa, respectivamente, para a idade de 7 dias e com 2 % de aditivos. Os mesmos se mostraram mais resistentes que os corpos-de-prova de referência que apresentaram uma resistência de apenas  $0,895 \pm 0,08$  na mesma idade. Entretanto com o aumento de 2% para 6% da porcentagem dos aditivos, todos tiveram uma redução na resistência à compressão. Além disso, pôde-se observar que os aditivos não convencionais melhoraram a trabalhabilidade da massa. Diante disto observou-se que os aditivos analisados melhoram a resistência à compressão quando utilizados na porcentagem de 2%, sendo que o aumento de porcentagem do mesmo deixa a argamassa menos resistente à compressão, devido a argamassa se apresentar muito fluida. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Argamassa; Aditivos não convencionais; Resistência à compressão.

# **EDIFICAÇÕES ECOEFICIENTES: O USO DA TECNOLOGIA DE TELHADOS ECOLÓGICOS COMO ALTERNATIVA PARA PROBLEMAS TERMO ACÚSTICOS E SEUS EFEITOS NO PAISAGISMO E NA DRENAGEM URBANA**

VITAL ARAUJO BARBOSA DE OLIVEIRA  
**(Orientador)**

LUIZ RICARDO DA SILVA LINHARES, JOAO VICTOR ABREU CRUZ, DANIEL FERREIRA DE MELO FILHO, JOSE CLEIDSON FERREIRA DE ABRANTES FILHO  
**(Iniciação Científica)**

Nos processos termodinâmicos a temperatura é um fator de enorme importância na descrição e na caracterização dos fenômenos que ocorrem. Deste modo, é essencial que busquemos compreender o papel dela no conforto térmico e nos processos de fluxo de calor em residências que possuem o teto verde, em comparação com edificações executadas com o telhado comum. Entretanto, pouco se conhece sobre os processos de transferência de calor em edificações com esse tipo de cobertura. O propósito deste estudo é compreender e descrever os fatores que determinam o desempenho térmico de edificações executadas com teto verde, destacando o papel da temperatura. O estudo do processo de troca de calor foi baseado em uma analogia à um circuito elétrico através da associação de um circuito térmico resultante para um meio poroso obteve-se uma redução de 39,0% na transferência de calor e para o telhado verde como meio homogêneo (sem vazios) obteve uma redução de 16,14%. O que indica que o uso do telhado verde é benéfico para a redução da temperatura interna de edificações. Foram feitas comparações de protótipos de residências experimentais com telhados verde e comum, determinando assim, qual proporciona melhor isolamento acústico à edificação. Com isso chegou-se a resultados satisfatórios para o teto verde como isolamento acústico. Outrossim, mostrou-se que o telhado verde possui uma estética mais moderna e que torna o ambiente em questão mais agradável a convivência e ao bem-estar social. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade; meio ambiente; aprendizagem.

# **ESTUDO DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM PONTES DE CONCRETO ARMADO NA REGIÃO DO CURIMATAÚ ORIENTAL PARAIBANO**

MARIA DAS VITÓRIAS DO NASCIMENTO

**(Orientador)**

ALFREDO GOMES FRANCISCO DA SILVA SANTOS, HALLEF DANTAS MARTINS, MANOEL LEANDRO ARAUJO E FARIAS, ROMEL MONTEIRO

**(Iniciação Científica)**

As estruturas de concreto armado devem ser projetadas de maneira a atender as condições estruturais e ambientais, seguindo as normas vigentes no período de construção da obra, para manter a qualidade da construção. As obras de arte especiais de engenharia (pontes) se enquadram nesse contexto. Para uma vida útil adequada necessitam de inspeções que avaliem seu estado ao longo do tempo, a fim de que as manutenções preventivas sejam realizadas num intervalo de tempo regular o suficiente para preservar a estrutura dessas obras. Diante disso, este projeto realizou uma avaliação de 4 pontes de concreto armado, localizadas na rodovia PB-073 entre os municípios de Belém e Tacima, de acordo com a NORMA DNIT 010/2004 – PRO, no intuito de classificar as pontes de acordo com seu estado atual, em termos de manutenção, estado das peças estruturais, alertar em caso de emergência, abordar a importância das vias rodoviárias frisando o conforto e a segurança e mostrando os métodos para avaliação da sua trafegabilidade, onde para esse estudo foi usado como objeto de análise o pavimento que recobre as pontes já citadas. Além dos fatores citados, foram estudados fatores como a temperatura, onde a partir da obtenção dos dados meteorológicos (temperatura, longitude, altitude e elevação da estação meteorológica), pode-se avaliar o gradiente de temperatura pelo método de estimativa Estima\_T, e assim determinar a influência da temperaturas sobre as pontes que ligam esses municípios. E assim avaliar a influência da variável física na região em estudo. Segundo bibliografia estudada, a variação de temperatura exerce ação direta e indireta nos tipos de manifestações patológicas no concreto, causando fissuras através da retração do concreto por exemplo. Por fim, avaliou-se a influência dos índices químicos do solo, através de vistorias nos locais, seguidas de coletas de amostras de solo da região que abrange as quatro pontes, com intuito de avaliar a relação dessas manifestações observadas com as substâncias químicas presentes no solo. As pontes sofreram processo de recapeamento do asfalto, porém a falta de manutenção nas estruturas das mesmas causa perda de resistência do seu concreto armado e facilita a propagação das manifestações. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Pontes; Inspeções; Manutenção.

# RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS COM O EMPREGO DE GEOSSINTÉTICOS

RAIMUNDO LEIDIMAR BEZERRA  
(Orientador)

BRUNO ANDRADE DE FREITAS  
(Iniciação Científica)

O principal objetivo de um pavimento é garantir a trafegabilidade com conforto e segurança em qualquer época do ano. Todos os revestimentos asfálticos constituem-se de associações de ligantes asfálticos, de agregados e, em alguns casos, de produtos complementares. Essas associações, quando executadas e aplicadas apropriadamente, devem originar estruturas duráveis em sua vida de serviço. Para que isso ocorra, deve-se conhecer e selecionar as propriedades que os agregados devem conter. O presente estudo teve por objetivo verificar a eficiência da geogrelha HaTelit C no recapeamento de pavimentos asfálticos por meio do ensaio de deformação permanente (creep dinâmico). A metodologia consistiu na moldagem de corpos de prova de CBUQ cilíndricos preparados com mistura asfáltica compostos por duas camadas, onde a inferior representou um revestimento antigo e a superior uma camada nova de revestimento (recapeamento). Foram ensaiados corpos de prova com e sem a presença de geogrelha entre estas camadas. A geogrelha foi aplicada com emulsão asfáltica, para proporcionar uma melhor aderência entre o pavimento antigo e a nova camada. Para compactação dos corpos de prova foram utilizados 10% de brita 19 mm, 40% de brita 12,5 mm e 50% de pó-de-pedra. O CAP utilizado foi o 50/70. Todos os agregados a serem utilizados foram submetidos a ensaios (granulometria por peneiramento, índice de forma, abrasão Los Angeles, massa específica, equivalente pó-de-pedra) e apresentaram parâmetros que permitem o seu uso para compor misturas asfálticas. A metodologia de dosagem utilizada foi a SUPERPAVE. O teor de ligante de projeto para a mistura foi de 5,03 % de CAP. Todos os ensaios foram realizados no Laboratório de Engenharia de Pavimentos da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Para realização do ensaio de “creep” dinâmico foram moldados 06 CP's no teor de ligante ótimo, com 15 cm de altura e 10 cm de diâmetro. O “Flow Number” para a mistura sem a geogrelha foi de 1183 ciclos e para a mistura com a geogrelha foi de 1446 ciclos. Observa-se que a geogrelha aumentou o número de ciclos de carga que o pavimento pode suportar, o que proporciona um aumento da resistência à deformação permanente da mistura asfáltica, ou seja, o recapeamento suporta por mais tempo deformações plásticas. Entretanto, não se pode afirmar que o geossintético é totalmente eficaz no recapeamento de pavimentos asfálticos, pois, nesta pesquisa foi obtido apenas um parâmetro, sendo necessários outros ensaios, como por exemplo, verificar a aderência da geogrelha com a camada de recapeamento variando a quantidade de emulsão asfáltica aplicada (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Reforço de Pavimentos Flexíveis; Geossintéticos; Ensaio de creep dinâmico.

# TECNOLOGIAS HÍDRAULICAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA E PROBLEMAS DE DRENAGEM

LAÉRCIO LEAL DOS SANTOS  
(Orientador)

YURI TOMAZ NEVES, BRUNO MENEZES DA CUNHA GOMES, JACILANDIO ADRIANO DE OLIVEIRA  
SEGUNDO, CAIO EWERTON DA SILVA RIBEIRO  
(Iniciação Científica)

O presente programa de pesquisa tem como objetivo descrever e analisar os resultados de quatro subprojetos. O SUBPROJETO 1 consiste em Mapear os pontos de alagamento do bairro do catolé localizado no município de Campina Grande – PB, e propor soluções por meio de medidas estruturais. Para o desenvolvimento do estudo foram realizadas visitas de campo e manipulações de shapfiles e imagens SRTM nos softwares QGIS e Global Mapper. Como resultado, foi possível determinar as principais zonas de influência, os perfis de elevação das ruas e, com isso, a existência de quatro pontos de alagamentos. Por fim, foi possível indicar a existência de quatro possíveis locais que poderiam ser utilizados para a instalação de Piscinões. O SUBPROJETO 2 consiste em avaliar um sistema que utiliza a radiação solar no tratamento de águas subterrâneas do município de Araruna - PB. A água a ser tratada foi armazenada em um garrafão de 20L e utilizando uma mangueira flexível cristal sobre uma placa de zinco foi exposta, por um período de 6 horas, à radiação solar. Os resultados mostraram que o sistema é bastante eficaz na eliminação dos poluentes bacteriológicos, apresentando um forte indicativo de viabilidade para o tratamento de água e motivando o desenvolvimento de um novo sistema, no qual se pretende tratar 500L de água por dia. O SUBPROJETO 3 consiste em aplicar o processo de destilação solar em águas cinzas, objetivando quantificar a produção de destilado. Para aplicação da técnica foi desenvolvido um destilador solar com tampa de vidro em formato pirâmide, base de inox e sistema de abastecimento do tipo bebedouro. Como resultado foi possível obter uma produção média diária de 136mL. Além disso, verificou-se que as canaletas do destilador solar, não possuíam inclinação, fato que pode ter ocasionado a formação de uma lâmina de água e em seguida, a sua reevaporação, diminuindo assim a eficiência do sistema. O SUBPROJETO 4 consiste em avaliar a qualidade da água da chuva escoada em telhados verdes. Para a aplicação da técnica foi desenvolvido um protótipo de uma edificação em alvenaria, com substrato vegetal em sua cobertura. Através do estudo realizado foi possível verificar que o telhado verde pode tanto reter quanto carrear poluentes, e que a composição do substrato, vazão do escoamento, tipo de cobertura vegetal e tempo de estabelecimento da vegetação, são fatores determinantes no comportamento desse balanço. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** tratamento de água; novas tecnologias; escoamento superficial.

# **PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DA DEMANDA DE ÁGUA EM RAZÃO DA EXPANSÃO URBANA**

MARIA JOSÉ DE SOUSA CORDÃO  
**(Orientador)**

PALOMA COLMANA MARTINS DE FIGUEIREDO

**(Iniciação Científica)**

A dinâmica de crescimento dos centros urbanos associada ao aumento populacional provoca uma contínua expansão dos Sistemas Urbanos de Distribuição de Água (SUDA), especialmente nas áreas periféricas das cidades, fato que os caracteriza como equipamentos complexos exigindo, muitas vezes, soluções eficazes que possam refletir no seu adequado planejamento. Sobre este tema é importante destacar que para um efetivo planejamento destes sistemas são necessárias informações sobre zonas desprovidas de água canalizada. Muitas vezes, essas zonas são localizadas na periferia da cidade, fato que elucida que muitas vezes o serviço de água não consegue acompanhar a expansão urbana. Essas informações se mostram importantes na avaliação da expansão dos serviços de água para atender novas demandas. O presente estudo, baseado em análises utilizando geotecnologias de simulações hidráulicas apresenta uma análise do crescimento e/ou atendimento da demanda de água em virtude da expansão urbana. Observaram-se áreas de expansão urbana na classificação de imagens utilizando sensores remotos, como o Landsat 5/TM e o RES2/LISS3, bem como nas simulações hidráulicas, obteve-se pressões incompatíveis com aquelas prescritas em normas, as quais são sugestivas de mau atendimento à demanda em virtude da expansão urbana.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** sistemas de distribuição de água; demanda de água; expansão urbana.

## **SÍNTESE DE FILMES E HIDROGÉIS DE AMIDO/NANOPARTÍCULAS DE PRATA PARA UTILIZAÇÃO COMO CURATIVOS**

MARIA ROBERTA DE OLIVEIRA PINTO  
**(Orientador)**

JOSE FILIPE BACALHAU RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

A prata é a maior tendência mundial no tratamento de feridas por seu excelente poder bactericida, rápida cicatrização, redução de odor e fácil aplicação. A propriedade antimicrobiana da prata e de seus compostos é a base principal de sua aplicação medicinal desde o século XIX. A obtenção de nanopartículas de prata está associada à utilização das mesmas com polímeros naturais como matrizes que promovem a diminuição da sua tendência de agregação e permite a liberação controlada desse metal. A utilização de filmes e hidrogéis para liberação controlada de fármacos ou antimicrobianos é uma técnica que vem sendo aprimorada ao longo dos anos e vem obtendo resultados promissores devido a sua atividade local e sua habilidade em manter a constância nos perfis de liberação controlada de fármacos. Os fármacos são armazenados em matrizes baseadas em polímeros biodegradáveis que permitem sua liberação no organismo na concentração ideal, no local desejado e num determinado período. Dentre os polímeros biodegradáveis destaca-se o amido de origens diversas. Este trabalho tem como objetivo sintetizar filmes e hidrogéis de amido/nanopartículas de prata para utilização como curativos. As nanopartículas de prata serão preparadas através da redução química de íons prata com boroidreto de sódio, na presença de citrato de sódio. Em seguida, as mesmas serão caracterizadas por espectroscopia de absorção molecular na região do ultravioleta e visível (UV-Vis). A obtenção dos filmes e dos hidrogéis serão realizadas através do sistema sol-gel e serão avaliados quanto as características físico-químicas, morfológicas, mecânicas e biológicas. Após a análise dos resultados será possível avaliar se os filmes e hidrogéis obtidos apresentam características favoráveis para possível aplicação como curativo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Nanopartículas de prata; Curativos; Amido.

## **GESTÃO DE CONHECIMENTO PARA A LIFEMED NAS NORMAS 60601 PARA DISPOSITIVOS ELETROMÉDICOS CERTIFICÁVEIS**

MISAEEL ELIAS DE MORAIS  
(Orientador)

MYLLENA SILVA DE FREITAS

(Iniciação Científica)

Esse relatório apresenta o desenvolvimento do projeto de pesquisa sobre a análise de riscos em dispositivos médicos que utilizam visualização de dados remotamente. A partir do crescimento da usabilidade desses dispositivos no mercado, cresce os riscos dos mesmos causarem danos pequenos ou grandes ao paciente a partir do seu mau funcionamento, essa é uma preocupação constante de empresas de desenvolvimento de dispositivos para a saúde, criar softwares que além de realizar corretamente a sua função dentro dos ambientes médicos, eles tenham todos os seus riscos muito bem definidos, fazendo necessário que durante todo o desenvolvimento todos os seus riscos sejam mitigados ou até mesmo excluídos por completo. Para que isso aconteça é necessário que se realize uma análise de riscos no projeto, e várias pesquisas e formas de análise já estão sendo implementadas como a que será utilizado neste projeto de Pesquisa, o PHL - Lista Preliminar de Riscos. A partir de listas documentadas com seus riscos o dispositivo médico desenvolvimento ganha mais segurança e credibilidade. O projeto de pesquisa utiliza como base a Plataforma aberta de Pesquisas Clínicas OpenIcc, que é uma plataforma de sistema distribuído para conexão de diversos dispositivos encontrados em ambientes médicos, porém usaremos como ênfase no aplicativo Data Visualization (Visualização de dados), porque através dele podemos analisar como acontece de fato a visualização através de gráficos gerados de dispositivos médicos como o Oxímetro, Eletrocardiograma e o monitor multiparâmetro. A pesquisa tem como objetivo verificar como acontece a utilização desses dispositivos dentro de ambientes clínicos, contextualizando todos os seus elementos de contexto, analisar o dispositivo médico desenvolvido no projeto Conectividade do Nutes- Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a empresa Signove da cidade de Campina Grande. O projeto visa construir um software que possibilite ao seu usuário gerar dados de sinais vitais coletados através de um dispositivo e esses dados são enviados via Bluetooth para o médico ou algum membro da área da saúde responsável que poderá estar em outro local e realizar o diagnóstico ou tomar as devidas medidas para aquele paciente. O projeto conectividade, em andamento do Nutes, também será documentado neste projeto de Pesquisa, a documentação será realizada utilizando a ferramenta Doxygen, que gera codifica todo o projeto que foi desenvolvido na linguagem C#, essa documentação servirá para facilitar a análise de risco, como servi como base de estudos para os membros do projeto Conectividade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Dispositivos Médicos; Documentação; Software.



# **SEGURANÇA ELÉTRICA EM DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS**

DJALMA DE MELO CARVALHO FILHO  
**(Orientador)**

RODRIGO ANDRADE BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

Este trabalho é a continuação do Projeto Segurança Elétrica em Equipamentos Eletromédicos, PIBIC, COTA 2013/2014. Os objetivos principais deste trabalho de iniciação científica são verificar as normas técnicas relacionadas a desfibriladores externos automáticos (DEAs) e com base no conhecimento adquirido elaborar um documento de verificação para itens de segurança elétrica relativos a estes dispositivos. O desfibrilador é um aparelho eletrônico que tem a função primordial de reverter um quadro de parada cardíaca, mediante a aplicação do choque elétrico. Os desfibriladores externos automáticos (DEAs) permitem que indivíduos não treinados possam utilizá-los em situações de emergência, bastando apenas o operador posicionar os eletrodos sobre o paciente e o sistema, por meio da leitura de sinais vitais e comparação com informações armazenadas no próprio dispositivo, este efetua a descarga sobre o paciente. Os DEAs são os dispositivos que merecem a maior atenção, por serem usados, em algumas situações, por pessoas leigas e sujeitas a acidentes decorrentes de sua incorreta operação. Começam a ser discutidas e aprovadas leis estaduais que obrigam a disponibilização de desfibriladores externos automáticos (DEAs) em locais públicos por onde circulem mais de mil pessoas por dia e, conseqüentemente, um número mais elevado de cidadãos passará a estar em contato com tais dispositivos. A engenharia segura destes sistemas é um tópico essencial para a nossa sociedade, visto que problemas das mais diversas naturezas podem vir a ocorrer durante a sua operação. A partir do estudo de normas técnicas nacionais, como as normas da ABNT, e internacionais, como as normas IEC e ISO, será feito um cruzamento de itens correlacionados e complementares referentes a aspectos elétricos destes dispositivos eletromédicos para que seja possível a construção de uma lista de aspectos de segurança elétrica. A metodologia de trabalho adotada é o estudo teórico preliminar de uma série de normas técnicas selecionadas e posterior aplicação aos dispositivos escolhidos, de forma que seja possível construir uma lista de verificação padrão para equipamentos desta mesma categoria. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Desfibrilador externo automático; Segurança elétrica; Lista de verificação.

# **ANÁLISE NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UM FILTRO DE MICROFITA COM SUPERFÍCIE SELETIVA EM FREQUÊNCIA**

PEDRO CARLOS DE ASSIS JUNIOR  
**(Orientador)**

TALES AUGUSTO CARVALHO DE BARROS

**(Iniciação Científica)**

Os filtros de microfita desempenham um importante papel no desenvolvimento tecnológico, pois o espectro eletromagnético é limitado e precisa ser compartilhado. Além disso, características desejáveis, tais como: peso e tamanho, facilidade de fabricação, demonstram o potencial desta tecnologia. A presente proposta consiste em construir e caracterizar um filtro de microfita com superfície seletiva em frequência conhecido como Defected Ground Structure (DGS). As linhas de microfita como estruturas periódicas, aberturas, fendas ou defeitos no plano terra, têm despertado bastante interesse dos pesquisadores devido as suas propriedades. Diversas estruturas foram estudadas com aberturas no plano terra, tais como: photonic band gap (PBG), ground plane aperture (GPA) e defected ground structure (DGS). A inclusão de aberturas, fendas ou defeitos modifica a distribuição de corrente no plano terra, produzindo variações na capacitância e indutância da linha. Como resultado dessa pesquisa apresentamos as respostas do coeficiente de transmissão  $S_{21}$ , magnitude em decibels do filtro e a perda de retorno  $S_{11}$  que são grandezas de interesse científico e que estão relacionadas a grande área do eletromagnetismo aplicado. O filtro foi submetido a um analisador de rede vetorial (modelo HP 8714C que opera na faixa entre 300 KHz e 14 GHz) em parceria com o laboratório de telecomunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). Esse filtro de microfita foi analisado numericamente por meio do software comercial, Ansoft HFSS 12TM, no qual implementa o método dos elementos finitos (FEM). Fizemos estudos comparativos e discussões, que foram publicados no Momag 2016 que a posteriori serão encaminhados a outros congressos e periódicos especializados. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Filtro de Microfita; Plano Terra; Defeitos.

## **ANÁLISE NUMÉRICA DE CIRCUITOS/DISPOSITIVOS DE MICRO-ONDAS UTILIZANDO UM SIMULADOR DE ONDA COMPLETA**

ELDER ELDERVITCH CARNEIRO DE OLIVEIRA  
(Orientador)

ROMULO RODRIGUES DE MORAIS BEZERRA

(Iniciação Científica)

As antenas de microfita estão em constante evidência nas pesquisas atuais, isso devido às inúmeras vantagens que apresentam, tais como: baixo peso, baixo custo, conformidade a superfícies onduladas, etc. A grande variedade de projetos de antenas envolvendo estruturas planares, vem impulsionando as pesquisas no campo do eletromagnetismo aplicado, com projetos de antenas que cobrem uma grande parte da faixa de frequência das micro-ondas.

Os sistemas de banda larga e ultra banda larga (UWB) surgiram e vem se desenvolvendo como uma alternativa aos mais diversos dispositivos de comunicação sem fio de curta e média distância, por oferecerem maior capacidade e menor desvanecimento por multipercurso que outros sistemas que operem com a mesma finalidade. Aliando todas as vantagens das antenas de microfita às características dos dispositivos UWB é possível desenvolver outros circuitos ainda menores, com geometrias diversificadas, com custo acessível e com potencial aplicação.

O objetivo desse projeto de pesquisa consiste no projeto de uma antena patch e uma antena monopolo, ambas em tecnologia de microfita com aplicações na faixa de frequência das micro-ondas, mais precisamente em 2,45 GHz (banda ISM - industrial, scientific and medical). O projeto dessas antenas será realizado através do software Ansoft designer™, que implementa um método de onda completa, neste caso o método dos momentos (MOM). As estruturas investigadas serão excitadas pela técnica de linha de transmissão (TLM) e terão seus diversos parâmetros de espalhamento analisados, dentre os quais se destacam: a perda de retorno, diagrama de radiação, impedância de entrada, coeficiente de onda estacionária e sua largura de banda. Os resultados numéricos obtidos comporão os resultados deste projeto de pesquisa e serão divulgados a comunidade científica e acadêmica por meio de periódicos e congressos da área, bem como através de evento de iniciação científica promovido pela Universidade Estadual da Paraíba.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Antenas de microfita; Antenas monopolo; Comunicação sem fio.

# **ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE ESPALHAMENTO EM ANTENAS DE MICROFITA COM PATCH FRACTAL**

MARCELO DA SILVA VIEIRA  
(Orientador)

DIEGO CASSIO GARCIA FERNANDES

(Iniciação Científica)

As antenas são elementos indispensáveis nas interações da sociedade contemporânea a nível mundial, pois através delas é possível a comunicação sem fio entre dispositivos que usam desde a frequência de rádio até microondas, e assim são usadas numa infinidade de aparelhos do uso cotidiano. Para o estudo detalhado das antenas é necessário a resolução do conjunto das equações de Maxwell para as condições de contorno presentes nas antenas. Como em geral as antenas possuem geometria complexa, a solução analítica das equações de Maxwell torna-se um problema difícil, mesmo que seja aproximada ou restrita a casos particulares. Para contornar esta dificuldade, usa-se os métodos numéricos computacionais, os quais são muito populares nos dias de hoje, pelo fato de que na atualidade, os computadores de uso pessoal possuem uma grande capacidade de processamento. Destes métodos se destacam por exemplo, o método dos momentos (Mom), que consiste na resolução das equações integrais de Maxwell, e o método das diferenças finitas no domínio do tempo (FDTD). Em função da complexidade no processo de programação para a aplicação destes métodos, foram desenvolvidos softwares que implementam os métodos numéricos usados em eletromagnetismo aplicado. Um destes softwares é o Ansoft Designer 3.5 que implementa o método dos momentos. Neste projeto será tratado o projeto, a análise numérica e a construção de antenas patches de microfita. Inicialmente será tratado o caso do patch retangular, que é bem conhecido na literatura, e em seguida será tratado os casos de patches fractais, usando a geometria fractal de Minkowski nos níveis um, dois e três, no qual a análise numérica será feita usando o Ansoft Designer 3.5. o Tratamento de antenas patches fractais com nível três ainda é inédito na literatura e esperamos com isso obter uma antena miniaturizada em relação aos outros casos, operando em multibandas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** antena; patch; espalhamento.

## **ESTUDO DO PROCESSO DE SECAGEM E PODER ADSORTIVO DO RESÍDUO GERADO NA PRODUÇÃO DE CERVEJA**

MARCIA RAMOS LUIZ  
(Orientador)

FERNANDA VIEIRA AMORIM  
(Iniciação Científica)

O Brasil é um dos grandes produtores de cerveja do mundo com uma grande quantidade de resíduos agroindustriais gerados. Esses resíduos, considerados como orgânicos, apresentam em sua constituição um considerável valor nutritivo, que pode ser utilizado medidas para o aproveitamento integral desse resíduo, reduzindo assim os índices de impactos ambientais. Esse trabalho visa buscar formas alternativas para o aproveitamento do resíduo gerado na produção de cerveja, utilizando-os como biomassa seca para servir como bioadsorvente de compostos orgânicos. A secagem proporcionará ao resíduo um maior período de armazenagem, evitando riscos de deterioração, obtendo-se um material seco com baixa atividade de água. O método de secagem utilizado foi à secagem convectiva em estufa com circulação de ar, para se estudar a cinética de secagem, no qual o calor é fornecido a um dado material que contém água, a fim de se vaporizar água do material, obtendo-se um material seco. A biomassa foi coletada úmida, sendo necessário fazer o processo de secagem que foi realizada nas temperaturas de 50, 60 e 70°C em estufa com circulação de ar. A biomassa foi espalhada de uniformemente em uma bandeja e colocada para secar em estufa, nas duas primeiras horas de secagem, a biomassa foi pesada a cada 15 minutos e após uma hora, passou-se a pesar a cada 30 minutos, observando-se a perda de peso do material submetido ao aquecimento até o peso constante. Os estudos mostraram resultados bastante satisfatórios. A adsorção é um processo de separação e purificação, sendo um método eficaz no tratamento de efluentes com poluentes orgânicos. Para o estudo da adsorção, prepararam-se diversas concentrações de água destilada com agente contaminante gasolina. Foram realizadas avaliações cinéticas e de equilíbrio. Na primeira etapa do processo, cinética de adsorção, foram realizadas três experimentos em triplicata cada uma com 12 amostras de soluções com 15,6ml; 12mL e 8,6ml de gasolina com 40mL de água. Colocou-se sob agitação por cinco minutos até a máxima mistura das duas substâncias, em seguida adicionou-se a biomassa seca e a cada 5 minutos uma amostra foi retirada. Para a segunda etapa, isoterma de adsorção, foram realizadas 10 concentrações diferentes de água/gasolina com variação de 5% do agente contaminante e colocado em agitação por 5 minutos até a máxima mistura das substâncias, no tempo de 60 minutos. Os estudos mostraram resultados bastante satisfatórios, apresentando ausência de gasolina em 12 horas de contato entre o adsorvente e o contaminante, para ambas as etapas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** resíduo de cerveja; secagem convectiva; adsorção.

## **ANÁLISE DA VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DA CAMA DE FRANGOS PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS**

WILLIAM DE PAIVA  
**(Orientador)**

ISABELLA VIEIRA SANTOS ,YURI DE ANDRADE ARAÚJO,ADRIANO OLIVEIRA DA SILVA,WESLLEY DARWIN BORGES DE FARIAS  
**(Iniciação Científica)**

A avicultura brasileira é considerada hoje uma das maiores exportadoras mundial de carne de frango, ficando atrás somente dos Estados Unidos, China, e União Européia e paralelo a esse crescimento têm-se a geração de resíduos (cama de frango), que podem ser reciclados e utilizados como fontes renováveis de energia, tornando-se tecnologias atrativas tanto ambientalmente como economicamente, pois processos de biodigestão anaeróbia com uso de biodigestores favorecem a conversão de matéria orgânica em biogás. O biogás, um gás composto de metano e gás carbônico, pode ser usado para aquecimento e geração de eletricidade. O biodigestor um equipamento usado para o processamento de matéria orgânica, funciona como um reator químico, ou seja, os processamentos são feitas por bactérias que digerem a matéria orgânica em condições de ausência de oxigênio. No entanto, a biodigestão não é muito utilizada no Brasil. Isso deve ao fato de que há falta de mão de obra especializada para orientar o produtor rural, falta de apoio financeiro e falta de tecnologias mais acessíveis. A digestão anaeróbia é o processo pelo qual as bactérias anaeróbias degradam a matéria orgânica, tendo como subprodutos resíduos sólidos e gasosos (biogás). Em propriedades rurais, onde existem atividades de avicultura, a exemplo de frangos de corte, o quantitativo de materiais orgânicos com potencial de geração de biogás é elevado. Assim, a produção de biogás a partir da biodegradação da cama de frango apresenta-se como uma atividade plausível para tratamento, reaproveitamento e disposição final adequada desse subproduto. Diante desse potencial de geração foram construídos três biodigestores de batelada de fácil instalação avaliando sua produção do biogás para posteriormente ser utilizados como eletricidade, provenientes de uma granja localizados no município Pocinhos, Paraíba. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biodigestão anaeróbia; Biogás; Cama de frango.

## **DESEMPENHO E ANÁLISE TÉRMICA DE UM DESSALINIZADOR SOLAR HÍBRIDO**

CARLOS ANTONIO PEREIRA DE LIMA  
(Orientador)

RAFAELA BARBOSA SANTOS, ANDREZZA SANDRINE AGRA RIBEIRO

(Iniciação Científica)

A Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável tem sido um dos temas mais destacados no meio acadêmico e pelos diversos atores sociais e políticos que englobam a comunidade ou a sociedade civil. A disponibilidade de água encontra-se cada vez mais reduzida em várias partes do mundo, o que faz com que áreas inteiras tenham de enfrentar a escassez total ou parcial desse recurso. Uma das soluções que podem ser contribuídas para o problema de escassez potencial ou real da água potável é a dessalinização de água salgada dos oceanos ou da água salobra e a potabilização da água em geral. A destilação solar é um processo mais barato, quando comparado com outros processos de destilação. Isso se deve especialmente ao fato de ser utilizada uma fonte de energia renovável e gratuita, o Sol. O presente projeto de pesquisa em estudo visa o processo de dessalinização de água salobra, muito comum em nossa região, por meio de um sistema híbrido constituído por duas sessões principais. Com este intuito o projeto foi dividido em dois subprojetos com ênfase ao sistema de dessalinização de água de alta salinidade e a sua transformação em água potável, com o uso da energia solar. Foram utilizados dois tipos de dessalinizadores, um do tipo bandeja com cobertura de vidro em forma de pirâmide e outro do mesmo do tipo onde foi acoplado um coletor solar plano (tipo híbrido). Os protótipos conseguiram produzir até 3.000 mL/m<sup>2</sup> de água destilada em padrões de potabilidade exigidos pela Portaria de Potabilidade 2914/11 do Ministério da Saúde. O pH teve uma média de 6,5, o teor de Cloretos foi reduzido de 2177,33 mg Cl-/L para até 9,23 mg Cl-/L, a Dureza total, conseguiu-se reduzir de 691,66 mg CaCO<sub>3</sub>/L para até 19 mg CaCO<sub>3</sub>/L. Porém o parâmetro mais significativo foi o de sódio, onde trabalhávamos com uma água de teor altíssimo, 212 mg Na/L e devido à eficácia de dessalinização dos dessalinizadores, conseguiu-se atingir valor máximo de redução de 1 mg Na/L. Este tipo de equipamento é muito eficiente para a dessalinização de água, principalmente em uma região tão abundante em irradiação solar como a nossa região Nordeste. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Dessalinização de água; radiação solar; energias renováveis.

## **AVALIAÇÃO DOS ELABORADOS LÁCTEOS DE JABUTICABA (MYRCIARIA CAULIFLORA) COM POTENCIAL PROBIÓTICO.**

ELIANE ROLIM FLORENTINO  
(Orientador)

RAPHAEL LUCAS JACINTO ALMEIDA, ANNA PAULA ROCHA DE QUEIROGA, ALINE SOUZA DE FREITAS

(Iniciação Científica)

Os alimentos funcionais provêm à oportunidade de combinar produtos comestíveis de alta flexibilidade com moléculas biologicamente ativas, como estratégia para, consistentemente, corrigir distúrbios metabólicos. Dentre os alimentos funcionais destacam-se aqueles que contêm probióticos, microrganismos vivos que quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefícios à saúde. Os produtos lácteos destacam-se como o principal veículo para suplementação de microrganismos probióticos. Os antioxidantes apresentam-se como uma alternativa para prevenir a deterioração oxidativa dos alimentos e minimizar os danos oxidativos nos seres vivos. Nesse sentido, pesquisas encontram-se voltadas para a busca de compostos naturais que exibam esta propriedade funcional. A jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*), fruta nativa do Brasil possui altos teores de antioxidantes, principalmente na casca. Os ingredientes inovadores e os sistemas tecnológicos aplicados nas indústrias de laticínios têm proporcionado novas alternativas aos produtos lácteos, permitindo a produção de produtos com maior digestibilidade e maior valor nutritivo. O presente trabalho visa desenvolver produtos lácteos potencialmente probióticos adicionados de uma formulação de geleia produzida com a casca da jabuticaba. Esta pesquisa envolve o desenvolvimento de um flan e de uma bebida láctea fermentada utilizando cascas de jabuticaba e microrganismos probióticos. Haverá determinação dos teores de compostos fenólicos totais e flavonoides presentes na casca e na geleia de jabuticaba, como também da bebida láctea e do flan, avaliação das bebidas lácteas e do flan através da composição centesimal (teores de sólidos totais, cinzas, gordura e proteína), análises físico-químicas (pH, acidez titulável), microbiológicas (viabilidade dos microrganismos starter e probióticos, determinação do número mais provável de coliformes totais e coliformes termotolerantes, determinação de fenólicos totais, antocianinas totais e atividade antioxidante, avaliação do perfil de textura instrumental. Com base nos resultados obtidos, o estudo mostrou a viabilidade da cultura nativa em relação a cultura comercial, quanto a composição centesimal dos produtos pelo fato do seu baixo custo e maior acesso desse produto pelos pequenos produtores, apresentando benefícios equivalentes aos da cultura comercial e com comprovado potencial probiótico. A casca da jabuticaba agregou nutrientes a esses produtos, que estavam anteriormente presente da casca da jabuticaba como as fibras solúveis e os compostos fenólicos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos funcionais;; produtos lácteos; atividade antioxidante.



## **ARGILAS MODIFICADAS COM SAL ORGÂNICO PARA SEREM UTILIZADAS COMO ADSORVENTES**

EDILANE LARANJEIRA  
(Orientador)

ANA PAULA LEMOS SOUZA  
(Iniciação Científica)

A presença de contaminantes orgânicos provenientes da indústria do petróleo em cursos hídricos provocam uma imensa poluição ambiental. A remoção desses poluentes se faz necessária, recorrendo-se como alternativa à adsorção em argilas modificadas quimicamente (argilas organofílicas). A definição clássica designa argila como um material natural, terroso, de granulação fina que quando umedecido com água apresenta plasticidade; quimicamente, são materiais formados essencialmente por silicatos hidratados de alumínio, ferro e magnésio, denominados argilominerais. Por sua vez, os argilominerais são silicatos de Al, Fe e Mg com estruturas cristalinas em camadas, constituídos por folhas contínuas de tetraedros SiO<sub>4</sub>, ordenados de forma hexagonal, condensados com folhas octaédricas de hidróxidos de metais tri e divalentes (Souza Santos, 1992). Bentonitas ou argilas esmectíticas caracterizam-se por possuírem uma alta capacidade de troca catiônica e também por apresentarem uma intensa expansão quando estão em suspensão. São materiais importantes para as indústrias, porque são encontrados em abundância na natureza e, portanto, tem um baixo custo (Bertagnolli, 2010). No Brasil, as jazidas mais importantes de bentonitas estão localizadas no estado da Paraíba, nos Municípios de Boa Vista, Cubati e Pedra Lavrada. Argilas organofílicas são argilas que contêm moléculas orgânicas intercaladas entre as camadas estruturais (Varma, 2002). São obtidas a partir do processo de troca catiônica utilizando sais quaternários de amônio. Este trabalho teve como objetivo o estudo de argilas bentoníticas modificadas organicamente (argilas organofílicas) para a adsorção de hidrocarbonetos de petróleo e outros solventes. O sal utilizado no tratamento das bentonitas foi cloreto de alquildimetilbenzil amônio (Dodigen). As argilas modificadas e não modificadas foram caracterizadas por espectroscopia na região do infravermelho (FTIR), difração de raios-x (DRX) e termogravimetria. Os dados obtidos das caracterizações confirmaram a obtenção da bentonita organofílica sugerindo sua aplicação no tratamento de águas contaminadas com hidrocarbonetos de petróleo e demais solventes. Os resultados referentes ao teste de inchamento de Foster comprovaram o caráter hidrofóbico da argila AN organofílica, diante das expansões observadas, principalmente para o inchamento com agitação, mostrando, portanto, potencial para ser utilizada como adsorvente dos solventes orgânicos testados. A argila organofílica apresentou maior capacidade de adsorção nos solventes orgânicos estudados, comparado com a argila sem tratamento. Sendo os melhores resultados para a gasolina, etanol, acetona e metanol. O uso das bentonitas justifica-se pela abundância no Estado da Paraíba (96 % da produção nacional) e o baixo custo, agregados ao potencial que elas representam como propriedades adsorventes, principalmente quando organofilizadas, resultando em grande atrativo científico e industrial.

Palavras (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: bentonita; argilas organofílicas; caracterização.

# **DESEMPENHO DE UM SISTEMA HÍBRIDO, MEMBRANA CERÂMICA/RESINA TROCADORA IÔNICA, PARA FINS DE DEIONIZAÇÃO DE ÁGUAS**

MARCIA IZABEL SANTOS CIRNE

**(Orientador)**

RONALDO AUGUSTO LEITE FILHO, MARIA KAROLINA BORBA CARDOSO

**(Iniciação Científica)**

Água com baixa condutividade elétrica tem grande importância, servindo para fins hospitalares, laboratoriais, produtos farmacêuticos, fins industriais que necessitem de águas isentas de íons. A purificação de águas através de resina trocadora iônica vem sendo estudada nesse trabalho.

Considerando que o pré-tratamento físico e/ou químico da água é uma das operações unitárias responsáveis no rendimento do sistema de resinas, em termos de troca iônica e produção de água, o presente trabalho apresenta a avaliação de membranas cerâmicas fabricadas com matérias-primas regionais como pré-tratamento primário para produção de águas deionizadas. Essa composição formaliza um sistema híbrido que pode beneficiar a qualidade das águas deionizadas através de resinas trocadoras de íons.

As membranas cerâmicas vem sendo fabricadas no Laboratório de Referência em Dessalinização - LABDES da Universidade Federal de Campina Grande a partir de matérias cerâmicos regionais. A porosidade das membranas vem sendo estudadas sob diferentes temperaturas de sinterização e composições físico-químicas. Atualmente, vem-se obtendo membranas cerâmicas com diâmetros na faixa de 10-6m os quais se enquadram em processos de microfiltração.

O processo com uso de membrana cerâmica foi investigado através de análises físico químicas, para avaliação da cor e da turbidez, bem como pela avaliação do fluxo produzido. Os estudos mostraram que o uso das membranas cerâmicas para o pré-tratamento de água destinada à deionização com resinas trocadoras iônicas mostrou-se efetivo, uma vez que se atingiu remoção total da cor e também houve diminuição no teor de turbidez da água analisada. Com relação à etapa da resina de troca iônica, foi verificado que a redução de condutividade na faixa de 96%. O sistema em estudo mostrou-se eficaz em relação às membranas cerâmicas como pré-tratamento da água destinado à produção de uma água ultrapura com resina trocadora iônica.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Pré-tratamento; Resina de Troca Iônica; Membranas cerâmicas.

## **REMOÇÃO DE NÍQUEL POR ADSORÇÃO EM BIOMASSAS RESIDUAIS**

VERONICA EVANGELISTA DE LIMA

**(Orientador)**

CARLA DE ARRUDA PAIVA, RAILA RAMOS RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

As universidades são centros de produção de conhecimento que afetam toda a sociedade, logo, a gestão exemplar dos seus resíduos é uma questão imperativa. A geração em grande frequência, a necessidade de acondicionamento específico e descarte especial torna a produção de resíduos químicos nos laboratórios didáticos um grave problema para as Instituições de Ensino Superior. A implantação de um sistema de gestão de resíduos deve iniciar com o reconhecimento do problema. Nessa perspectiva, foi proposto identificar, quantificar e organizar informações sobre os resíduos gerados pela ministração de aulas experimentais nos laboratórios de química do CCT/UEPB. A partir do inventário realizado, foi constatado que os efluentes químicos provenientes dos laboratórios apresentam uma variedade de compostos tóxicos, destacando-se os metais pesados. Embora estejam disponíveis soluções tecnológicas eficazes para o tratamento de efluentes, os custos associados dificultam a ampla utilização, notadamente em instituições públicas. Nesse projeto foi avaliada a proposta de utilização de biomassas regionais com vistas à obtenção de um processo de adsorção viável e de baixo custo operacional para remoção de níquel em efluentes laboratoriais. A metodologia proposta incluiu a determinação das curvas cinéticas e de equilíbrio de adsorção em diferentes condições de pH para as biomassas residuais de bagaço de cana de açúcar, casca de tangerina e casca de abacaxi. Os ensaios foram conduzidos em banho finito, utilizando soluções preparadas a partir do nitrato de níquel comercial. As leituras das concentrações foram realizadas por espectroscopia UV/VIS, após complexação do níquel com PAR (4-2 piridilazo resorcinol). Os resultados indicaram que, à semelhança de informações relatadas na literatura para vários metais pesados, é possível a remoção do níquel por adsorção, sendo verificados índices de remoção acima de 90% para as três biomassas estudadas. O efeito da variação do pH não apresentou influência nitidamente significativa para a remoção do metal nas condições estudadas. Notou-se, porém, que em pH 8,0 a tendência à formação de hidróxidos do metal dificultou a leitura e interpretação dos resultados obtidos. Quanto ao ajuste dos parâmetros dos modelos matemáticos de adsorção, as heterogeneidades características das biomassas naturais foram empecilho à modelagem matemática das isotermas de Langmuir e Freundlich. Entende-se, por fim, que o uso de biomassas para tratamento de efluentes contendo metais pesados é economicamente e tecnologicamente viável, ainda que mais estudos precisem ser conduzidos para construção de um protótipo que atenda às condições dos efluentes de laboratórios de ensino experimental de química. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adsorção; Níquel; Biomassas adsorventes.

## **APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS CULTURAIS - CASCA DA LARANJA**

MARCELLO MAIA DE ALMEIDA  
(Orientador)

ELIBE SILVA SOUZA, GUSTAVO LUIZ ARAUJO SOUTO BATISTA, MIKAEL BERNARDO VASCONCELOS DE ARAUJO  
(Iniciação Científica)

A demanda de poluição ambiental vem acarretando danos ao meio ambiente, decorrente principalmente da falta de tratamento adequado para resíduos sólidos e efluentes contaminados por metais pesados, corantes, etc. O presente estudo objetiva analisar a cinética de secagem da casca da laranja para produção de uma farinha capaz de ser usada como bioadsorvente, e na extração de fenólicos para captura de nano partículas de prata. A secagem da casca da laranja foi realizada em estufa com circulação de ar em condições pré-determinadas a partir de um planejamento fatorial 2<sup>2</sup> com três repetições no ponto central. Em seguida, será utilizado a farinha da casca de laranja como adsorvente na remoção de corantes têxteis, obtida através de secagem em estufa com circulação de ar das cascas de laranja, a partir de um planejamento fatorial 2<sup>2</sup> com duas repetições no ponto central, utilizando como variáveis definidas temperatura/massa e variável repostada a percentagem de remoção de corante. Os ensaios cinéticos de adsorção foram realizados em banho finito utilizando 0,25g da biomassa e uma solução de 16 bordô, com uma concentração de 200 mg.L<sup>-1</sup>. A cinética de adsorção foi analisada também a partir de modelos matemáticos pseudo-primeira ordem e pseudo-segunda ordem. Para a solução do substrato da casca da laranja foi utilizado 10g da casca da laranja seca em situações predefinidas (massa de 500g e temperatura de 70°C) em três diferentes granulometrias, usamos o Soxhlet à 100°C com recuperação contínua do solvente (água destilada). Em relação a cinética de secagem o modelo de Page foi quem melhor descreveu a cinética de secagem. Obteve-se a melhor eficiência de remoção de 59,7%, usando-se tempo de contato de 60 minutos, no experimento onde a casca com 300g, foi seca à 70°C em aproximadamente 7 horas. O modelo cinético de pseudo-segunda ordem apresentou melhor concordância com os dados experimentais, apresentando coeficientes de determinação em aproximadamente 0,98. Em relação a biossíntese de nano partículas de prata observou-se uma alteração na coloração do solvente, indicando uma boa extração. Mas ainda não foram feitos testes de separação com nitrato de prata para verificar a capacidade de separação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** FARINHA; CASCA DE LARANJA; ADSORÇÃO.

# **REMOÇÃO DE GASOLINA EM SOLUÇÃO AQUOSA POR PROCESSO DE ADSORÇÃO EM LEITO DIFERENCIAL UTILIZANDO MUCILAGEM DE SISAL PRÉ-TRATADO**

LIGIA MARIA RIBEIRO LIMA

**(Orientador)**

VIRGINIA DA COSTA BRITO, ISABEL DE ARAUJO MENESES, ANTONIO CAVALCANTE PEREIRA

**(Iniciação Científica)**

O presente trabalho visa ampliar os estudos acerca do poder adsorvente do sisal (*Agave sisalana*) na forma de partículas (pó) e com pré-tratamento térmico, derivado da mucilagem exposta ao sol, no processo de adsorção de gasolina presente em corpos aquáticos, por meio das análises das curvas cinéticas de adsorção, das isotermas de equilíbrio e do estudo da adsorção utilizando processo de adsorção em leito diferencial, para o sistema água/gasolina/sisal pré-tratado. As etapas do desenvolvimento dessa pesquisa constaram da caracterização morfológica do sisal, realizadas na UFPB – Campus Areia, e do estudo da interação do contaminante com o material adsorvente por meio da obtenção experimental das curvas cinéticas e de equilíbrio. Os resultados obtidos para o estudo da cinética e do equilíbrio em adsorção, utilizando sisal como adsorvente da gasolina, desenvolvidos no projeto anterior (Cota 2014-2015), mostraram que quando se colocou na proveta a mistura heterogênea (água/gasolina/sisal in natura), formou-se uma espuma sobrenadante atrapalhando a leitura na proveta, o que dificultou a quantificação da gasolina adsorvida. Para melhor visualizarmos a quantidade adsorvida de gasolina, por meio de análise volumétrica (proveta), foram realizados no atual projeto experimentos utilizando o adsorvente sisal com pré-tratamento térmico, com o objetivo de diminuir ou até mesmo remover a espuma observada após o processo de adsorção. Os experimentos de adsorção foram desenvolvidos no Laboratório de Pesquisa em Ciências Ambientais (LAPECA) do CCT/UEPB. O experimento da adsorção em leito diferencial utilizando 5% de contaminante, que equivale a 200 mL de gasolina, nos primeiros 5 minutos mostrou uma capacidade adsorvente muito boa, em um tempo de contato muito pequeno, em 10 minutos aumentou significativamente e em apenas 15 minutos atingiu 100% de remoção do contaminante gasolina presente no corpo d'água simulado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adsorção; gasolina; sisal pré-tratado.

# **ESTUDO DA ADSORÇÃO DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS PRESENTES EM CORPOS AQUÁTICOS UTILIZANDO RESÍDUO DO PROCESSAMENTO DA UVA COMO BIOMASSA ADSORVENTE**

VERA LUCIA MEIRA DE MORAIS

**(Orientador)**

KARLA RAFAELLE OLIVEIRA GOMES, EVELLE DUARTE CARVALHO OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

O projeto de pesquisa intitulado, ESTUDO DA ADSORÇÃO DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS PRESENTES EM CORPOS AQUÁTICOS UTILIZANDO RESÍDUO DO PROCESSAMENTO DA UVA COMO BIOMASSA ADSORVENTE, tem como objetivo estudar o engaçó, resíduo do processamento da uva, como biomassa adsorvente na purificação de corpos aquáticos contaminados por óleos combustíveis. O engaçó é responsável pela armação do cacho de uva, sendo dos resíduos sólidos da uva, o de menor valor agregado. A biomassa utilizada será proveniente do cultivo de uva Isabel do município de Natuba na Paraíba, visando agregar valor ao resíduo agrícola e promover o benefício ambiental da purificação de corpos aquáticos. Sabe-se dos danos causados pela presença de óleos combustíveis como gasolina e óleo diesel em corpos d'água, os quais formam película que impedem as trocas gasosas reduzindo a oxigenação do meio afetando consideravelmente a vida, tanto animal quanto vegetal naquele ambiente. Sendo a adsorção um processo comprovadamente eficiente e de baixo custo nos casos de purificação de fluidos, foi o processo escolhido a ser utilizado. Para a execução do projeto foram realizados experimentos em laboratório simulando-se corpos aquáticos contaminados. Foram realizadas avaliações cinéticas e de equilíbrio em banho finito para adsorção do material contaminante na biomassa selecionada, usando relações entre quantidade de contaminante por massa de biomassa iguais a 7%, 10% e 13%. Os resultados mostraram uma cinética de adsorção rápida e curvas de equilíbrio favoráveis à adsorção. Aproximadamente 50% da gasolina contida em cada experimento, foi adsorvida. Já para o óleo diesel, a quantidade adsorvida foi um pouco menor, porém, ainda assim observou-se capacidade adsortiva para esse contaminante. Os resultados desta pesquisa poderão ser úteis para aplicação em diferentes corpos aquáticos e também para agregar valor a um resíduo que hoje é praticamente descartado sem nenhuma utilização. Servindo assim, não apenas como fonte de pesquisa científica, mas como colaboração para o bem da comunidade e do meio ambiente (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adsorção; Engaçó da Uva; Óleos Combustíveis.

# **TRATAMENTO FÍSICO, QUÍMICO E BIOLÓGICO DE LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO**

VALDERI DUARTE LEITE  
**(Orientador)**

LUKAS KELLYNTON ALVES DE ALMEIDA, EVELYNE MORGANA FERREIRA COSTA

**(Iniciação Científica)**

A geração de resíduos é comum a todos os processos de manejo de recursos naturais pelo homem, onde, mesmo com uma utilização racional e consciente, haverá sempre geração mínima de resíduos. Todavia, na atualidade, práticas racionais na destinação dos recursos são constantemente negligenciadas, sobretudo em países em desenvolvimento. À destinação de resíduos em aterro sanitário é mais indicada, devido a sua infraestrutura que permite a drenagem tanto dos gases, como do lixiviado, que após o processo de drenagem, se faz necessário o tratamento destes, principalmente o lixiviado, devido a sua alta potencialidade poluidora. Neste estudo, objetivou-se investigar a eficiência do tratamento físico e químico, levando em consideração os aspectos qualitativos e quantitativos dos parâmetros advindos da caracterização físico e química de lixiviado de aterro sanitário. O sistema experimental foi constituído de uma unidade de tratamento físico-químico, na Estação Experimental de Tratamentos Biológicos de Esgoto Sanitário (EXTRABES / UEPB). O lixiviado de aterro sanitário foi coletado no aterro sanitário da cidade de João Pessoa (PB) e transportado para o laboratório da EXTRABES em caminhões tanque, com frequência que atendia as demandas da alimentação do sistema. A eficiência na remoção de nitrogênio amoniacal variou de 92,2% a 93,7%, e com relação à concentração de DQO Total a eficiência de remoção variou de 33,0% a 41,0%. A eficiência de remoção de nitrogênio amoniacal foi diretamente proporcional a granulometria do recheio aplicado as torres e ao pH do lixiviado. Portanto, o processo de dessorção de amônia em torres de recheio apresenta-se como alternativa eficiente para remoção de amônia em lixiviado de aterro sanitário, propiciando a viabilização de outras alternativas de tratamento, principalmente o tratamento biológico. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** resíduos sólidos urbanos; lixiviado de aterro sanitário; dessorção de amônia.

# **TRATAMENTO DESCENTRALIZADOS DE ESGOTOS DOMÉSTICOS**

JOSE TAVARES DE SOUSA  
(Orientador)

JESSICA CAROLINE FREITAS CAVALCANTE, GUSTAVO FERNANDO SANTOS

(Iniciação Científica)

A pesquisa, tratamento descentralizado de esgotos domésticos focada no gerenciamento de subprodutos líquidos, sólidos e gasosos do tratamento de águas residuárias de origem doméstica em empreendimentos habitacionais financiada pela FINEP, constitui-se de dois subprojetos: Hidrólise térmica dos lodos: primário e secundário e Quantificação da geração per capita das águas residuárias domésticas em empreendimentos habitacionais. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de setembro de 2015 a julho de 2016. O trabalho teve como objetivo caracterizar qualitativa e quantitativa as águas residuárias de origem doméstica de um empreendimento habitacional, para tratamento descentralizado, bem como, os esgotos do Interceptor leste, conhecida como bacia da Depuradora. O empreendimento habitacional estudado de interesse social, é o Conjunto Residencial Dona Lindú, constituído dos Condomínios residenciais Dona Lindú, I, II, III e IV localizados no bairro Novo Bodocongó na cidade de Campina Grande – PB. Esse complexo habitacional contém 1062 apartamentos com uma população de 2.212 habitantes aproximadamente, no qual a “per capita” variou de 76,18 a 70,2 L/hab.dia entre os anos de 2014 e 2015, com uma relação de 2,1 habitantes/apartamento. Para estimar o volume total de esgotos diário no emissário que chega à estação de tratamento da CAGEPA, foram necessários realizar perfis de variação de vazão. A vazão média dos esgotos do Condomínio Residencial Dona Lindú que chega a estação elevatória do Novo Bodocongó da companhia de água e esgotos da Paraíba - CAGEPA é de 1,67 L /s, enquanto, a vazão média dos esgotos no interceptor leste que chega no emissário da estação de tratamento da companhia de água e esgotos da Paraíba, na Catingueira é da ordem de 90 L/s. Os esgotos investigados durante o período experimental foram oriundos de duas vertentes: esgoto genuinamente domésticos oriundo do residencial Dona Lindú, enquanto o segundo eram esgotos sanitários do interceptor leste, diferentes essencialmente nas suas composições.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Empreendimentos habitacionais; Variação de vazão; Per capita, caracterização de águas residuárias..



# **USO DE BIORREATOR DE MEMBRANAS PARA RECUPERAÇÃO DE NUTRIENTES A PARTIR DE LODO DE ESGOTO SANITÁRIO**

JOSÉ VANDERLEY DO NASCIMENTO SILVA  
(Orientador)

ANDRE LUIZ MUNIZ BRITO

(Iniciação Científica)

A disposição final dos resíduos dos sistemas de tratamento de água e esgoto representa um grande problema de âmbito mundial, por razões técnicas e econômicas. A disposição desses resíduos é uma operação complexa que geralmente ultrapassa os limites da estação de tratamento e exige a interface com outras áreas de conhecimento. No Brasil o tratamento do lodo produzido nas ETEs vem ganhando cada vez mais expressão em razão do aumento do número de ETEs instaladas e da necessidade de se atender às exigências ambientais. Apesar dos problemas que esse resíduo pode causar, ele é uma fonte valiosa de materiais como o nitrogênio, fósforo e metais que recentemente têm sido muito utilizados em aplicações agrícolas. Nesse sentido, é de fundamental importância a realização de pesquisas no sentido de viabilizar o aproveitamento desses materiais presentes no lodo de esgoto, através do desenvolvimento de novas tecnologias e implementação de métodos alternativos eficientes que agreguem valor ao produto e diminuam a sua contaminação no meio ambiente. Em virtude de tal fato, a tecnologia de membrana dinâmica (MD) apresenta uma abordagem promissora para resolver os problemas encontrados nos processos que utilizam a “membrana real” em AnMBRs. Como até o momento não existem estudos que tenham investigado a recuperação de nutrientes do lodo de esgoto neste tipo de membrana e há escassas informações sobre a aplicação de Biorreatores Anaeróbios de Membrana Dinâmica (AnDMBRs) no tratamento de resíduos de alta carga, como é o exemplo do lodo de ETE, o presente trabalho propõe a combinação da digestão anaeróbia com o sistema de membrana dinâmica (AnDMBR) no tratamento de lodo proveniente de esgoto sanitário a fim de investigar a recuperação de nutrientes neste sistema. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biorreator de Membrana; Lodo; Digestão Anaeróbia.

3.07.00.00-0 - Engenharia Sanitária

# **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO UTILIZANDO TÉCNICAS AVANÇADAS PARA REMOÇÃO DE CIANOBACTÉRIAS E CIANOTOXINAS**

WILTON SILVA LOPES

**(Orientador)**

JOSIVALDO RODRIGUES SATIRO

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: eutrofização; microcistina; água potável.

# **PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE BIOADSORVENTES OBTIDOS DO BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR PARA A REMOÇÃO DE CORANTES TEXTEIS PRESENTES EM ÁGUAS RESIDUÁRIAS**

FERNANDO FERNANDES VIEIRA

**(Orientador)**

CINTHIA SANY FRANCA XAVIER, GUSTAVO SANTIAGO EULALIO CORDEIRO, EVELYN CRISTINE MINA BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

É notável que a contaminação dos recursos hídricos seja um dos maiores problemas ambientais, o qual pode ser provocado pelo descarte inadequado de rejeitos gerados pela indústria. Dentre as indústrias responsáveis pela geração desses efluentes se destaca a indústria têxtil, pois além de consumir grande quantidade de água e de insumos químicos, gera grandes volumes de efluentes ricos em matéria orgânica e fortes corantes que não se fixaram à fibra dos tecidos. Nesse contexto, os processos de adsorção surgem como uma técnica de tratamento eficaz no que diz respeito ao custo, flexibilidade, facilidade de operação e porque não sofre influência da composição do efluente (toxicidade e degradabilidade). O carvão ativado é o adsorvente mais adequado devido à sua grande capacidade de adsorção decorrente de sua grande área superficial e sua estrutura microporosa. No entanto, vários adsorventes de baixo custo derivados de resíduos agrícolas, industriais ou materiais naturais, têm sido investigados a fim de se obter substitutos baratos e eficientes no tratamento de águas residuais, como alternativas ao uso do carvão ativado. Dentre vários, o bagaço de cana de açúcar, desponta entre um dos possíveis materiais de baixo custo a ser empregado no processo de adsorção. Portanto, a pesquisa proposta traz como objetivo produzir um bioadsorvente obtido a partir da secagem do bagaço de cana de açúcar e avaliar o seu potencial no tratamento de águas residuárias, contendo corantes têxteis sintéticos. Ao longo da pesquisa, através dos resultados obtidos, pode-se constatar que o bagaço de cana de açúcar consegue realmente adsorver corantes têxteis. No entanto, estudos mais aprofundados sobre fatores que interferem no processo de adsorção devem ser feitos, a fim de se conhecer a real eficácia, custo de implantação e custo benefício do bagaço da cana de açúcar. Dentre esses fatores destacam-se: Avaliação da área superficial, as propriedades do adsorvente e do adsorvato, a temperatura do sistema, natureza do solvente e o pH do meio. Em suma, o bagaço de cana de açúcar vem apresentando bons resultados, se constituindo como uma boa opção para sua utilização como adsorvente. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos agroindustriais; Corantes têxteis; Adsorção.

## **MONITORAÇÃO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO (PB)**

CELEIDE MARIA BELMONT SABINO

**(Orientador)**

KARLA LUISA FEITOSA DE LIRA, NAYR THAYS HENRIQUE CALIXTO, LARISSA KARINA DE OLIVEIRA MACEDO

**(Iniciação Científica)**

Este projeto de pesquisa tem como objetivo geral, a monitoração dos indicadores sentinelas e auxiliares no sistema de distribuição de água de Juazeirinho (PB), como contribuição para a formulação do plano municipal de amostragem de vigilância da qualidade da água. O projeto está inserido na linha de pesquisa “Qualidade das Águas”, do Grupo de Pesquisa “Saúde Ambiental” da Universidade Estadual da Paraíba, sendo o objetivo geral da linha de pesquisa, contribuir para o desenvolvimento de sistemas de gestão da água em usos preponderantes no município de Campina Grande (PB) e seus entorno, através da análise de indicadores de quantidade e qualidade. O projeto de pesquisa está sendo desenvolvido ao longo de dois anos. Inicialmente foi feito um estudo pormenorizado dos sistemas de abastecimento de água de Juazeirinho, visando a descrição e caracterização geográfica, hidráulica e demográfica. Em seguida, foi procedida a escolha de 04 (quatro) pontos estratégicos para a coleta de amostras e análises in loco, dos indicadores sentinelas. Os outros indicadores de qualidade da água estão sendo determinados, em amostras coletadas e preservadas especialmente para essa finalidade, no Laboratório de qualidade da água da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os resultados da pesquisa devem contribuir para uma melhor percepção da importância da vigilância da qualidade da água, assim como também alertar para o controle da qualidade da água, levando a necessidade da mudança de atitude da sociedade com relação à qualidade da água potável, fazendo-a valorizar mais o aspecto do controle e sentir-se mais comprometida com o aspecto da vigilância da qualidade da água de Juazeirinho e de outras localidades brasileiras. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade da água; Indicadores sentinelas; Indicadores auxiliares.

## **MONITORAÇÃO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO (PB)**

RUI DE OLIVEIRA

**(Orientador)**

ESTEPHANIA SILVA JOVINO, CARLA ISONEIDE ARAUJO DA SILVA, FLAVIO SANTOS OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

O projeto de pesquisa tem como objetivo geral a monitoração dos indicadores sentinelas e auxiliares nos sistemas de abastecimento de água de Juazeirinho/PB, como contribuição para a formulação do plano municipal de amostragem da vigilância da qualidade da água. O projeto está inserido na linha de pesquisa "Qualidade das Águas", do Grupo de Pesquisa "Saúde Ambiental" da Universidade Estadual da Paraíba, sendo o objetivo geral da linha de pesquisa contribuir para o desenvolvimento de sistemas de gestão da água em seus usos preponderantes no município de Juazeirinho (PB) e seu entorno, através da análise de indicadores de quantidade e qualidade da água. O projeto de pesquisa está sendo desenvolvido ao longo de um período total de 24 (vinte e quatro) meses. Inicialmente foi feito um estudo pormenorizado dos sistemas de abastecimento de água de Juazeirinho, visando à descrição e caracterização geográfica, hidráulica e demográfica do município. Em seguida, está sendo procedida, em pontos estratégicos, a coleta de amostras e análise, in loco, dos indicadores sentinelas, parâmetros físico-químicos e microbiológicos. Os outros indicadores de qualidade da água estão sendo determinados, em amostras coletadas e preservadas especialmente para essa finalidade, no Laboratório de qualidade da água da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os resultados da pesquisa devem contribuir para uma melhor percepção da importância da vigilância da qualidade da água, como um segundo foco de atenção, desenvolver metodologias de manutenção da qualidade da água, desde a sua captação, armazenamento até o consumo. E devem levar a uma mudança de atitude da sociedade com relação à qualidade da água potável, fazendo-a valorizar mais o aspecto do controle e sentir-se mais comprometida com o aspecto da vigilância. O objetivo do trabalho é avaliar a qualidade da água para abastecimento da cidade de Juazeirinho com a finalidade de promover a vigilância da qualidade da água e manter a população ciente sobre a qualidade da água que está sendo consumida. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Tratamento de água; Abastecimento; Vigilância.

# DEGRADAÇÃO DE MARCADORES QUÍMICOS DE POLUIÇÃO ATRAVÉS PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS

NEYLIANE COSTA DE SOUZA

**(Orientador)**

BARBARA DA SILVA ANDRADE, CAMILLA SOARES OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

A presença de poluentes químicos, em águas naturais caracteriza a contaminação por esgotos domésticos, indicando a necessidade de tratamentos adequados que removam eficazmente estes poluentes nas estações de tratamento de esgoto. Existem vários marcadores químicos presentes nas águas residuais, dentre eles, hormônios naturais e sintéticos, que são excretados diariamente, e a cafeína que está presente na alimentação e em alguns medicamentos. Por tanto, existe a necessidade de estudar os novos processos de tratamento de efluentes que garantam um baixo nível de contaminantes. Entre as alternativas viáveis temos os Processos Oxidativos Avançados (POAs), baseados na formação de radicais hidroxila ( $\text{HO}\cdot$ ), agente altamente oxidante, podendo reagir com uma grande variedade de classes de compostos orgânicos, promovendo sua total mineralização para compostos inócuos como  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$ . Esta proposta de pesquisa pretende aplicar tratamento com processos oxidativo avançado (POA) na degradação de marcadores químicos (cafeína e 17 $\beta$ -etinilestradiol) de contaminação por esgoto em águas naturais. Foi preparado um esgoto sintético dopado com cafeína e 17 $\beta$ -etinilestradiol, e depois realizados ensaios com POA através de fotólise direta e UV/ $\text{H}_2\text{O}_2$ . Preparou-se uma curva de calibração para cafeína e 17 $\beta$ -etinilestradiol, com concentrações respectivamente de 1-25 mg/L em clorofórmio, e de 1-9 mg/L em água, para leitura em espectrofotômetro. Foi realizado ensaio de extração líquido-líquido para a cafeína, com clorofórmio e metanol obtendo-se melhores resultados para o clorofórmio. Os ensaios com POA, utilizaram o planejamento experimental tipo fatorial, as condições operacionais estudadas para fotólise direta foram o pH (3-10) e o tempo de exposição UV (15-60 min). Para a fotocatalise heterogênea ( $\text{H}_2\text{O}_2/\text{UV}$ ), as condições operacionais estudadas foram: pH (2-10), concentração de peróxido de hidrogênio (0,5-5 mg/L) e tempo de exposição (15-60 min), correspondente a um planejamento fatorial de 23. O esgoto sintético obteve uma concentração de demanda química de oxigênio (DQO) de e 930 mg/L com a adição dos micropoluentes. Os ensaios realizados com POA, mostraram-se eficientes na remoção de DQO do esgoto sintético, obtendo concentrações abaixo de 16 mg/L. Somente, o experimento de fotólise direta (UV), em condições de pH 10 e tempo de exposição de 15 minutos, não foi eficiente, que removeu 14% de DQO. A identificação da cafeína, foi através de ELL, obteve-se uma concentração de 1,46 mg/L de cafeína presente no esgoto sintético após o tratamento, com remoção de 41,5%. Portanto, pode-se constatar que os tratamentos de POA aplicados, se mostraram satisfatórios na remoção de DQO e dos marcadores químicos de poluição selecionados. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS; CAFEÍNA; ETINILESTRADIOL.

# REMOÇÃO DE PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO

JOSIVANDRO DO NASCIMENTO SILVA  
(Orientador)

SUELLY FERNANDES DA SILVA  
(Iniciação Científica)

O Brasil é considerado um país agrícola e atualmente é dos maiores consumidores de pesticidas do mundo. Pesticidas são compostos químicos muito utilizados na agricultura. O pesticida trabalhado foi o profenofós, pertencente a classe dos organofosforados. Além de trazer benefício como a produção em grande escala, os pesticidas empregados de forma incorreta podem causar danos ao meio ambiente e ao ser humano, contaminando águas superficiais e causando sérios problemas de saúde. Com o objetivo de remover esse pesticida da água, foi utilizado um tratamento alternativo, a adsorção, utilizando o carvão ativado que é um ótimo adsorvente e de baixo custo, onde o carvão ficou em contato com a solução de profenofós (adsorvato) no homogeneizador, por determinados tempos e em seguida foi feita a leitura de concentração em CLAE-EM. A análise mostrou que a adsorção do profenofós utilizando o CAP foi mais eficiente que o CAG, portanto, este processo pode ser uma alternativa para melhoria da qualidade de água contaminada com o pesticida. Foi realizada a validação do método analítico para análise do profenofós em águas. Os critérios de validação foram: limite de detecção e quantificação, que foram 7,9 ng/mL e 26,4 ng/mL, respectivamente; linearidade comprovada para o profenofós); precisão (8,1%, o limite é de até 20%) e intervalo (bom intervalo). Sendo assim, as condições operacionais adotadas mostraram-se válidas para a quantificação do profenofós em águas de abastecimento.

(IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Adsorção; Profenofós; Cromatografia Líquida de Alta Eficiência.

# **IMPACTOS PROVOCADOS A PARTIR DA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MUNICÍPIOS DA PARAÍBA.**

MONICA MARIA PEREIRA SILVA  
(Orientador)

ROSEANE ARAUJO DE LIMA

(Iniciação Científica)

A gestão integrada de resíduos sólidos mostra-se como alternativa favorável a superação dos desafios referentes à problemática dos resíduos sólidos, tema preponderante nos debates em nível nacional e estadual, demanda, porém, o processo de Educação Ambiental, tanto no âmbito formal, quanto não formal. Com o intuito de favorecer mudanças no cenário de resíduos sólidos no estado da Paraíba, de 2012 a 2015 foram aplicadas diferentes estratégias em Educação Ambiental nos municípios paraibanos. O principal objetivo deste trabalho compreendeu avaliar os impactos provocados a partir da formação complementar em Educação Ambiental de graduandos por meio da extensão universitária no contexto da gestão integrada de resíduos sólidos em municípios da Paraíba. O trabalho foi executado tomando-se por base os princípios da pesquisa qualitativa, do tipo participante. Os dados foram coletados em quatro etapas nos municípios que atenderem aos critérios de aceitabilidade e disposição de infraestrutura: Esperança, Gurjão e Juazeirinho. Dentre os instrumentos aplicados para coleta de dados destacaram-se: observação participante e entrevista semiestruturada. A formação em Educação Ambiental provocou mudanças significativas em relação à gestão de resíduos sólidos, dentre as quais: diferenciação entre o conceito de resíduos sólidos e lixo (80%); seleção dos resíduos sólidos na geradora (75%); compreensão dos problemas que envolvem a disposição incorreta dos resíduos sólidos (100%); divergência entre lixão e aterro sanitário (97%); entendimento do papel dos catadores de materiais recicláveis no que concerne à gestão de resíduos sólidos (57%) e a relação entre a disposição de resíduos sólidos em terrenos baldios e o aumento de criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. O processo de formação em Educação Ambiental proporcionado aos graduandos das diferentes áreas do conhecimento da UEPB por meio da extensão universitária consistiu em estratégia fundamental à formação de líderes comunitários habilitados a exercer atividades em gestão resíduos sólidos em Esperança, Gurjão e Juazeirinho, estado da Paraíba. Portanto, a formação em Educação Ambiental voltada à gestão integrada de resíduos sólidos é essencial às mudanças de percepção, ao rompimento da concepção que atribui o conceito de lixo, assemelhado genericamente aos de resíduos sólidos; à compreensão da realidade local, à construção de conhecimento contextualizado, à prática do princípio da corresponsabilidade e ao alcance dos objetivos delineados na Lei 12.305/2010. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos; Educação Ambiental; Formação.



# **APLICAÇÃO DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA NA DEGRADAÇÃO DE FÁRMACOS**

GERALDA GILVANIA CAVALCANTE DE LIMA  
**(Orientador)**

ISABEL THAIS FREITAS ALVES, KEZIA MEIRIELLY SANTOS DE MEDEIROS, CAMILA BONFIM MIRANDA  
**(Iniciação Científica)**

O interesse da comunidade científica no estudo de micropoluentes é muito recente e tem aumentado a cada dia, uma vez que estas substâncias vêm causando alterações importantes no meio ambiente, interferindo no sistema endócrino de animais e de seres humanos como: anticoncepcionais, analgésicos, anti-inflamatórios, drogas psiquiátricas, antibióticos além de outras substâncias largamente utilizadas no consumo doméstico. Os tratamentos convencionais de efluentes em geral não são eficientes para a degradação de compostos persistentes como os fármacos. Neste trabalho, estudou o tratamento de soluções aquosas contendo o etinilestradiol por meio de processos oxidativos avançados, fotocatalise heterogênea. O trabalho foi desenvolvido no LAPECA (Laboratório de pesquisa em ciências ambientais), do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PB. O sistema experimental consistiu de um reator, tipo tanque, irradiado por radiação ultravioleta artificial, proveniente de lâmpadas germicidas. O efluente sintético foi irradiado por um período de 4h, sendo a cada 30 minutos retirada uma amostra. A eficiência do processo pôde ser verificada através da influência dos parâmetros operacionais: tempo, pH, carga do catalisador, sobre a taxa de remoção da Demanda Química de Oxigênio (DQO) e da redução de concentração de Etinilestradiol. Os resultados mostraram que o processo fotocatalítico com o catalisador, dióxido de titânio, foi eficiente na degradação do fármaco utilizado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fármacos; fotocatalise; POA.

## **OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CATALISADORES E DE UM HÍBRIDO DE VERMICULITA PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL**

DAUCI PINHEIRO RODRIGUES  
(Orientador)

KETHLYN HAIANE CARVALHO SILVA, ANA CARLA SOUZA COSTA, ANELISE ARRUDA CABRAL, ALISSON RUFINO ARAUJO DE ANDRADE  
(Iniciação Científica)

No momento atual do século XXI, as questões ecológicas têm mobilizado toda a população no sentido de exigir dos governantes e legisladores um maior empenho na manutenção da qualidade de vida. A busca por materiais de baixo custo e com elevada eficiência, é um fator importante na área de novos materiais adsorventes, tendo em vista que, o aproveitamento de resíduos pode ser uma saída economicamente viável. O desenvolvimento de catalisadores utilizando esses materiais é de grande relevância na obtenção de biocombustível em processos de craqueamento de óleos, e também no tratamento de efluentes industriais. As argilas vermiculitas e cinza de casca de arroz são consideradas excelentes adsorventes, possuem elevadas áreas superficiais e são de baixo custo. A cinza da casca de arroz é um produto de resíduos sólido da indústria de geração de energia, e devido seu alto teor de sílica passa a ter um vasto campo de aplicação, pode ser usada como precursor para a síntese de diversos materiais como, por exemplo, catalisadores. O presente projeto tem como finalidade sintetizar e caracterizar catalisadores bifuncionais do tipo ácido 12-tungstofosfórico (HPW) suportado em vermiculita e cinza de casca de arroz, para uso na reação de craqueamento de óleos residuais. Inicialmente a argila vermiculita foi purificada com a finalidade de remover as impurezas, seguido do tratamento químico para obter sua forma sódica e ácida. Posteriormente as vermiculitas modificadas foram aplicadas no processo de tratamento de efluentes, após tratamento o cromo total foi quantificado pelo método volumétrico. Em um segundo momento a casca de arroz, a cinza e as vermiculitas modificadas foram caracterizadas por diversas técnicas. Em seguida os catalisadores bifuncionais foram preparados e caracterizados. Enfim os catalisadores 10%HPW/CCA, 20% HPW/CCA, 10%HPW/VerA, 20%HPW/VerA, CCA e VerA, foram testados na reação de craqueamento.

Pode-se constatar mediante a análise química que a vermiculita é composta em grande parte por sílica, alumina e magnésio, e as cinzas de casca de arroz possuem elevados teores de sílica em sua composição. Os resultados ainda mostraram que as vermiculitas removeram dos efluentes quantidades significativas de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. A eficiência da metodologia utilizada para preparar os catalisadores 10%HPW/CCA, 20% HPW/CCA foi comprovada em virtude de uma boa dispersão do ácido sobre a cinza. Enfim os catalisadores foram testados na reação de craqueamento do óleo de soja residual, onde os resultados mostraram que bio-óleos obtidos com catalisadores bifuncionais foram os que apresentaram menores índices de acidez.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Heteropoliácido; Catalisadores Bifuncionais; Craqueamento..

# **ESTUDO DA POTENCIALIDADE DA GERAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS A PARTIR DE MICROALGAS CULTIVADAS EM EFLUENTES DE SISTEMAS TRATAMENTO ANAERÓBICO DE ESGOTO DOMÉSTICO.**

WERUSKA BARAILEIRO FERREIRA  
(Orientador)

THIAGO SANTOS DE ALMEIDA LOPES, THYAGO NOBREGA SILVEIRA, ANDRE LUIZ ALVES DA SILVA, YOHANNA JAMILLA VILAR DE BRITO  
(Iniciação Científica)

As microalgas se destacam na produção de biocombustíveis que apresentam alta produtividade por unidade de área, podem ser desenvolvidas em terras não aráveis, além de contribuírem com a redução dos efeitos do superaquecimento global em razão do maior sequestro de CO<sub>2</sub>, que é emitido com a queima dos combustíveis fósseis. A espécie de microalgas *Scenedesmus* sp se destaca devido à sua elevada produtividade lipídica e de biomassa, o que potencializa a produção de biocombustíveis. Este estudo teve como objetivo maximizar o potencial de desenvolvimento da microalga *Scenedesmus* sp visando à produção de biocombustíveis em meios de cultura suplementados com efluente de tratamento anaeróbico de esgoto doméstico do reator tipo UASB, com vistas a reduzir o custo dos cultivos e promover um destino adequado a esse efluente impróprio para lançamento em corpos hídricos, visando ainda otimizar o desenvolvimento da microalga em estudo foi efetuado cultivos com variação de pH e período de iluminação. O estudo apresentou que a condição mais favorável para o cultivo da espécie *Scenedesmus* sp visando à produção de biocombustíveis foi obtido com o pH 9 e 12 horas de iluminação, que resultaram numa velocidade específica máxima de crescimento de 0,036 h<sup>-1</sup>, tempo de geração de 19,25 h e produtividade de biomassa de 0,0956 g.L<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>. Já nos cultivos utilizando o meio de cultura sintético WC adicionado a diferentes proporções do efluente de UASB (20%, 30%, 50%, 70% e 80% e 100%). Observou-se que o efluente de UASB ofereceu os nutrientes e condições necessárias para o bom desenvolvimento da microalga, promovendo excelente cinética de crescimento e produtividade de biomassa, mesmo com a concentração máxima de efluente de UASB. A produção lipídica na biomassa seca obtida com os meios sintéticos e contemplado com UASB em termos percentuais foram de 11,79%, 11,43% e 10,42% para os cultivos com os meios de cultura WC, BBM e UASB respectivamente. Foi realizado o planejamento fatorial 2<sup>2</sup> para os estudos com variação de suplementação de UASB, pH e luminosidade sendo o coeficiente de correlação o indicador de qualidade para cada estudo, obtendo altos valores de coeficiente de correlação em todos estudos realizados. Diante do exposto, concluiu-se que há viabilidade no cultivo de microalgas por meio da adição dos resíduos líquidos oriundos do tratamento de esgoto doméstico, o que possibilita a redução no custo dos cultivos, bem como a destinação ambientalmente adequada dos efluentes, contribuindo para a preservação do meio ambiente e da saúde pública. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Microalgas; Águas residuárias; Biocombustíveis.

# **AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE E QUANTIFICAÇÃO DOS COMPOSTOS FENÓLICOS DA FARINHA DA CASCA DE JABUTICABA (MYRCIARIA CAULIFLORA) DURANTE O PROCESSO DE ARMAZENAMENTO.**

WANDA IZABEL MONTEIRO DE LIMA MARSIGLIA  
(Orientador)

VALMARA SILVA ARAUJO

(Iniciação Científica)

## RESUMO (i)

A busca por produtos alimentícios com elevado poder antioxidante vem aumentando nos últimos anos, para isto, as indústrias têm investido em processos de desidratação, operação que permite a retirada da água livre, inibindo reações bioquímicas e microbiológicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade e quantificar os compostos fenólicos da casca de jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*) desidratada durante o processo de armazenamento. Os resultados físico-químicos para casca in natura, como teor de umidade de 82,76%, pH de 3,49, acidez titulável de 3,68, cinzas de 0,68 % e açúcares redutores 8,32%, forneceram informações importantes para o processo de armazenamento. Os valores baixos de pH, inibem reações microbiológicas, evitando a deterioração por esta via. A partir das informações físico-químicas da casca in natura, as amostras foram submetidas a secagem e moída, ficando com a textura de farinha. Sendo selecionadas 3 temperaturas de trabalho (45, 50 e 55°C), para o processo de armazenamento por 180 dias (6 meses). Foram avaliados os constituintes antioxidantes e as propriedades físico-químicas. Os parâmetros físico-químicos da farinha nas três temperaturas, observou-se que durante tempo de armazenamento não houve alteração significativa para os níveis de Cinzas, pH, Sólidos Solúveis Totais, Acidez titulável, em nenhuma das temperaturas analisadas, 45, 50 e 55°C. Porém, os teores de umidade apresentaram um crescimento no período de 180 dias, com valores iniciais no tempo zero de 8,17% e atingindo 14,02% no tempo final, entretanto, este valor ainda se encontrou no limite estabelecido pela legislação, que estabelece máximo de 15%. Observou-se que os compostos fenólicos totais tiveram decaimento significativo durante o tempo de armazenamento nas três temperaturas analisadas nesta pesquisa. Sendo a temperatura de 50°C a que apresentou a maior concentração no tempo zero, os compostos variaram de 2258,63 mg/AGE, 2350,22mg/ AGE e 992,15mg/ AGE para 45, 50 e 55°C respectivamente. Ao final dos 6 meses, os níveis apresentaram uma queda significativa, os valores variaram de 900,88mg/ AGE, 701,79mg/AGE e 609,04 mg/AGE para as temperaturas de 45, 50 e 55°C. O mesmo comportamento foi observado para antocianinas e flavonoides. Nos resultados obtidos, constatou-se que houve um decaimento destes componentes durante o armazenamento. A temperatura de 45°C foi a que teve as menores perdas, chegando ao final de 180 dias com 16,22mg/100g de antocianinas, 43,71mg/100g de flavonóides e 900,88mg/AGE de compostos fenólicos totais. Este estudo revelou que a farinha da casca da jabuticaba desidratada mesmo apresentando decaimento dos índices das substâncias bioativas, durante o período de armazenamento, estes constituintes atingiram concentrações no tempo final de 180 dias com elevado poder antioxidante, propriedade importante que inibem o estresse oxidativo evitando o envelhecimento celular. Podendo ser utilizado na industrialização e no enriquecimento de alimentos como uma alternativa de aproveitamento de subprodutos com propriedades antioxidantes

Palavras chave: Jabuticaba. Compostos fenólicos. Armazenamento

(IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: jabuticaba; compostos fenólicos; armazenamento.



XXIII  
**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
**De 4 a 6 de Outubro**



# Ciências da Saúde

4.01.01.04-5 - Cancerologia

# **ANÁLISE TRANSDISCIPLINAR DO TRATAMENTO CLÍNICO E FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER NO HOSPITAL DA FAP**

RAILDA SHELSEA TAVEIRA ROCHA DO NASCIMENTO

**(Orientador)**

MARIA CECÍLIA ROCHA GUIMARÃES, LUANA SANTOS BATISTA TEJO, REBECCA URTIGA SOUSA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer; Fisioterapia; Qualidade de Vida.

# **PREVALÊNCIA DA DOENÇA E DO TRAÇO FALCIFORME E DEFICIÊNCIA DE GLICOSE 6 FOSFATO DESIDROGENASE (G6PD) EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO ESTADO DA PARAÍBA**

LEONARDO FERREIRA SOARES

**(Orientador)**

KEYLLA MALBA DA COSTA E SILVA, SUENIA SOARES FERNANDES, SARAH PEREIRA LINS

**(Iniciação Científica)**

A falta de um conhecimento científico da saúde da população brasileira afrodescendente é fruto do conceito equivocado de que no Brasil existe uma democracia racial. A produção de conhecimento científico é questão fundamental para a saúde da população negra e, para tanto, se faz necessário incluir na Agenda Nacional de Prioridades em Pesquisa os temas vinculados à saúde desta população. A doença falciforme (DF) apresenta prevalência mundial elevada, com frequências de 25 a 40% do traço falciforme em alguns países africanos. No Brasil, a DF acomete de 0,1 a 0,3% da população e o traço falciforme varia de 2% a 8% em diferentes populações, apresentando maior prevalência na população negra. Os pacientes com diagnóstico de DF estão propensos à evolução clínica diferenciada e os haplótipos funcionam como moduladores genéticos de gravidade da DF uma vez que estes estão ligados ao grupo de genes da globina beta, também são considerados como elemento importante de análise antropológica e estudos de composições populacionais. A deficiência de glicose 6 fosfato desidrogenase (G6PD) é uma das eritroenzimopatias mais comuns em todo o mundo, sendo comumente associado a alguns grupos étnicos. A deficiência ocorre mais frequentemente em indivíduos do mediterrâneo, de origem africana ou asiática, podendo apresentar incidência de 5 a 25% em algumas destas populações. Estudos realizados indicam que no Brasil a prevalência de G6PD está em torno de 1 a 10%, sendo os maiores índices na população negra. O objetivo do presente estudo é o de investigar a incidência da doença, do traço falciforme e seus haplótipos, além da incidência da deficiência de G6PD. A pesquisa será realizada em 200 pessoas pertencentes a 2 comunidades quilombolas no estado da Paraíba. A incidência da doença ou do traço falciforme será realizada pela técnica de cromatografia líquida de elevada performance (HPLC), utilizando Kit específico. Os haplótipos ligados ao grupo de genes da globina beta serão investigados pela técnica de PCR-RFLP. Cinco regiões serão seletivamente amplificadas por PCR e, posteriormente, os fragmentos obtidos serão digeridos por enzimas de restrição. A deficiência de G6PD será realizada pelo teste enzimático colorimétrico (Teste de Brewer), onde utiliza-se a G6PD, que na presença de NADP, catalisa a oxidação da glicose-6-fosfato para 6-fosfogluconato. A pesquisa trata-se de um marco sobre a investigação destes eventos no estado da Paraíba, trazendo consigo a afirmação do direito à saúde, contribuindo com um resgate histórico das injustiças cometidas contra o povo negro. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença falciforme; Deficiência de G6PD; Saúde da população negra.



# **AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE 25-HIDROXIVITAMINA D E SUA RELAÇÃO COM OS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA**

MARIA AUXILIADORA LINS DA CUNHA

**(Orientador)**

CINTHIAN MARIA TARGINO PEREIRA, ISABELA CRISTINA DE SOUZA NUNES, GISELE JACINTO DE ARAUJO, LETICIA RAFAEL DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

## **AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE 25-HIDROXIVITAMINA D E SUA RELAÇÃO COM OS COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA**

Maria Auxiliadora Lins da Cunha

Departamento de Farmácia

Campus I

Palavras-chave: Vitamina D; Síndrome Metabólica; Fatores de Risco Cardiovascular

Resumo

A vitamina D é reconhecida como um hormônio esteroide, fundamental para a homeostasia do cálcio e o metabolismo ósseo. Atualmente, a deficiência de vitamina D tem sido considerado um problema de saúde pública no mundo todo, em razão de suas implicações no desenvolvimento de diversas doenças endocrinometabólicas, entre elas, o diabetes mellitus tipo 2, a obesidade e a hipertensão arterial, que constituem a síndrome metabólica. A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica, e objetivou avaliar a concentração de 25-hidroxivitamina D e sua relação com os componentes da síndrome metabólica em indivíduos assistidos em uma Unidade Básica de Saúde de Campina Grande-PB, no período de agosto de 2015 a julho de 2016. A amostra foi constituída de 50 indivíduos de ambos os gêneros, (66,0% mulheres) idade superior a 31 anos, com predominância da população idosa (62%). Com relação a presença de síndrome metabólica, observou-se que 40% eram portadores de síndrome metabólica. Quanto ao status da 25-hidroxivitamina D foi constatado que 24% (n=12) apresentou níveis inadequados dessa vitamina, dos quais 58,3% eram portadores de síndrome metabólica e 75,0% apresentaram sobrepeso/obesidade. Na avaliação dos componentes da síndrome metabólica, verificou-se maior prevalência de indivíduos com a cintura abdominal alterada (66%), com hipertensão arterial (92%), glicemia de jejum alterada (32%); níveis séricos de triglicérides elevados (24%) e HDL-colesterol alterado (34%). A avaliação do número de componentes para síndrome metabólica apresentou elevados para um e dois componentes (60%) e para três e quatro componentes (18% x 16%) respectivamente. No entanto, não foi encontrada associação significativa entre níveis inadequados de 25-hidroxivitamina D, síndrome metabólica, sobrepeso/obesidade e componentes da síndrome metabólica. Dessa forma, ficou evidenciado o impacto da 25-hidroxivitamina D com os componentes da síndrome metabólica que constituem fatores de risco para doenças cardiovasculares.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Vitamina D; Síndrome Metabólica; Fatores de Risco Cardiovascular.

## **DIAGNÓSTICO DO ESPECTRO AUTISTA: QUAL O PARECER DO PAR PARENTAL?**

JAILMA SOUTO OLIVEIRA DA SILVA  
**(Orientador)**

AMANDA DE MEDEIROS LIMA

**(Iniciação Científica)**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um diagnóstico complexo desde sua primeira formulação na categoria nosológica como "Distúrbio Autístico do Contato Afetivo", dado pelo psiquiatra Leo Kanner em 1943. A partir de então o debate continua evoluindo acirrado, acerca da etiologia, confirmação de diagnóstico e tratamentos possíveis. Apesar das transformações de nomenclatura nosográfica, continua acontecendo um número crescente de crianças diagnosticadas como portadoras de TEA. É evidente a preocupação dos pais de crianças que estão sob a égide do diagnóstico e receber tal "sentença" desperta as mais variadas reações para com seus filhos, em alguns casos oscilando entre aceitação e negação, que subjetivamente pode culminar em não investimento libidinal na criança. Dentre os saberes que comparecem ao debate, a psicanálise orientada por Freud e Jacques Lacan, defendem que a constituição do sujeito parte de sua inserção no desejo de um Outro tutelar. Essa posição, no que se refere ao sujeito autista é bastante complexa e muito se tem a pesquisar para desmistificar o lugar que o sujeito autista ocupa no desejo do par parental ou de quem se ocupe dessa função. Nesse sentido, esta pesquisa se propôs a analisar o discurso de 14 pais e/ou responsáveis tutelares sobre o saber que tinham acerca do diagnóstico de TEA recebido por seus filhos. Os entrevistados foram 85% mulheres e 15% homens, com idades entre 24 e 68 anos, com renda familiar variável entre, abaixo de um a três salários mínimos. A coleta de dados aconteceu no CAPSi - Centro de Atenção Psicossocial infantil - Campina Grande/PB, com pais, ou responsáveis, maiores de 18 anos, de crianças já diagnosticadas, usuárias desse serviço, e que concordaram livremente em participar assinando o TLC. As entrevistas só aconteceram após a aprovação no comitê de ética da Universidade Estadual da Paraíba/UEPB. A pesquisa é de cunho qualitativo com análise de discurso orientado pela psicanálise, privilegiando-se a repetição significativa. Os resultados apontaram que os pais sabem pouco sobre o TEA; só o conheceram a partir do diagnóstico de sua criança, sentem-se angustiados com o mesmo e esse sentimento perpassa todo o núcleo familiar. Identificou-se ainda, que a busca pelo tratamento se deu, principalmente, pela dificuldade de linguagem da criança, além da indiferença ao olhar do outro. Como consequências do diagnóstico a maioria dos genitores relataram que são afetados pela rejeição que a criança recebe proveniente da família, e da sociedade em geral. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE: AUTISMO; PAR PARENTAL; PSICANÁLISE.**

# **EXPRESSÃO DA ATIVINA A EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS ORAL EM PACIENTES JOVENS E IDOSOS**

POLLIANNA MUNIZ ALVES

**(Orientador)**

JÉSSICA SOUSA BRITO, ARISTOCLES HITALLO BEZERRA

**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** O carcinoma de células escamosas oral (CCEO) em indivíduos jovens tem aumentado nos últimos anos, com incidência variando de 1,4% a 13%, e a literatura tem sugerido um comportamento biológico mais agressivo do CCEO comparado aos indivíduos idosos. Nesse contexto, a imunexpressão da ativina A tem sido estudada em vários processos neoplásicos malignos, embora em casos de CCEO em jovens, ainda são escassos. **Objetivo:** avaliar a imunexpressão da ativina A em casos de carcinoma de células escamosas de língua (CCEL) em indivíduos jovens e idosos, comparando-a com parâmetros clínico-morfológicos. **Metodologia:** A amostra foi composta por casos de CCEL, diagnosticados em dois hospitais de referência em oncologia da Paraíba. Considerou-se dois grupos: jovens (?45 anos) e idosos (?60 anos). Os parâmetros clínicos (idade, tamanho do tumor (T), metástase linfonodal (N), metástase à distância (M) e estadiamento clínico) foram obtidos dos prontuários médicos e na análise morfológica utilizou-se o sistema de gradação histopatológico de malignidade (SGHM) proposto por Bryne et al (1992). A análise imunoistoquímica da ativina A foi realizada de forma quali-quantitativa. Na análise estatística utilizou-se os testes de Qui quadrado, exato de Fisher e Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Dos 60 casos de CCEL avaliados, para ambos os grupos, o sexo masculino foi o mais acometido (jovens, 73,3%,  $n=22$ / idosos, 56,7%,  $n=17$ ). Os tamanhos de tumores mais frequentes nos pacientes jovens, foram T1 (33,3%,  $n=10$ ) e nos idosos em T2 (60,1%,  $n=18$ ). Para ambos os grupos não foram observadas grandes frequências de metástase linfonodal (N0) (jovens, 56,7%,  $n=17$ ; idosos, 73,3%,  $n=22$ ) e nem metástase à distância (M0) (jovens, 96,7%,  $n=29$ ; idosos, 90%,  $n=27$ ). Nos jovens, houve maior prevalência de tumores com estágio IV (40,0%,  $n=12$ ), enquanto que nos idosos, maiores frequências foram encontradas nos estágios II (43,3%,  $n=13$ ). Através do SGHM, ambos os grupos apresentaram-se classificados como de alto grau de malignidade (jovens, 66,7%,  $n=20$ ; idosos, 76,7%,  $n=23$ ). Comparando a imunexpressão da ativina A entre os grupos, não houve diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Relacionando a imunexpressão da ativina A com parâmetros clínico-morfológicos, observou-se que os idosos apresentaram uma maior imunexpressão em estágios III/IV (mediana, 85,0; 60-37,50) ( $p=0,04$ ). **Conclusões:** Não existe diferença no comportamento clínico e morfológico do CCEL entre jovens e idosos. Entretanto, sugere-se que o CCEL nos idosos, apresenta patogenia relacionada a uma maior imunexpressão da Ativina A em casos diagnosticados em estágios clínicos mais avançados.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** imunoistoquímica; ativina A; indivíduos jovens.

## **ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE: UM ESTUDO EM CAMPINA GRANDE-PB**

SERGIO DÁVILA LINS BEZERRA  
**(Orientador)**

ITALO DE MACEDO BERNARDINO, LUZIA MICHELLE SANTOS, NADIJANNIA NUBIA DE CARVALHO  
LEITE, ALYSSON VINICIUS PORTO FERREIRA  
**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** Anualmente, os acidentes de transporte terrestre são responsáveis por altas taxas de morbidade e mortalidade. Além disso, esses eventos representam um dos principais fatores etiológicos do trauma facial. Nesse sentido, o entendimento da sua distribuição e dos fatores associados à sua ocorrência poderá contribuir para o delineamento das políticas públicas de prevenção e promoção de saúde. **Objetivo:** Identificar a prevalência de trauma facial em indivíduos vítimas de acidentes de transporte terrestre. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo realizado a partir dos laudos de vítimas não fatais de acidente de transporte terrestre admitidas no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal (NUMOL) do município de Campina Grande – PB. Foram estudadas variáveis relacionadas aos dados sociodemográficos das vítimas, às características do acidente e aos traumas faciais e corporais resultantes deste evento. O projeto de pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE N° 0652.0.133.000-11). Realizou-se a análise estatística descritiva, que correspondeu ao cálculo de frequências absolutas e relativas de todas as variáveis investigadas, utilizando o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS para Windows, versão 20.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, EUA). **Resultados:** Verificou-se que a maioria das vítimas estava na faixa etária de 30 a 59 anos (50,7%), era do sexo masculino (72,3%), tinha até 8 anos de estudo (54,4%) e residia na zona urbana (76,4%). O tipo mais comum de acidente de transporte terrestre foi acidente motociclístico (72,6%), ocorrendo principalmente no período noturno (32,7%). As lesões faciais ocorreram em 14,3% das vítimas, predominantemente no terço superior (35,9%). O tipo de lesão facial mais comum acometeu tecidos moles (65,0%) e a região do corpo mais atingida correspondeu aos membros inferiores (39,2%) seguido de traumas em mais de uma região do corpo simultaneamente (31,3%). **Conclusões:** Observou-se que a prevalência de politraumatismo facial e corporal foi alta. Espera-se que os resultados obtidos possam nortear o planejamento das ações de prevenção e assistência em saúde e vigilância epidemiológica na região estudada. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidentes de Trânsito; Traumatismos Faciais; Epidemiologia.

# **O USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA COMO ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DA CANDIDOSE ORAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.**

DALIANA QUEIROGA DE CASTRO GOMES

**(Orientador)**

LETICIA TARGINO CAMPOS, ELIZABETH ALVES DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

As espécies de *Candida* estão presentes na microbiota normal da maioria dos indivíduos, sob relação comensal, sem causar danos ao hospedeiro, porém alguns fatores podem desequilibrar essa relação e dar origem à candidíase bucal, que representa uma das infecções fúngicas mais frequentes nos seres humanos. O uso frequente dos medicamentos antifúngicos sintéticos ao longo do tempo resultou em espécies de *Candida* cada vez mais resistentes, tornando difícil o controle da infecção. Diante disso, o presente estudo se propôs a avaliar o efeito fungicida da terapia fotodinâmica frente à *Candida*, em pacientes com diagnóstico clínico e micológico de candidíase bucal, comparando a mesma ao tratamento convencional realizado com miconazol. A pesquisa foi constituída de um ensaio clínico randomizado, com uma abordagem quantitativa, utilizando métodos de avaliação *in situ* e *in vitro* que permitiram comparar amostras das células de *Candida* submetidas ao tratamento com terapia fotodinâmica, realizada com o fotossensibilizador azul de metileno e irradiação de laser diodo de baixa intensidade, em relação às células tratadas por meio da terapia convencional com miconazol 20mg/g em forma de gel. A amostra constou de oito sujeitos, que foram distribuídos em dois grupos distintos, sendo um grupo controle e um grupo experimental, correspondentes às diferentes terapias aplicadas sobre eles. Após a realização da pesquisa, concluiu-se que a terapia fotodinâmica representa um tratamento seguro diante de espécies de *Candida*, principalmente *Candida albicans*, demonstrando uma eficácia igual ou superior à terapia convencional realizada com miconazol, podendo ser considerada uma alternativa importante para o tratamento de candidíase bucal, compensando as limitações ocasionadas pelas terapias convencionais e os malefícios destas no tratamento da candidíase bucal. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Candidíase bucal; *Candida albicans*; Terapia fotodinâmica.

# **ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS INDIVÍDUOS PORTADORES DE DIABETES MELLITUS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPINA GRANDE-PB**

RENATA DE SOUZA COELHO SOARES

**(Orientador)**

NATHALIA GUILHERME PONTES, JOSE LUCAS DOS SANTOS HENRIQUE PEREIRA, SILMARA MATIAS AUGUSTO

**(Iniciação Científica)**

O diabetes mellitus representa-se atualmente como uma das principais epidemias mundiais, que afeta uma boa parcela da população mundial. Ao longo dos últimos anos tem-se observado um crescimento no número de pessoas portadoras de diabetes, traduzindo-se em um problema de saúde pública, que gera elevado emprego de recursos financeiros e humanos, por parte dos governantes, na tentativa de minimizar esse crescimento. Os diabéticos são mais propensos ao desenvolvimento de vários tipos de complicações sistêmicas, que agravam seu quadro de saúde e, conseqüentemente, podem comprometer a qualidade de vida dos mesmos. E embora, a maioria das complicações agudas relacionadas ao diabetes possam ser atendidas predominantemente na atenção primária à saúde, muitas não são solucionadas ou evitadas em decorrência de dificuldades na assistência dada à saúde dos diabéticos. Nesse contexto, esta pesquisa avaliou a assistência à saúde e a qualidade de vida dos diabéticos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Campina Grande-PB, bem como, o perfil dos mesmos. Foi desenvolvido um estudo transversal, com abordagem quantitativa, por meio da aplicação em domicílio de um formulário estruturado, composto pela agregação de questões da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD – 2008), Pesquisa Nacional de Saúde (PNS – 2013), instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil) e dados sociodemográficos, a uma amostra de 36 diabéticos cadastrados na Unidade de Saúde da Família (USF) Malvinas III no distrito VI do município de Campina Grande. Verificou-se que a maioria dos entrevistados (97,2%) apresentava diabetes tipo 2, com uma média de idade de 61,19 anos. O sexo feminino mostrou-se mais predominante, e a média da renda familiar mais prevalente foi superior a 01 salário mínimo, com apenas 5,6% cadastrados em programa de renda mínima. 63,9% dos participantes possuem companheiros e 75% deles estudaram por nove anos ou mais. A retinopatia mostrou-se como a complicação sistêmica autorrelatada mais prevalente (47,2%), seguida da doença macrovascular (33,3%) e Doença Periodontal (16,7%). Dos entrevistados, 23% relataram que a última consulta médica realizada por causa do diabetes ocorreu há menos de 06 meses do período de realização da pesquisa. Constatou-se que a glicemia capilar é verificada na UBS 10,72 ( $\pm 5,66$ ) vezes/ano. Com relação à glicemia em jejum, a média identificada foi de 1,67 ( $\pm 1,60$ ) vezes/ano. Os achados mostraram um acompanhamento bastante deficiente aos indivíduos com diabetes na população estudada.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes mellitus; Acesso aos Serviços de Saúde; Assistência Integral à Saúde.

# **INVESTIGAÇÃO DOS EFEITOS CITOTÓXICO E ANTIOXIDANTE DO EXTRATO DE SYZYGIUM CUMINI (L.) SKEEL EM CÉLULAS EUCARIÓTICAS HUMANAS**

JOZINETE VIEIRA PEREIRA MARQUES

**(Orientador)**

TAYNA RIBEIRO MONTEIRO DE FIGUEIREDO

**(Iniciação Científica)**

Investigar as atividades citotóxica e antioxidante do extrato bruto de folhas de *Syzygium cumini* (L.) Skeel (jambolão) em células eucarióticas humanas. Foi realizado um estudo laboratorial experimental *in vitro*. A espécie vegetal, folhas de *Syzygium cumini* (L.) Skeel, foram coletadas no mês agosto de 2015 na região do semiárido paraibano, zona rural do município de Campina Grande/PB. O exemplar de *Syzygium cumini* foi depositado na Coleção do Herbário Professor Lauro Pires Xavier do Departamento de Biologia Molecular da UFPB, João Pessoa/PB. Foi produzido extrato hidroalcoólico liofilizado de folhas de *S. Cumini*. O método de extração utilizado para obtenção do extrato foi a maceração. Foram realizados ensaios de citotoxicidade, fragilidade osmótica, avaliação do perfil oxidante e das propriedades antioxidantes do extrato em eritrócitos humanos, dos tipos A, B, AB e O, obtidos do descarte de sangue da Unidade Transfusional do Hospital Universitário Lauro Wanderley - HULW/UFPB. O extrato de jambolão apresentou baixa citotoxicidade sobre eritrócitos nas concentrações de 31,25  $\mu$ g/mL, 62,5  $\mu$ g/mL, 125  $\mu$ g/mL e 250  $\mu$ g/mL nos quatro tipos sanguíneos analisados, com exceção da concentração de 250  $\mu$ g/mL, a qual no sangue do tipo O apresentou moderada toxicidade. Frente a maior concentração testada (500  $\mu$ g/mL), o extrato apresentou moderada toxicidade para os tipos sanguíneos A, B e AB, e alta toxicidade para o tipo O. O extrato apresentou capacidade de realizar ação protetora contra o estresse osmótico. Quanto à atividade oxidante e antioxidante, nesse ensaio o extrato não apresentou atividade oxidativa, assim como não demonstrou atividade antioxidante. Pode-se concluir que, o extrato de *S. cumini* pode ser bem tolerado frente ao sistema biológico quando utilizado com finalidade antimicrobiana sobre microrganismos da cavidade bucal. Entretanto, estudos mais detalhados para a avaliação do perfil oxidante e propriedades antioxidantes do extrato *S. cumini*, empregando-se outros modelos (*in vitro* e *in vivo*), se fazem necessários. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Syzygium Cumini*; Eritrócitos; Citotoxicidade.

# DE SAÚDE DE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB EM RELAÇÃO À SAÚDE BUCAL

ANDREZA CRISTINA DE LIMA TARGINO MASSONI  
(Orientador)

ERIKA PORTO, HERDESSON PEREIRA SILVA, LUIZY RAQUEL BARBOSA OLIVEIRA FERREIRA

(Iniciação Científica)

A adolescência representa a fase de desenvolvimento, onde os indivíduos passam por intensas modificações biológicas, psicológicas e sociais. Assim, a busca dos adolescentes pelo equilíbrio ou até alguns comportamentos extremos, inerentes à idade, pode levá-los a negligenciar os cuidados com a sua saúde, incluindo a saúde bucal. Nesta perspectiva, a Odontologia voltada para esta faixa etária, requer mais que conhecimento técnico-científico, requer profissionais que tenham consciência de que estão lidando com indivíduos com características bem peculiares. Assim, muitas vezes, é necessário que barreiras sejam derrubadas para o estabelecimento de uma relação adequada entre profissional e paciente. Entre os aspectos que devem ser compreendidos, estão as sensações de ansiedade, medo e até de dor diante ou durante o tratamento odontológico; bem como, o acesso aos serviços de saúde bucal. Diante destas considerações, este trabalho teve por objetivo descrever e analisar a ansiedade, o medo, a dor de dente e o acesso aos serviços de saúde de adolescentes no município de Campina Grande, Paraíba, em relação à saúde bucal. Para tanto, foi realizada uma pesquisa observacional, descritiva, quantitativa, do tipo transversal, junto a 458 adolescentes, entre 10 e 19 anos, matriculados nas escolas públicas estaduais do município. Após autorização dos responsáveis pelos adolescentes, foram aplicados quatro questionários no intuito de avaliar o medo, ansiedade, dor de dente e acessos aos serviços públicos de saúde bucal. Para a análise estatística, os dados obtidos foram categorizados em dois grupos segundo a idade (10 a 14 anos, 15 a 19 anos) e o sexo (masculino e feminino) e processados no programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 18.0. Foi utilizado o teste do qui-quadrado para verificar a associação da dor de dente e acesso ao serviço de saúde com idade e sexo. O teste de Mann-Whitney foi usado para verificar as diferenças entre os grupos (idade e sexo) quanto ao medo e ansiedade. Para verificar a correlação entre medo, ansiedade e dor de dente com o acesso ao serviço de saúde, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Spearman. Em todos os testes foram adotados níveis de significância de 5%. Nos resultados pode-se observar que a maioria dos sujeitos da pesquisa sentem medo e ansiedade frente ao atendimento odontológico e apresentam uma alta prevalência de dor de dente. Observa-se também, que apesar de a maior parte dos adolescentes já terem buscado o atendimento odontológico, há ainda aqueles que nunca buscaram este serviço. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Adolescentes; Saúde Bucal; Medo.



4.02.00.00-0 - Odontologia

## **EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf. NO CONTROLE QUÍMICO DO BIOFILME DENTÁRIO**

ALESSANDRO LEITE CAVALCANTI

**(Orientador)**

ELINE FREITAS DE FARIAS MOURA; RAQUEL JANAY NORONHA ALVES; ANNY KALYNNE PEREIRA DE MELO; TIAGO RIBEIRO LEAL.

**(Iniciação Científica)**

O biofilme dentário é responsável por promover doenças bucais de caráter infeccioso, podendo ser controlado mecânica e quimicamente. A fitoterapia surge como uma alternativa e o óleo essencial de capim-santo se mostra promissor como método auxiliar no controle químico do biofilme. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi realizar análise química do óleo essencial de *Cymbopogon citratus*, obtido em empresa de referência na distribuição de essências e óleos essenciais, bem como investigar os efeitos antimicrobiano e antibiofilme do óleo essencial de *in vitro*, além da toxicidade sobre células humanas. Para análise química, foi utilizada a cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas e, para identificação do efeito antimicrobiano, foi determinada a Concentração Inibitória Mínima (CIM) sobre cepas padrão de *Streptococcus mutans* UA 159 e de *Candida albicans* ATCC 90029, pelo método da microdiluição na técnica de poços. A CIM encontrada serviu de referência para o teste antibiofilme. Para determinação da atividade antibiofilme, foi desenvolvido biofilme multiespécie com os microrganismos *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*, verificando-se ações de inibição da formação de biofilme e remoção de biofilme maduro, com avaliação em espectrofotometria, por meio de um leitor de placas, em comprimento de onda de 525 nm. Para identificação da atividade hemolítica, foram utilizadas amostras sanguíneas de cincodoadores saudáveis, submetendo o preparado de eritrócitos às concentrações seriadas do óleo essencial em teste, com posterior leitura em espectrofotometria, a 560 nm. Os dados foram tabulados, analisados estatisticamente e apresentados na forma de tabelas e quadros. O principal composto do óleo essencial foi o citral. Foi evidenciada atividade antimicrobiana do produto, com CIM bacteriana de 1000 µg/mL e CIM fúngica de 125 µg/mL, bem como forte efeito inibidor da formação de biofilme em todas as concentrações avaliadas ( $p < 0,05$ ). Entretanto, o óleo essencial não foi capaz de remover biofilme maduro. Também foi observado que o fitoterápico apresentou efeito protetor sobre eritrócitos humanos em concentrações inferiores a 500µg/mL. Com base na metodologia adotada, verifica-se que o óleo essencial de *Cymbopogon citratus* possui potencial antibiofilme, não sendo tóxico à membrana de eritrócitos humanos.

**PALAVRAS CHAVES:** Cárie dentária; Biofilme dentário; Medicamento Fitoterápico.

4.02.00.00-0 - Odontologia

## **PREVALÊNCIA DA TIPOLOGIA FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB**

ALEXANDRE DURVAL LEMOS  
**(Orientador)**

MALENA JOSEFHE FERREIRA DE QUEIROZ; ELAINY MIKAELLY RODRIGUES SILVA; JOHNATAN SOARES DE OLIVEIRA  
**(Iniciação científica)**

A face humana, com suas estruturas ósseas e musculares, apresenta características próprias e peculiares, tornando o conhecimento da morfologia facial na ortodontia, de grande importância para o diagnóstico e planejamento terapêutico. No decorrer de estudos notou-se que há diferença entre a evolução da face de meninos e meninas. Cientes do fato de que cada criança possui características inerentes à sua tipologia facial e cefálica e que estas características podem ter efeito significativo na análise preditiva de variados aspectos oclusais dos indivíduos justifica-se a presente pesquisa. Este estudo objetiva analisar estatisticamente a correlação entre o tipo facial e o tipo cefálico de escolares de Campina Grande na Paraíba de acordo com a raça do participante. Os dados obtidos contribuirão para a padronização das características faciais e cefálicas da população de Campina Grande, PB; para a comunidade científica publicando dados referentes aos parâmetros antropométricos para melhor entendimento sobre a relação da face e do crânio com a oclusão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cefalometria; Cefalometria/estatística; Desenvolvimento maxilofacial.

# **ALTERAÇÕES FACIAIS E COMPORTAMENTAIS EM ESCOLARES PORTADORES DE RESPIRAÇÃO BUCAL**

SANDRA APARECIDA MARINHO  
**(Orientador)**

JESSICA AYME BARROS SOUSA SILVA, CATARINE SERAFIM DE HOLANDA, JOHNATAN MEIRELES DO NASCIMENTO, WLIANA PONTES DE LIMA  
**(Iniciação Científica)**

A respiração bucal ou mista é um distúrbio no qual a criança passa a respirar somente pela boca ou faz associação com a respiração pelo nariz. Esse tipo de respiração pode provocar alterações no sistema estomatognático do indivíduo, comprometendo a qualidade de vida. Esse estudo teve como objetivo verificar a prevalência de crianças com respiração bucal ou mista e as alterações faciais, orais comportamentais mais prevalentes. A amostra foi composta por 330 crianças de 12 anos matriculadas em escolas públicas da cidade de Campina Grande, Paraíba. Os dados foram coletados por meio de aplicações de questionários destinados aos pais e/ou responsáveis e professores e exames clínicos dos alunos. Para auxiliar no diagnóstico, foi feito o teste com a placa de Glatzel e o tempo de permanência de água na boca. A prevalência de respiração bucal ou mista na amostra foi de 33,3%. As alterações faciais, orais e comportamentais mais prevalentes nos respiradores bucais/mistos foram: olheiras (60%), narinas estreitas (43,9%), palato ogival (60,3%), incisivos vestibularizados (73,6%), irritação (60,9%), agitação (53,6%), dificuldades escolares (70,9%) e dificuldades de atenção (62,7%). Todas as alterações apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre respiradores bucais/mistos e nasais. A respiração modificada pode gerar alterações permanentes na vida do indivíduo, por isso os pais devem ser informados dessas alterações precocemente e aconselhados a procurar um tratamento multidisciplinar. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Respiração bucal; Prevalência; Crianças.

# **AVALIAÇÃO IN VITRO DO MANCHAMENTO, MICRODUREZA E RUGOSIDADE SUPERFICIAL DO ESMALTE DENTAL HUMANO CLAREADO E EXPOSTO A BEBIDAS COM CORANTES**

DARLENE CRISTINA RAMOS ELOY DANTAS

**(Orientador)**

GIDERLANIA BRITO SILVA DE MEDEIROS, JUSSARA DA SILVA BARBOSA, DANIEL BARBOSA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Atualmente a busca por procedimentos estéticos têm aumentado constantemente. Com isso os cirurgiões dentistas têm empregado novas técnicas para o clareamento dental, objetivando restabelecer a cor natural dos dentes (ou até mais brancos), devolvendo assim, um sorriso harmonioso e estético. O clareamento dental acontece através de uma reação de oxidação que visa quebrar as partículas grandes de pigmentos removendo-as em seguida. O consumo de bebidas e alimentos com corantes devem ser diminuídos e a até evitados em muitos casos. Bebidas como café, vinho tinto, refrigerantes ou sucos artificiais causam o escurecimento dos dentes. Dessa forma orienta-se que o consumo dessas bebidas sejam restringidas durante as primeiras semanas de clareamento. Além do manchamento, alguns autores falam sobre os possíveis efeitos que essas bebidas poderão causar sob a superfície do esmalte dentário clareado. Considerando tais fatores, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de bebidas com corantes sobre a superfície do esmalte dental humano após clareamento. Foi realizado um estudo experimental, utilizando a técnica de documentação direta do tipo experimental in vitro, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foram utilizados 30 terceiros molares humanos, extraídos por indicação terapêutica ou fins ortodônticos, onde estes terão suas raízes seccionadas e a coroas cortadas no sentido M-D. Os Grupos foram distribuídos aleatoriamente (n=20 amostras por grupo): G1 ausente de clareamento, G2 clareador pela técnica do consultório (PH 35%) e G3 clareado pela técnica associada (Peróxido de hidrogênio 35% + Peróxido de Carbamida 22%). Após a finalização do clareamento, os espécimes foram submetidos à exposição em diferentes bebidas com alto teor de pigmentação, sendo estas: café, vinho tinto e refrigerante de cola. Cada grupo conteve 6 amostras para cada bebida testada. Os corpos de prova foram imersos nas bebidas por cinco minutos, lavados e conservados em saliva artificial pelas 23h55min sendo este o protocolo realizado por durante um período de 21 dias. Foi mensurada a microdureza inicial e final dos espécimes. Ao término da exposição o valor o valor final da microdureza foi avaliada e comparada com o G1 (grupo controle) e com os demais grupos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Manchamento Dentário; Microdureza do esmalte; Peróxido de Carbamida.

## **ATIVIDADE IN VITRO ANTIBIOFILME DE CANDIDA ALBICANS E ANTIOXIDANTE DA ANADENANTHERA COLUBRINA (VELL.) BRENAN E DA GUAPIRA GRACILIFLORA MART.**

EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA

**(Orientador)**

TEREZA KARLA VIEIRA LOPES DA COSTA, ARELLA CRISTINA MUNIZ BRITO, PRISCILLA GUIMARAES SILVA, JOANILDA PAOLLA RAIMUNDO E SILVA

**(Iniciação Científica)**

A ocorrência de infecções bucais, como a candidíase, impulsiona o uso da flora nacional como uma vasta fonte para descoberta de novos princípios ativos, que podem ser utilizados para o desenvolvimento de novos fármacos. O presente estudo avaliou a atividade in vitro antibiofilme de *Candida albicans* e antioxidante da *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan e da *Guapira graciliflora* Mart. A inibição da formação do biofilme foi observada com a redução do número de células viáveis e da atividade metabólica. Na análise morfológica em microscópio de fluorescência, foram observadas alterações celulares nas concentrações mais altas dos extratos. Na atividade proteolítica os métodos utilizados para analisar a atividade proteolítica da *C. albicans* não revelaram atividade. Assim como, não foram identificadas bandas nos géis de eletroforese. Os extratos das duas plantas foram avaliados quanto à atividade oxidante. A atividade redutora do extrato da *A. Colubrina* apresentou 55% de potencial de redução em relação ao ácido ascórbico na concentração de 1mg. O extrato da *G. graciliflora* apresentou 100% de atividade redutora, em relação ao ácido, na concentração de 0,025mg. A quelação cúprica, para ambos os extratos, mostrou que os mesmos não têm capacidade de quelar íons cobre. Conclui-se que os extratos da *G. graciliflora* e da *A. colubrina* interferem na formação do biofilme in vitro de *C. albicans*, como também apresentam atividade redutora em relação ao ácido ascórbico, sem evidências de ação quelante dos íons cobre. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biofilme; *Candida albicans*; Fitoterapia.

# **AVALIAÇÃO "IN VITRO" DAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS NA ESTRUTURA DO ESMALTE DENTÁRIO ATRAVÉS DA ESCALA DE ESPECTROMETRIA DE ENERGIA DISPERSIVA (EDS) APÓS CLAREAMENTO DENTAL**

FRANCINEIDE GUIMARAES CARNEIRO DE MELO  
(Orientador)

ITALO BRUNO SILVEIRA ALVES, BRUNO ALISSON FREIRE PEDROSA

(Iniciação Científica)

Em busca de um método que fosse capaz de substituir técnicas mais invasivas para recuperação dos padrões de estética relacionada ao sorriso, a Odontologia, por volta da metade do século XIX, conseguiu dar início aos tratamentos clareadores, que desde então foi vista como uma maneira menos traumatizante de recuperar a beleza dos dentes. O clareamento dental é, atualmente, um método bastante procurado quando se trata da busca por um sorriso mais refinado esteticamente. É considerado um grande influenciador em diversos aspectos do cotidiano populacional, principalmente nos campos social e psicológico. Os agentes clareadores se resumem, atualmente em três principais tipos à base de peróxido, encontrados no mercado, que são: os peróxidos de hidrogênio, peróxido de carbamida e o peróxido de perborato. A Espectrometria de Energia Dispersiva (EDS) é uma técnica utilizada para realização de uma avaliação semi-quantitativa em alterações químicas de alguns dos diversos componentes presentes nas estruturas dentárias, cuja principal vantagem está associada à sua capacidade de não ser prejudicial, ou seja, não ser um método destrutivo. O objetivo desse estudo foi analisar as alterações químicas (quantidade de Cálcio e Fósforo remanescente) ocorridas no esmalte dentário após realização da técnica de clareamento caseiro com peróxido de carbamida na concentração de 10% numa escala de Espectrometria por Energia Dispersiva (EDS). Para realização dessa pesquisa, 3 dentes bovinos foram selecionados para confecção dos corpos de prova. Em seguida foi realizada a secção, preservando o terço médio, e este foi dividido em dois fragmentos (4x4mm), sendo um destinado à realização dos testes e o outro servindo de controle. O grupo teste, contendo três corpos de prova para teste, sofreu clareamento com peróxido de carbamida a 10% por durante quatro horas diárias, no período de 21 dias. Após esta etapa, os grupos teste e controle foram encaminhados ao laboratório CERTBIO para realização do teste na escala EDS, o qual foi significativo na concentração de Ca entre o grupo teste e o grupo controle ( $p = 0,043$ ). Feita a análise dos resultados, notou-se que a concentração média de Ca no grupo teste foi menor (8,37) em comparação à do grupo controle (27,57). Para os valores de P não foi apresentada diferença significativa. Assim, os resultados obtidos sugerem que houve uma diminuição na concentração de Ca após o clareamento dental. No entanto, para o P, não houve resultado significativo que determinasse qualquer mudança em sua composição química. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Clareamento Dental; Peróxido de carbamida; Espectrometria.

# **EMERGÊNCIAS MÉDICAS EM ODONTOLOGIA: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS.**

ROBERIA LUCIA DE QUEIROZ FIGUEIREDO  
**(Orientador)**

GUSTAVO DIAS GOMES DA SILVA, LARISSA DA SILVA GONCALVES

**(Iniciação Científica)**

No âmbito das clínicas odontológicas, acadêmicos e Cirurgiões-Dentistas estão intimamente ligados ao risco de terem em sua rotina de atendimento clínico ocorrências descritas como emergências médicas. Mesmo não sendo comuns, estas intercorrências estão se tornando cada vez mais frequentes, uma vez que com o aumento da expectativa de vida, é cada vez mais comum o atendimento de indivíduos susceptíveis a estas ocorrências por serem pacientes portadores de doenças crônicas e que requerem atenção odontológica. Assim, este trabalho tem como intuito principal pesquisar se os acadêmicos de odontologia dos quatro últimos semestres do curso possuem o conhecimento adequado e se estes se sentem preparados para promover uma correta intervenção no caso de urgências e emergências médicas no consultório odontológico. Dentre os resultados da pesquisa, destaca-se que, 86% dos alunos não se sente capacitado para a aplicação das manobras básicas da vida. Além que, 72,7% não se julga preparado para diagnosticar uma emergência e 98,5% enfatizou, ser necessário o ensino das manobras de SBV durante a própria graduação e 86,4 julga-se despreparado para realizar manobras de SBV. Logo, enfatiza-se uma problemática a cerca da falta de conhecimento por parte dos alunos das emergências médicas na Odontologia, necessitando assim que as instituições de ensino possam traçar metas para suprir possíveis deficiências no conhecimento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Emergências Médicas; Odontologia; Conhecimento.

## **ACURACIA DO AUTOEXAME DE BOCA NA PREVENÇÃO DO CÂNCER BUCAL**

GUSTAVO GOMES AGRIPINO  
(Orientador)

MATHEUS SOARES MOTA, MANUELLA THEREZA AMARAL DE OLIVEIRA LEONE, JOSE GILBERTO DA SILVA NASCIMENTO FILHO, PEDRO AUGUSTO BATISTA DE ANDRADE  
(Iniciação Científica)

Objetivo: Verificar a acurácia do autoexame de boca como método efetivo na prevenção do câncer bucal. Metodologia: Foi aplicado questionário modificado acerca do autoexame de boca nas dependências da clínica escola da Universidade Estadual da Paraíba, em seu campus VIII, localizado na cidade de Araruna – PB. Primeiramente foi entregue a amostra panfleto de autoria própria acerca da caracterização do câncer de boca assim como o detalhamento para realização do autoexame de boca, minutos após a entrega do panfleto o paciente foi convidado para realizar o autoexame de boca. Em seguida o aluno de graduação previamente calibrado realizou o exame clínico completo no paciente. Resultado: Dentre os 108 pacientes atendidos 77 (71.29%) eram do sexo feminino, sendo a média de idades de 49.52 anos, 91.33% relatou muita facilidade para realizar o exame. Em 100% da amostra ao realizar o autoexame constatou-se normalidade. Na avaliação pelo cirurgião-dentista 0.92% da amostra apresentava alguma lesão oral. Conclusão: A amostra se manteve majoritariamente do sexo feminino com idade média de 41.52. No quesito de auto-relato a grande maioria da amostra se mostrou leiga em assertivas relacionadas aos fatores predisponentes do câncer de boca apesar de toda a amostra ter recebido minutos antes panfleto contendo informações sobre o mesmo. 22.41% da amostra se enquadraram no grupo de risco ao câncer bucal. Na amostra foi encontrada 0.92% de lesões orais que passaram despercebidas na realização do autoexame. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: clínica odontológica; saúde bucal; acesso aos serviços de saúde..



# **INVESTIGAÇÃO DO EFEITO DE ENXAGUATÓRIOS ÁCIDOS NO ESMALTE BOVINO PREVIAMENTE ERODIDO**

ALIDIANNE FABIA CABRAL XAVIER

**(Orientador)**

REBECA VALESKA SOARES PEREIRA, LAIS GONZAGA DE FARIAS

**(Iniciação Científica)**

A erosão dentária é considerada um processo de amolecimento e perda de tecido duro dental proveniente da exposição a ácidos de origem intrínseca ou extrínseca. Esse mecanismo pode comprometer a saúde dos dentes e impactar negativamente a condição de saúde oral. No presente trabalho, objetivou-se investigar in vitro o efeito de enxaguatórios de pH ácido na microdureza do esmalte dentário previamente erodido. Foram testados os enxaguatórios Listerine Total Care® (pH=4,32), Colgate Plax fresh mint® (pH=5,27) e Listerine Cool Citrus® (4,13). Utilizaram-se incisivos bovinos para confecção dos corpos de prova, assim sendo, inicialmente procedeu-se a etapa de seccionamento da porção coronária seguida de sua inclusão em anéis de policloreto de vinila (30 mm x 15 mm). Para a necessária imobilização utilizou-se a resina acrílica autopolimerizável Vipi Flash. Após a polimerização, foi feito o aplainamento superficial com lixas abrasivas de diferentes granulações (320, 600 e 1200) adaptadas a uma politriz metalográfica giratória. Finalizada essa etapa, os corpos de prova foram então distribuídos aleatoriamente entre os grupos experimentais. Na avaliação inicial da dureza foram feitas cinco indentações (50gf/10s), separadas entre si, por uma distância de 100 µm. Foram estabelecidos os seguintes grupos (G1 – Controle Negativo: Água deionizada; G2 – Controle Positivo: Elmex®; G3 – Listerine Total Care®; G4 – Colgate Plax fresh mint® e G5 – Listerine Cool Citrus®). A superfície do esmalte dentário foi dividida em duas partes iguais, sendo que uma recebeu duas camadas de esmalte cosmético de unha a fim de que fosse protegida do contato com o agente erosivo Coca-Cola® (pH 2,4). Os corpos de prova foram então mantidos nessa solução, sob constante, agitação por 2 minutos, seguida de lavagem em água deionizada por 30 segundos e posterior mensuração da dureza superficial pós-erosão. As camadas de esmalte cosmético foram removidas e procedeu-se à imersão dos corpos de prova nas soluções testes por 60 segundos, os quais foram mantidos em repouso em saliva artificial (2h) e tiveram a dureza final avaliada de acordo com os mesmos parâmetros iniciais. Os dados foram analisados com o auxílio do SPSS, sendo realizados os testes ANOVA para amostras independentes e para comparação dos valores de dureza Mann-Whitney e Teste T. A microdureza dos espécimes com superfície erodida expostos aos enxaguatórios de pH ácido não apresentou diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Conclui-se que os enxaguatórios bucais de baixo pH testados não causaram alteração significativa na dureza do esmalte erodido, segundo protocolo adotado. (IC/UEPB/CNPq)

4.02.00.00-0 - Odontologia

# **PREVALÊNCIA DA TIPOLOGIA FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB**

ALEXANDRE DURVAL LEMOS

**(Orientador)**

MALENA JOSEFHE FERREIRA DE QUEIROZ, ELAINY MIKAELLY RODRIGUES SILVA, JOHNATAN SOARES DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Antropometria; Cefalometria; Desenvolvimento maxilofacial.

# **PERFIL SÓCIO, DEMOGRÁFICO E NECESSIDADE DE TRATAMENTO DOS USUÁRIOS DA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA/UEPB/CAMPUS VIII**

MARCELO GADELHA VASCONCELOS

**(Orientador)**

CAIO ROLIM DE BRITO, FABIO HENRIQUE VASQUES BEZERRA, MATHEUS CLIMACO LEITE, ILLAN HADSON LUCAS LIMA

**(Iniciação Científica)**

**Objetivo:** O presente trabalho tem como objetivo traçar o perfil sócio-demográfico e determinar a necessidade de tratamento odontológico, dos usuários que procurem os serviços da clínica odontológica da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII. **Metodologia:** O estudo tem caráter epidemiológico transversal, do tipo exploratório/descritivo, com abordagem de análise quantitativa e utilização de prontuário adaptado do SB Brasil (2010) para coleta de dados, que foi realizada por meio de exames clínicos nos usuários que procurarem a clínica odontológica da UEPB/Campus VIII. Para realização da estatística foi realizada análise descritiva e aplicados o teste Qui-quadrado e o teste de correlação de Pearson, considerando estatisticamente significativo os valores de  $p < 0,05$ . **Resultado:** do total da amostra de 187 pacientes, foi observado que 66.31 % eram do gênero feminino, a idade dos pacientes variou entre 02 e 75 anos. 67.37% dos pacientes residem na zona urbana do município de Araruna-PB. 77% da amostra encontra-se vivendo mensalmente com menos de 1 salário mínimo por mês. O Índice de dentes cariados, perdidos e obturados mostrou-se igual a 21.35. **Conclusão:** diante dos resultados conclui-se que os pacientes atendidos na clínica escola da Universidade Estadual da Paraíba, localizada no município de Araruna – PB, atende majoritariamente mulheres pertencentes a zona urbana, locadas em um extrato econômico menos favorecido e com uma condição de saúde bucal precária. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** clínica odontológica; saúde bucal; acesso aos serviços de saúde..

# **AVALIAÇÃO CLÍNICA, MICROBIOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ESTOMATITE PROTÉTICA E O GÊNERO CANDIDA.**

SÉRGIO HENRIQUE GONÇALVES DE CARVALHO

**(Orientador)**

ROBECÍ ALVES MACÊDO FILHO, KAREN RAYSSA BORBA RIBEIRO, ROBERTO RANDENBERG DE ARAUJO SILVA, JULIANA DINIZ DIAS ARRUDA

**(Iniciação Científica)**

As próteses dentárias têm o objetivo de restabelecer às funções e a estética do sistema estomatognático. Porém, é sabido que em alguns casos elas podem causar injúrias aos tecidos bucais e atuar como um agente irritante aos tecidos moles. Atualmente, estudos demonstram que lesões provocadas por próteses estão ocorrendo com uma frequência considerável. Diante disso, o presente trabalho tem o objetivo de avaliar a associação entre a estomatite protética e o gênero *Candida*, por meio dos aspectos clínicos, microbiológicos e histopatológicos. O estudo epidemiológico, observacional, experimental, transversal, descritivo e quali-quantitativo será desenvolvido nos Centros de Especialidade Odontológicas dos Municípios de Campina Grande e Patos, além das Clínicas Escola de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba e das Faculdades Integradas de Patos, por meio de avaliação dos pacientes usuários de prótese total com diagnóstico clínico de Estomatite Protética atendidos durante o período da pesquisa, com posterior registro dos dados epidemiológicos, clínicos, microbiológicos e histopatológicos em ficha previamente elaborada para este fim. Diante dos resultados obtidos observou-se que dos 108 pacientes incluídos no estudo 65,70% pertenciam ao sexo feminino, 62,85% eram leucodermas, acima dos 50 anos e com classificação clínica da estomatite protética distribuída seguindo os critérios de Newman (1962) com maioria dos indivíduos incluídos no tipo 2 com 42,85%. Destes 34,28% apresentaram crescimento fúngico nas placas semeadas com o material coletado da mucosa de suporte destes pacientes, porém na superfície interna da prótese observou-se crescimento em 74,28% das placas semeadas. Das coletas em que houve crescimento observou-se uma significativa contagem das Unidades Formadoras de Colônias nas amostras compreendidas nas amostras das superfícies internas da prótese, bem como na mucosa oral de suporte. Esta avaliação torna-se importante para determinar a real participação da *Candida* sp. no desenvolvimento desta patologia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Prótese Dentária; Candidíase; Estomatologia.

# **AValiação MORFOLOGIA DA SUPERFÍCIE DO ESMALTE DENTAL BOVINO TRATADO COM PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO A 35%, UTILIZANDO A ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO E MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA**

CARMEN LUCIA SOARES GOMES DE MEDEIROS  
(Orientador)

LYDIANE DOS SANTOS DANTAS, PABLO JARDEL DE OLIVEIRA SANTOS

(Iniciação Científica)

Nos dias atuais a procura por tratamento estético tem aumentado bastante e o clareamento dental, tem se tornado uma constante na prática odontológica. O componente químico ativo dos agentes clareadores atua por meio da quebra das duplas ligações de moléculas orgânicas, através da liberação de radicais livres, desorganizando, assim, os pigmentos presentes na estrutura dentária. Pôr as substâncias clareadoras estarem em contato direto com a superfície dental, em pacientes que apresentam risco aumentado de erosão, a realização do clareamento dental pode influenciar na suscetibilidade à perda de estrutura dentária, podendo resultar em hipersensibilidade dentinária, aumento da porosidade do esmalte e alterações na estrutura dental. Este estudo teve como objetivo avaliar morfológicamente a estrutura superficial do esmalte dental, antes e após o uso de peróxido de hidrogênio a 35%, partindo da realização de testes no microscópio eletrônico de varredura (MEV). Trata-se de um estudo experimental, in vitro, descritivo, do tipo transversal, realizado nos Departamento de Odontologia e no Laboratório de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Campina Grande. Foram utilizados 10 dentes bovinos, e de cada um foi confeccionado três corpos de prova de tamanho 4mmx4mm. Os espécimes obtidos de cada dente bovino foram agrupados aleatoriamente em 03 (três) grupos experimentais, totalizando 30 amostras e divididos em três grupos: Um controle e outros dois que receberam o clareamento. Para o processo de clareamento o Peróxido de hidrogênio a 35% foi aplicado em toda a área vestibular do corpo de prova, utilizando uma gota de espessante e três gotas de peróxido. Com uma espátula plástica foi realizada a homogeneização, seguida a aplicação sobre toda a superfície vestibular de esmalte do corpo de prova. Ao total, foram induzidas três sessões, cada uma, com três aplicações de 15 minutos do gel clareador para cada espécime. Ao final, lavagem em água abundante para retirada de qualquer vestígio da substância clareadora. Após preparação, as amostras foram analisadas no microscópio eletrônico de varredura no Laboratório de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Campina Grande –PB. Pode-se verificar um aumento do número e diâmetro dos poros de desenvolvimento, términos mais profundos das periquimácias, aparecimento de áreas de erosão e evidenciação das trincas de esmalte. Na superfície do grupo controle foram observadas estruturas cristalinas, evidenciando um processo fisiológico de remineralização. Também pode-se observar que houve uma redução dessas estruturas após o clareamento. Conclui-se que o agente clareador Peróxido de Hidrogênio a 35% foi capaz de provocar alterações morfológicas na superfície do esmalte dental bovino, após o uso da substância clareadora. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Esmalte dentário; Peróxido de hidrogênio; Microscopia eletrônica de varredura.

## **PERFIL CLÍNICO-PATOLÓGICO DE LESÕES NÃO NEOPLÁSICAS E NEOPLÁSICAS DE GLÂNDULAS SALIVARES.**

MANUEL ANTONIO GORDÓN NÚÑEZ  
(Orientador)

DANIELLY PORTO PEREIRA HENRIQUES, LEONARDO BORGES DE SOUSA PEREIRA, MAXSUEL BEZERRA DA SILVA, JOSE WITTOR DE MACEDO SANTOS  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** Foram realizados vários levantamentos epidemiológicos ao redor do mundo apresentando variações na ocorrência e perfil das lesões neoplásicas e não neoplásicas de glandulares salivares, mas pouco se sabe sobre estas lesões em populações brasileiras. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil clínico-patológico de lesões neoplásicas e não neoplásicas de glândulas salivares. **Métodos:** Os arquivos do Laboratório de Patologia do Departamento de Odontologia da UEPB, Campina Grande - PB foram revistos à procura de lesões neoplásicas e não neoplásicas. Lâminas histopatológicas foram revistas e reclassificados. Foram colhidos dados sobre a idade, sexo, e distribuição anatômica dos tumores foram recolhidos a partir de registros dos pacientes. **Resultados:** A amostra deste estudo incluiu 16 neoplasias, 10 (62.5%) benignas, 56.2% eram do sexo feminino, com idade mínima de 30 e máxima de 92 anos. Predominaram neoplasias de coloração esbranquiçada (46.7%), assintomáticas (86.7%), de tamanho variando de 5 mm a 7 cm, crescimento exofítico (73.3%), sésseis (100%), de superfícies irregulares (66.7%), de aspecto nodular e firme (60%). As neoplasias mais frequentes foram o Adenoma Pleomórfico (37.5%), Carcinoma Mucoepidermoide (18.8%) e o Adenocarcinoma Polimorfo de Baixo Grau (18.8%). Foram coletados 61 casos de lesões reacionais, sendo 53 (86.9%) fenômenos de extravasamento de muco e 8 (13.1%) fenômenos de retenção de muco, todos diagnosticados clinicamente como mucocelos. Não houve diferença significativa entre os sexos. 59.6% dos casos ocorreram nas duas primeiras décadas de vida. O local mais acometido foi o lábio inferior com 40 (66.7%) casos. Histopatologicamente as lesões predominantes foram os fenômenos de extravasamento de muco (86.9%), seguidas das sialoadenites com 16 casos, sendo 11 em pacientes do sexo feminino, principalmente em glândulas salivares menores (93.7%), tendo o lábio inferior como local mais acometido, e ocorreram em sua maioria após a 4ª década de vida. **Conclusões:** As neoplasias são lesões predominantemente assintomáticas. O tipo de neoplasia mais frequente é o adenoma pleomórfico seguido do carcinoma mucoepidermoide/adenocarcinoma polimorfo de baixo grau. Em geral as neoplasias ocorreram com maior frequência em pacientes com idade acima dos 40 anos. No tocante às lesões reacionais não-infecciosas como as mucocelos, foram as mais comuns no estudo, com perfil semelhante ao relatado na literatura, com características histopatológicas variáveis, acometendo principalmente o lábio inferior, tendo o trauma associado à idade precoce como principais fatores de risco. A ocorrência de sialoadenites foi razoável na amostra, tendo apresentações clínicas variáveis e características histopatológicas características, apresentando acometimento correlacionado ao avanço da idade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias; Glândulas salivares; Epidemiologia.

# **ESTUDO IMUNOISTOQUÍMICO DAS SUBPOPULAÇÕES DE MACRÓFAGOS ASSOCIADOS A TUMORES E DAS CÉLULAS T REGULATÓRIAS EM CARCINOMAS DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE LÁBIO INFERIOR**

CASSIANO FRANCISCO WEEGE NONAKA  
(Orientador)

VINICIUS RODRIGUES DA SILVA, DIEGO FILIPE BEZERRA SILVA

(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi avaliar, por meio de imunohistoquímica, a presença das subpopulações M1 e M2 de macrófagos associados a tumores (MATs) em carcinomas de células escamosas de lábio inferior (CCELI), relacionando a quantidade destes tipos celulares com o grau histopatológico de malignidade dos tumores. Quarenta casos de CCELI foram selecionados para o estudo. O grau histopatológico de malignidade das lesões foi avaliado, sob microscopia de luz, no front de invasão tumoral (BRYNE et al., 1992). As lesões com escore final igual ou inferior a 8 foram classificadas como de baixo grau de malignidade e aquelas com escore final igual ou superior a 9 foram classificadas como de alto grau de malignidade (SILVEIRA et al., 2007). Para o estudo imunohistoquímico, foi adaptada a metodologia utilizada no estudo de Ma et al. (2010). Sob microscopia de luz, foram quantificados, em 10 campos do front de invasão tumoral, os macrófagos exibindo dupla marcação citoplasmática para os anticorpos anti-CD68/anti-HLA-DR (M1) e anti-CD68/anti-CD163 (M2). Em seguida, foi determinada a média de MATs M1 e M2 para cada caso. As comparações das medianas dos MATs M1 e M2, de acordo com o grau histopatológico de malignidade das lesões e com parâmetros morfológicos isolados (grau de ceratinização, grau de pleomorfismo nuclear e padrão de invasão), foram realizadas por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon. Possíveis correlações entre as quantidades de MATs M1 e M2 nos CCELI foram avaliadas por meio do teste de correlação de Spearman. Para todos os testes estatísticos, foi considerado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). A maioria dos CCELI foram classificados como de alto grau de malignidade ( $n = 26$ ; 65%). Foram observados MATs M1 e M2 em todos os casos avaliados. Nos CCELI de baixo grau de malignidade, o teste não paramétrico de Wilcoxon revelou uma quantidade significativamente maior de MATs M2 em comparação aos MATs M1 ( $p = 0,048$ ). Por outro lado, nos tumores de alto grau de malignidade, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as quantidades de MATs M1 e M2 ( $p = 0,328$ ). A análise dos parâmetros morfológicos isolados revelou uma tendência de maior quantidade de MATs M2 em relação aos MATs M1, sem diferenças estatisticamente significativas, nas lesões com maior grau de ceratinização, com menor grau de pleomorfismo nuclear e com bordas infiltrativas bem delimitadas ou arranjadas em cordões ( $p > 0,05$ ). O teste de correlação de Spearman revelou uma fraca correlação positiva, estatisticamente significativa, entre as quantidades de MATs M1 e M2 nos CCELI ( $r = 0,398$ ;  $p = 0,011$ ). Os resultados da presente pesquisa corroboram a presença dos macrófagos no microambiente dos CCELI e sugerem, ainda, que os MATs M2 podem ser mais importantes na modulação das respostas imunes e inflamatórias em estágios iniciais do que em estágios avançados da carcinogênese labial.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Carcinoma de células escamosas; Lábio inferior; Macrófagos associados a tumores.

# **ESTUDO PROSPECTIVO DA QUALIDADE DE VIDA, BIOMARCADORES SALIVARES E BIOFILME ORAL EM PACIENTES SOB TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO**

YURI WANDERLEY CAVALCANTI

**(Orientador)**

PAMELA DE MEDEIROS DANTAS, ALANA FONSECA FIALHO

**(Iniciação Científica)**

O tratamento antineoplásico para tumores na região de cabeça e pescoço usualmente consiste da aplicação de radiação ionizante e medicamentos quimioterápicos. Esses tratamentos podem resultar na redução do fluxo salivar e diminuição da resposta imune hospedeiro. Conseqüentemente, são criadas condições para o desenvolvimento de infecções oportunistas e possível alteração da qualidade de vida. Portanto, reconhecer as modificações biológicas resultantes do tratamento antineoplásico pode contribuir para desvendar a patogênese de doenças infecciosas e compreender as alterações na qualidade de vida desses indivíduos. Assim, objetivou-se avaliar a qualidade de vida, os fatores clínicos de prognóstico, a expressão de biomarcadores salivares e a composição do biofilme oral em pacientes diagnosticados com neoplasias de cabeça e pescoço (NCP), nas diferentes etapas do tratamento antineoplásico. Um estudo clínico, prospectivo e exploratório tem sido realizado com pacientes diagnosticados com NCP em um hospital de referência no estado da Paraíba. As variáveis resposta investigadas são os parâmetros clínicos, a qualidade de vida (determinada segundo o questionário da qualidade de vida da universidade de Washington – UW-QoL); a expressão de biomarcadores salivares (antioxidantes, enzimas e imunoglobulinas); bem como na quantificação de espécies de *Candida* sp. A presente proposta foi aprovada no Comitê de Ética (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba. Até o momento, foram recrutados 19 pacientes, por conveniência, mediante apresentação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Nesta primeira fase de estudo, a amostra é composta por 14 homens e 5 mulheres. Desses, 6 são tabagistas ou etilistas. A média do fluxo salivar não-estimulado foi de 0,97 mL/min, enquanto o fluxo salivar estimulado foi 1,28 mL/min. Em média, os participantes do estudo apresentam qualidade de vida considerada “boa” (720-960 pontos), sendo a média dos participantes 752,6. Os domínios que mais afetaram a qualidade de vida foram a mastigação, deglutição e o paladar. As médias da concentração de proteínas totais e de ácido úrico dosados na saliva foram, respectivamente, 121,9 mg/mL e 1,65 mg/mL. As médias da concentração de IgA e IgG dosados na saliva foram, respectivamente, 11,1 ug/mL e 9,71 ug/mL. A média do número de colônias do gênero *Candida* verificadas na saliva foi  $2.1 \times 10^3$  UFC/mL. Os resultados parciais do presente estudo permitem identificar o perfil de pacientes diagnosticados com neoplasias de cabeça e pescoço. Como continuidade da proposta, está previsto o acompanhamento longitudinal desses indivíduos para estudo dos efeitos do tratamento antineoplásico sobre a qualidade de vida e sobre bio-marcadores salivares. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias de Cabeça e Pescoço; Proteínas e Peptídeos Salivares; Qualidade de vida relacionada a saúde bucal.



# **AValiação DO IMPACTO DA DOR NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

ANA ISABELLA ARRUDA MEIRA RIBEIRO  
**(Orientador)**

SHEILLA DARIELLY SEVERO SANTIAGO, VITORIA DOULAVINCE AMADOR

**(Iniciação Científica)**

A Disfunção Temporomandibular (DTM) refere-se às anormalidades que atingem a Articulação Temporomandibular (ATM) e/ou os músculos da mastigação, apresentando como sinais/sintomas mais frequentes: limitação para abrir ou movimentar a boca, ruídos na ATM e dores na face, ouvido e região cervical. Esta sintomatologia dolorosa pode causar repercussões na vida cotidiana do paciente, alterando a qualidade de vida, entre outras condições sistêmicas, tornando a análise desse impacto de extrema importância para uma melhor avaliação e tratamento desta patologia. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o impacto da dor na qualidade de vida de pacientes com disfunção temporomandibular. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), CAAE: 50791815.2.0000.5187. Realizou-se uma pesquisa observacional com aplicação de Questionários, nas Clínicas do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I. Foi possível determinar o grau de severidade da DTM utilizando o Índice Anamnésico de Fonseca (DMF), a mensuração da dor através da Escala Visual Analógica (EVA), Questionário MCGILL (BR – MPQ) para avaliar o impacto da dor no indivíduo e o Questionário sobre Qualidade de Vida (SF-36). A amostra (n=105) foi composta por demanda espontânea de pacientes que aceitaram participar da proposta, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa qualitativa foi desenvolvida através de um estudo transversal com uma abordagem indutiva e os dados categóricos foram analisados pelo método estatístico descritivo, visualizados através de tabelas e gráficos. De acordo com os resultados obtidos na presente pesquisa, pôde-se verificar um perfil predominantemente feminino (71,4%), com média de 36 anos de idade, a maioria era estudante (37,1 %) e tinha queixa de intensidade leve de dor (43,8%), com um maior índice para pacientes com Diagnóstico de DTM Moderada (55,2%). Para os grupos classificados como portadores de DTM leve, moderada e severa, apenas uma dimensão obteve concordância absoluta entre os participantes, ou seja, apenas a subclasse amedrontadora da dimensão afetiva, obteve 100% de escolha. Os pacientes que responderam aos questionários e que apresentavam o mesmo grau de severidade da dor (Leve, moderada ou intensa), obtiveram concordância com os descritores escolhidos. Sendo assim, a dor e os hábitos do cotidiano, influenciam de forma significativa na qualidade de vida dos pacientes com Disfunção Temporomandibular, avaliados através do Questionário SF36, com escore 434,83 para os oito domínios analisados. Concluiu-se, então, que dor na DTM teve um impacto negativo na qualidade de vida do paciente. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandib; Dor facial; Qualidade de vida.

# **AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE ARTICULAR DE PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

ALCIONE BARBOSA LIRA DE FARIAS  
**(Orientador)**

LUANA WANDERLEY DE SOUZA

**(Iniciação Científica)**

“Avaliação da mobilidade articular de pacientes com Disfunção Temporomandibular”

Orientadora: Alcione Barbosa Lira de Farias

Co-orientadora: Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro

Departamento de Odontologia – UEPB/Campus I

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação composta, simétrica, e das mais complexas do corpo, permitindo que a mandíbula se articule com o crânio. As patologias do sistema estomatognático que mais contribuem para afetar a postura são as Disfunções Temporomandibulares (DTMs). É uma articulação que permite uma ampla mobilidade: abertura, fechamento, protusão, retrusão e lateralidade da mandíbula, sendo considerada a mais completa das articulações. Em alguns casos podem existir uma hiper mobilidade ou uma hipomobilidade desta articulação. Quando a mobilidade da ATM não está em harmonia ocorre a Disfunção Temporomandibular. Um dos principais e primeiros sinais da DTM a manifestar-se é o ruído articular, sendo importante para se diagnosticar a patologia. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a mobilidade articular de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular, através do Questionário e Índice Anamnésico de Fonseca (IA) e do Índice de Helkimo (IDCCM), tendo como exame complementar a radiografia panorâmica das ATM's. Tendo como meta avaliar e classificar o grau de severidade da DTM dos pacientes da Clínica de Serviço da Dor, para ajudá-los no diagnóstico e tratamento da DTM. A metodologia empregada na presente pesquisa foi a avaliação do grau da Disfunção Temporomandibular através do índice de Helkimo e a aplicação do questionário anamnésico de Fonseca, ambos resultados comparados entre si. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Mobilidade; Síndrome da disfunção tempoomandibular; avaliação.

## **ACEITAÇÃO DO PACIENTE E DO ALUNO DE GRADUAÇÃO AO USO DE DIFERENTES POSICIONADORES ENDODÔNTICOS E POSSÍVEIS VARIAÇÕES DE IMAGEM ENTRE ELES.**

DENISE NOBREGA DINIZ

**(Orientador)**

NAYANA COUTINHO FALCÃO

**(Iniciação Científica)**

A utilização de imagens radiográficas como meio auxiliar de diagnóstico é parte integrante da prática odontológica, e principalmente do tratamento endodôntico. O uso dos posicionadores endodônticos deve proporcionar diagnóstico correto, adequado plano de tratamento e precisão na execução. O objetivo desse trabalho foi avaliar a aceitação do paciente e do aluno de graduação ao uso de diferentes posicionadores endodônticos (A) Rinn XCP (Dentisply, EUA) e (B) Han-shin (JON, Brasil) e avaliar as possíveis variações de imagem entre eles, através de uma pesquisa de campo na Clínica Escola do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. A pesquisa contou com uma amostra de 80 participantes, entre alunos e pacientes, que aceitaram participar da pesquisa e que responderam um questionário próprio para os acadêmicos e outro para o paciente. De acordo com a análise estatística, a maioria dos alunos era do sexo feminino (n = 27; 67,5%), tinha até 24 anos de idade (n = 35; 87,5%), estava regularmente matriculado no 10º período (n = 40; 100,0%), afirmou já ter realizado procedimentos endodônticos (n = 40; 100,0%), já ter utilizado posicionador de filme para radiografias orais (n = 40; 100,0%). 29 (72,5%) bem como posicionador de filme endodôntico. Como principais vantagens, destacaram qualidade de imagem (n = 31; 77,5%), maior simplicidade e execução da técnica (n = 31; 77,5%). Quanto às desvantagens, a maior parte assinalou o desconforto por parte do paciente (n = 30; 75,0%) e o limitado uso para pacientes com pouca abertura bucal (n = 30; 75,0%). Quanto aos pacientes, metade era do sexo feminino (n = 20; 50,0%) e 21 (52,5%) e tinham 28 anos de idade ou menos. O tamanho do arco mais prevalente foi o médio (n = 24; 60,0%) e em relação ao dente, a maior parte também possuía tamanho médio (n = 21; 52,5%). O elemento dentário que estava tratando no momento geralmente era o 46 (n = 7; 17,5%). A maioria não havia realizado tratamento endodôntico (n = 23; 57,5%). Em relação à sensibilidade, nível de engasgo e avaliação sobre a utilização dos posicionadores A e B pelos pacientes, não houve diferenças significativas (p-valores > 0,05). No entanto, em relação ao nível de desconforto, verificou-se que o posicionador A apresentou menor valor em relação ao posicionador B, mostrando que este oferece maior conforto ao paciente. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Radiografia Dentária; Endodontia; Radiologia.

# **ESTUDO DA PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES ORAIS EM UMA POPULAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS DO ESTADO DA PARAÍBA**

JOABE DOS SANTOS PEREIRA

**(Orientador)**

MARIELE SILVA DE AZEVEDO

**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** O Diabetes Mellitus (DM) atinge cerca de 371 milhões de pessoas no mundo. Aproximadamente 50% dessas pessoas não conhece a sua condição de diabéticos. O DM pode ser causado por diversos fatores, entre eles encontram-se: as desordens genéticas, problemas de desenvolvimento fetal, dieta, sedentarismo e obesidade. A cavidade oral pode se tornar susceptível ao surgimento de inúmeras alterações decorrentes do DM como xerostomia, ulcerações, infecções, queilites, alterações gengivais e periodontais. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa foi analisar a prevalência das alterações orais em pacientes com DM que residem no estado da Paraíba. **Metodologia:** A pesquisa foi do tipo observacional e transversal. As afecções orais foram analisadas nos pacientes com DM atendidos nas unidades básicas de saúde da família (UBSF). As características clínicas dos pacientes foram analisadas com auxílio de espátula e iluminação artificial e registradas em um formulário previamente elaborado. A análise estatística foi feita utilizando o software SPSS 22 (Statistical Package for Social Science, Chicago, IL, USA). **Resultados:** A amostra foi composta por 118 indivíduos, todos os participantes (100%) apresentaram algum tipo de alteração oral, dentre elas a perda de dentes (85,8%), estomatite protética (44,6%), ardência bucal (28,8%), doença periodontal (27,2%), quelite actínica (16,1%), estomatite nicotínica (7,2%), candidose pseudomembranosa (6,4%) e quelite angular (4%). **Conclusão:** Os indivíduos com DM apresentaram uma alta prevalência de alterações orais, sugerindo que o diabetes pode influenciar o desenvolvimento e/ou agravamento das doenças orais. Destaca-se a necessidade de orientação e acompanhamento especial dessa população por parte dos profissionais de saúde oral. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus; Manifestações orais; Saúde pública.

# **PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTÁRIOS EM ADOLESCENTES E CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB**

MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS CATÃO  
(Orientador)

CAMILA LIMA DE OLIVEIRA, HEMILLIANY ALENCAR DUARTE

(Iniciação Científica)

O traumatismo dentário consiste em um problema bucal de alta prevalência, acarretando impacto negativo nos indivíduos em virtude do comprometimento em questões estéticas, funcionais e psicossociais. A carência de trabalhos científicos que avaliem a correlação entre traumatismo dentário e fatores predisponentes voltados a qualidade de vida, revela a necessidade de inovações em estudos que se detém a investigar a prevalência e os fatores etiológicos das injúrias dentárias. O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre traumatismo dentário e instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (consumo de álcool, drogas e fator socioeconômico). O presente estudo caracterizou-se como transversal, observacional e analítico, quantitativo e qualitativo. Após seleção de escolas estaduais situadas na cidade de Campina Grande- PB, escolares na faixa etária de 14-19 anos foram (após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido), solicitados a responder três questionários (Ficha clínica-epidemiológica, Teste para identificação de problemas relacionados ao uso do álcool e Teste para triagem do envolvimento de cigarro e drogas ilícitas), caracterizados por perguntas com ênfase no tema em questão. O instrumento de coleta da pesquisa também foi composto por questionamentos relacionados ao traumatismo dentário, onde escolares foram indagados em relação ao local, causa, atendimento e o tempo decorrido entre o traumatismo e a primeira consulta. O exame clínico foi realizado na etapa subsequente a fim de identificar a ocorrência do traumatismo dentário e luxações. Para obtenção dos resultados foram realizadas análise de frequência e o teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). A amostra final da pesquisa foi composta por 1001 escolares, cerca de 55% do sexo feminino e 45% do sexo masculino. A faixa etária da pesquisa variou de 14-19 anos, apresentando a maior parte dos entrevistados 17 anos e a menor parte 19 anos. A prevalência de traumatismo dentário foi de 19,17%, com predominância de Fratura de esmalte/ trinca de esmalte, onde o arco superior e os incisivos centrais foram os mais atingidos. A maioria dos participantes revelou não ter procurado atendimento. Questionados quanto o tempo decorrido entre o traumatismo e a primeira consulta a maior parte dos escolares relevou não lembrar. Apesar da grande ingestão de bebidas alcoólicas ( 41,7%), não foi possível estabelecer correlação entre traumatismo dentário e a variável em questão. O consumo de drogas pelos escolares foi de 21,1%. Os testes demonstraram relação entre traumatismo dentário e consumo drogas ilícitas, em virtude do valor P ser menor do que o nível crítico de significância. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Traumatismo dentário; Adolescentes; Drogas.

# **AVALIAÇÃO DA PREDOMINÂNCIA MASTIGATÓRIA UNILATERAL E PRESENÇA DE ALTERAÇÕES OCLUSAIS EM CRIANÇAS**

ANA MARLY ARAUJO MAIA  
**(Orientador)**

DOUGLAS BENICIO BARROS HENRIQUE  
**(Iniciação Científica)**

**INTRODUÇÃO:** A mastigação constitui uma função do sistema estomatognático de alta importância para o desenvolvimento oclusal e craniofacial, assim objetivou-se avaliar a presença do lado de predominância mastigatória e índice de má oclusão e fatores associados em crianças com dentadura mista. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo transversal com amostra de 216 crianças de 6 a 10 anos, sob termo de consentimento dos pais ou responsáveis, matriculados no Ensino Fundamental da Rede Pública do município de Araruna, Paraíba. Dois pesquisadores calibrados ( $K= 0,75-1,00$ ) realizaram teste de mastigação de Mc Donnel e exames orais, com registro da chave de canino, sobressaliência, sobremordida, mordida cruzada posterior, bem como análise facial frontal de simetria e perfil. A análise estatística descritiva e com teste qui-quadrado ( $p=0,05$ ). **RESULTADOS:** A presença de lado de predominância mastigatória foi observada em 62,5%, com consciência relatada do lado de mastigação em 74,1% ( $p=0,000$ ). A presença de características oclusais mais frequentes consistem em chave de caninos em classe I (42,5%), sobressaliência aumentada (32,5%), sobremordida reduzida (40,5%) e aberta (10,8%), e mordida cruzada posterior (24,5%), na dentadura mista. A presença de má oclusão não foi associada a pacientes com mastigação unilateral ( $p>0,05$ ), e consequentemente, as alterações faciais de desvio mandibular também não elucidaram associações ( $p>0,05$ ). **CONCLUSÃO:** A mastigação unilateral com lado de predominância mastigatória consiste em uma adaptação funcional frequente, de consciência referida em crianças, não estando associada a má oclusão e alterações do desenvolvimento crânio facial. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Mastigação; Criança; Má Oclusão.

# **IMPACTO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS NA QUALIDADE DE VIDA: AUTORRELATO DAS CRIANÇAS E PERCEPÇÃO DOS PAIS**

ANA FLAVIA GRNAVILLE GARCIA  
**(Orientador)**

LAIZA ROCHA DANTAS, LIVIA ROCHA DANTAS, DIOGO GUEDES POLICARPO, EMILLY GABRIELLE CARLOS DE SOUZA  
**(Iniciação Científica)**

As alterações bucais, além do impacto local, podem interferir sobre o bem-estar físico, mental e social do indivíduo. No entanto, estes impactos sobre a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) em pré-escolares, na grande maioria dos estudos utilizou o “Early Childhood Oral health Impact Scale (ECOHIS). No ECOHIS apenas os pais respondem ao questionário sobre o impacto das alterações bucais na qualidade de vida dos pré-escolares de dois à cinco anos e seus familiares, sendo portanto uma medida proxy. O autorrelato, fundamental nas pesquisas com qualidade de vida relacionada à saúde, apenas foi possível para crianças de cinco anos com o desenvolvimento do Scale of Oral Health Outcomes for 5-year-old Children (SOHO-5), validado para o português recentemente. Por tanto, este estudo de base escolar teve como objetivo avaliar o impacto das alterações bucais na qualidade de vida de pré-escolares matriculados em creches/escolas (públicas e privadas), a partir do autorrelato das crianças e percepção dos pais, no município de Campina Grande-PB. É um estudo transversal representativo, no qual foram examinadas 769 crianças de 5 anos em pré-escolas públicas e privadas. As condições bucais examinadas, foram: cárie dentária, traumatismo dentário, maloclusão e bruxismo. Foram aplicados o questionário SOHO-5 para os pares pais/responsáveis e crianças (avaliação do impacto das condições bucais na qualidade de vida) e um questionário sociodemográfico aos pais, para verificar a influências destas variáveis na qualidade de vida relacionada a saúde bucal. Pôde-se observar que a cárie dentária houve frequência alta (91,3%), má oclusão (57,7%), traumatismo dentário (52,8%) e o bruxismo estava ausente em 73,1% dos casos. As variáveis tipo de escola (<0,001), escolaridade materna (0,046) a os agravos bucais, como a cárie dentária (mancha branca:  $p < 0,151$  e lesões cavitadas:  $p < 0,015$ ) e o traumatismo dentário ( $p < 0,015$ ) foram associados a qualidade de vida relacionada a saúde bucal na versão da criança. Para os pais as variáveis tipo de escola (0,008), escolaridade materna (0,005) e a cárie dentária (lesões cavitadas:  $p < 0,001$ ) estão associadas a qualidade de vida relacionada a saúde bucal da criança. Conclui-se que de acordo com o auto relato da criança a escola pública, a menor escolaridade materna a presença de cárie dentária e do traumatismo estão associados a qualidade de vida relacionada a saúde bucal. Entretanto, para os pais apenas a escola pública, a baixa escolaridade materna e a presença de cárie podem influenciar na qualidade de vida relacionada a saúde bucal da criança. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** qualidade de vida; pré-escolar; cárie dentária.

# **OBESIDADE E SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS PERIODONTAIS**

RAQUEL CHRISTINA BARBOZA GOMES  
**(Orientador)**

ANA KAROLINA MEDEIROS MORAIS, CLEICE BARBOSA BEZERRA

**(Iniciação Científica)**

A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a condição periodontal e o nível de higiene bucal em pacientes obesos. A obesidade se tratando de um problema de saúde pública a nível mundial, segundo a OMS 2015, em 2014 o sobrepeso afetava cerca 1,6 bilhões de adultos a partir dos 18 anos, na qual, destes 600 milhões eram obesos. Obesidade pode ser classificada como uma condição de acúmulo excessivo de gordura corporal em um determinado grau que se desenvolve a partir de um balanço energético positivo crônico, sob a influência de múltiplos fatores de origem social, comportamental e ambiental além de estar associada a diversas doenças sistêmicas que conseqüentemente podem resultar num declínio da expectativa de vida. Os variados níveis de obesidade contribuem para um estado inflamatório sistêmico global através de seu efeito sobre parâmetros metabólicos e imunológicos, aumentando assim a susceptibilidade para doenças periodontais as quais resultam na perda de estrutura de suporte (cimento, ligamento periodontal e osso alveolar) devido às respostas celulares e vasculares provenientes do processo interativo entre o biofilme dental e os tecidos periodontais. Foi realizado um estudo observacional, transversal quantitativo, prospectivo e o método abordado foi o indutivo; a pesquisa se realizou nas Clínicas do Departamento de Odontologia da UEPB com pacientes obesos de IMC  $\geq$  30, onde foram coletados dados em um formulário específico e posteriormente a realização do exame físico intrabucal em que se avaliou a condição periodontal e o nível de higiene oral através do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), Índice de Sangramento Gengival à Sondagem (ISG), Índice Periodontal Comunitário (CPI) e Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP). Os dados obtidos submetidos a análise chegaram aos seguintes resultados, dos trinta pacientes analisados, 43,3 % apresentaram nível de higiene oral regular. Em relação ao índice de sangramento a sondagem, 13 pacientes obtiveram média ISG acima de 60, significando um maior número de faces sangrantes por paciente. O índice periodontal comunitário revelou que 53,3% dos pacientes estão sugestivos a periodontite e 100% possui a doença periodontal já instalada e o índice de perda de inserção periodontal salienta que 50% destes, possui código igual a 0 (perda de inserção entre 0 e 3 mm, JCE visível e CPI entre 0 e 2). Podemos então concluir que os níveis de obesidade associados a uma má condição de higiene oral e uma dieta deficiente, estão intimamente relacionados a doença periodontal em seus diversos graus de severidade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença Periodontal; Obesidade; Higiene bucal.



# **CONHECIMENTO SOBRE URGÊNCIAS ENDODÔNTICAS DE ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ODONTOLOGIA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE**

KATIA SIMONE ALVES DOS SANTOS

**(Orientador)**

ELISA DINIZ DE LIMA, WALESKA OHANA DE SOUZA MÉLO

**(Iniciação Científica)**

trabalham nas Unidades Básicas de Saúde da Família da cidade de Campina Grande, Paraíba, e dos estudantes dos 7º, 8º, 9º e 10º períodos de Odontologia do Campus I da Universidade Estadual da Paraíba acerca das condutas corretas que devem ser tomadas em relação às urgências em endodontia. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da UEPB com os seguintes números CAEE: 45227215.4.0000.5187 e 44875015.4.0000.5187, utilizou-se um questionário semiestruturado misto com quatorze quesitos. A amostra contou com 38 cirurgiões dentistas e 90 estudantes, todos os participantes assinaram o TCLE. Os dados foram analisados através do software SPSS, versão 15. Em relação aos estudantes, os resultados mostraram que 100% afirmaram ser muito importante para a classe saber a conduta correta a ser aplicada frente às urgências endodônticas e ao avaliar todas as respostas e somar a pontuação de cada aluno, observou-se que as médias ( $\pm$  desvio padrão) das notas dos alunos do 7º, 8º, 9º e 10º período, foram, respectivamente: 1,87 ( $\pm 0,76$ ), 1,50 ( $\pm 0,83$ ), 1,38 ( $\pm 0,75$ ), 1,71 ( $\pm 1,31$ ). Quanto aos profissionais, foi realizada análise estatística descritiva, verificando-se que a totalidade afirmou ser muito importante o conhecimento sobre urgências endodônticas. No entanto, para questões relacionadas a escolha de medicações intracanáis, 94,4 % dos profissionais não escolheram a medicação mais indicada e em casos de conduta mais adequada para casos de Pulpite aguda irreversível e abscesso dentoalveolar agudo, a maioria, 63,2% e 81,6%, respectivamente, não adotaram a conduta correta. Com esse estudo, pôde-se verificar a importância do conhecimento sobre urgências endodônticas e também o déficit de conhecimento tanto dos estudantes, como dos profissionais, sendo necessárias condutas tanto dos cursos de graduação como das secretarias de saúde para desenvolver atividades que possam aumentar o nível de conhecimento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atendimento de Urgência; Doenças da Polpa Dentária; Odontalgia.

# **AVALIAÇÃO DE IMAGENS DIGITAIS PERICAIS EM DIFERENTES ANGULAÇÕES HORIZONTAIS E SUBMETIDAS À DIFERENTES FILTROS NA DETECÇÃO DE FRATURAS VERTICAIS EM DENTES OBTURADOS COM DIFERENTES MATERIAIS INTRACANAIS**

DANIELA PITA DE MELO  
**(Orientador)**

FRANCISCA TAMIREZ DA SILVA, ROSSANA DIAS COSTA, ALLAHO ERIBERTO MORAIS DE ALMEIDA SOUTO, GRAZIELY PAULINA DE LIMA SILVA  
**(Iniciação Científica)**

O diagnóstico correto e precoce das fraturas radiculares é um desafio para os cirurgiões-dentistas. O objetivo deste trabalho foi comparar a acurácia das imagens digitais ortorradiais, mesializadas e distalizadas utilizando seis filtros de otimização de imagem de dois softwares de acesso aberto com imagens de TCFC no diagnóstico de fraturas radiculares verticais. Foram utilizados 14 dentes humanos extraídos inspecionados por transiluminação para a confirmação da ausência de fratura radicular. Os dentes foram tratados endodonticamente e desobstruídos para confecção de núcleos metálicos e núcleos pré-fabricados de fibra de vidro. Metade da amostra foi fraturada. As imagens digitais foram obtidas utilizando a placa de fósforo nº 2 do sistema digital Vista Scan (Dürr Dental AG, Bietigheim-Bissingen, Germany) e aparatos de acrílico confeccionados para simular as técnicas do paralelismo e Clark (mesialização e distalização de 30°). As imagens de TCFC foram realizadas utilizando-se o sistema CS 9000 3D (Kodak Dental Systems, Carestream Health, Rochester, NY, USA). Após a obtenção das imagens digitais, as mesmas foram processadas digitalmente utilizando-se os respectivos filtros de realce do programa GNU Image Manipulation Program versão 2.8.14 - aguçar 50% e máscara de desaguçar; e os filtros do programa ImageJ - enhance contrast, gaussian blur, sharpen and unsharp mask. Todas as imagens foram avaliadas por cinco radiologistas utilizando uma escala de 5 pontos de confiança. Os dados foram submetidos aos testes concordância índice de correlação intraclasse, sensibilidade, especificidade e acurácia. As imagens avaliadas na disposição da técnica de Clark apresentaram maiores valores de sensibilidade e especificidade, porém os valores de acurácia similares à TCFC. Nas imagens ortorradiais os pinos fibra de vidro apresentaram maior valor de sensibilidade e acurácia. Para as avaliações em técnica de Clark, os pinos de fibra de vidro obtiveram os melhores resultados para sensibilidade e acurácia, e gutta-percha obteve o melhor resultado para especificidade. Pode-se concluir que a técnica de Clark apresentou resultados similares a TCFC, podendo ser utilizada no diagnóstico de fratura para dentes obturados com pinos de fibra de vidro, visto apresenta menor dose de radiação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fratura Radicular; Radiografia Digital; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

# **AVALIAÇÃO CLÍNICA E RADIOGRÁFICA NO PLANEJAMENTO CIRÚRGICO DOS TERCEIROS MOLARES**

PATRICIA MEIRA BENTO  
**(Orientador)**

TIAGO CALADO DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O planejamento de uma cirurgia de terceiros molares é de fundamental importância para que o cirurgião-dentista conheça limitações importantes pelo método de formação de imagem de uma radiografia, tais como: a alta frequência de retenção dentária e as diversas patologias que podem estar associadas a este fenômeno. O objetivo desta pesquisa foi avaliar clinicamente e radiograficamente o planejamento cirúrgico dos terceiros molares. Este conhecimento se faz de fundamental importância para que o cirurgião-dentista conheça limitações importantes pelo método de formação de imagem radiográficas com a cronologia de erupção identificando fatores tipo posicionamento dentário e características próprias dos dentes indicados para extração, o que requer a necessidade das mais diversas intervenções disponíveis na literatura odontológica, visando uma cirurgia menos traumática, prevenção de acidentes e complicações pós-operatórias. Como metodologia foi realizado um estudo observacional e descritivo, através do método de abordagem quantitativo, cujo sentido temporal foi prospectivo. Participaram 53 pacientes, destes 35 eram do sexo feminino e 18 do sexo masculino, com uma idade média de 25 anos. Ocorreram 101 procedimentos de exodontia de terceiros molares, destes os elementos dentários 28 e 38 representaram, respectivamente 27% das exodontias da amostra e a principal indicação foi a impactação dentária, que representou 38%, sendo a técnica radiográfica panorâmica a mais utilizada (89%) como exame por imagem de escolha. Portanto, podemos concluir que o exame radiográfico influencia no planejamento cirúrgico dos terceiros molares, como guia para a execução de um procedimento bem sucedido.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Terceiros molares; Radiologia odontológica; cirurgia buco maxilo.

# **AVALIAÇÃO DA CORTICAL ÓSSEA MANDIBULAR EM PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSES ATRAVÉS DE ÍNDICES RADIOMORFOMÉTRICOS**

DMITRY JOSÉ DE SANTANA SARMENTO

**(Orientador)**

DIEGO HENRIQUE PIRES GONCALVES, KAMILLY DE LOURDES RAMALHO FRAZAO, CLEDINALDO LIRA JUNIOR, AMANDA MICHELLE PEREIRA DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

As mucopolissacaridoses (MPS) são doenças caracterizadas pelo acúmulo de mucopolissacarídeos ou glicosaminoglicanos (GAGs) em múltiplos órgãos sistêmicos, decorrente de erros inatos no metabolismo do carboidrato. O acúmulo de GAGs pode causar diversas manifestações orais e radiográficas, que incluem problemas de oclusão e qualidade óssea. Pacientes com MPS apresentam evidentes alterações ósseas, que também repercutem no complexo maxilo-mandibular. O presente estudo objetivou avaliar a cortical óssea mandibular, através de radiografias panorâmicas, em pacientes com MPS, por meio de índices radiomorfométricos. Foi realizado um estudo quantitativo e transversal, com procedimento estatístico-descritivo, do tipo caso-controle. Os dados foram coletados através da avaliação das radiografias panorâmicas dos pacientes com MPS. Para análise estatística foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson, Exato de Fisher e Mann-Whitney. O nível de significância utilizado foi de 5,0%. Os pacientes com MPS eram compostos em sua maioria pelo sexo feminino (62,5%), com média de idade de 12,31±7,16 anos e a MPS VI (50,0%) foi a mais prevalente. Os pacientes com MPS apresentaram maiores valores nos índices goníaco (1,86±0,48), antigoníaco (4,36±1,24) e mental (5,24±1,21). Contudo, apenas o índice antigoníaco apresentou diferença significativa ( $p=0,047$ ). Os pacientes com MPS foram representados principalmente por crianças e adolescentes do sexo feminino, com MPS VI, as alterações radiomorfométricas nestes pacientes apresentaram-se semelhantes as observadas no grupo controle. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Radiografia Panorâmica; Mucopolissacaridose IV; Mucopolissacaridose VI.

## **AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS CLÍNICOS E SALIVARES E SUA RELAÇÃO COM EROÇÃO DENTÁRIA EM ESCOLARES DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE, PB.**

ANDRÉA CRISTINA BARBOSA DA SILVA

**(Orientador)**

NUBIA MARIA SANTOS DE SANTANA, PAULO RICART ROCHA DE PAIVA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de erosão dentária e os fatores associados em escolares residentes na cidade de Campina Grande, PB. Para este fim, foi realizado um levantamento epidemiológico de prevalência de cárie dentária, alterações gengivais e erosão, sendo examinados 100 escolares e os dados anotados em fichas odontológicas. Além disso, foram realizados testes de fluxo e capacidade de tamponamento salivar nos indivíduos participantes do estudo. Dentre os resultados obtidos, os principais foram: a amostra foi composta por mais crianças do gênero masculino (54%) que feminino. Das crianças examinadas, 74% tinham entre 6 e 9 anos e 26% tinham entre 10 e 13 anos. A maioria das mães dos examinados tinha apenas o ensino fundamental (61%), e a renda familiar da maioria das famílias (86%) foi de até 1 salário mínimo. Quanto aos hábitos alimentares dos escolares, 62% apresentou uma dieta intermediária em acidez. Ainda, 90% dos escolares tinham um fluxo salivar normal (entre 1 e 2 ml/min), e 98% apresentaram capacidade tampão salivar, também, normal (entre 5 e 7 após o desafio ácido). No tocante aos índices de erosão e doenças gengivais, 90% apresentou ISG menor que 10%, 86,90% apresentou IHOS regular e 75% apresentou erosão dentária. Em relação aos índices associados às condições periodontais, observou-se que o ISG foi baixo e o IHOS elevado, demonstrando que os escolares possuíam, no momento do exame, biofilmes dentais formados há pouco tempo nos dentes. Os resultados deste estudo indicaram que a prevalências de erosão dentária foi considerada elevada na população estudada. Os testes de fluxo e capacidade tampão salivares se mostraram normais e pareceram não influenciar na presença da patologia estudada. Assim, estes indicadores epidemiológicos de saúde bucal, obtidos a partir dos escolares da cidade de Campina Grande, serão de suma importância para que novas medidas assistenciais e preventivas possam ser implementadas, em curto e longo prazo, nesta população.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Coleta de dados; Saliva; Erosão dentária.

# **OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE UM CIMENTO ENDONDÔNICO OBTIDO APARTIR DE HAp/CMC/GL/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

CRISEUDA MARIA BENICIO BARROS

**(Orientador)**

ITALO DE LIMA FARIAS, VALERY MUNIZ DE SOUSA, POLION ARAUJO NETO

**(Iniciação Científica)**

A Hidroxiapatita (HAp) é uma biocerâmica largamente utilizada em pesquisas de regeneração óssea e de tecidos mineralizados devido suas excelentes propriedades que incluem osteocondução, osteoindução, arcabouço estrutural que atua como um 'scaffold' para o crescimento celular e outras. Porém, a fragilidade estrutural da HAp dificulta sua utilização em procedimentos clínicos diretos, que inclui cirurgias ósseas e capeamento pulpar, onde as forças mastigatórias atuam diretamente sobre o material. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver um compósito a base de hidroxiapatita e silicato de cálcio com propriedade radiopacificadora, a fim de propiciar rigidez estrutural para o material em questão, bem como permitir uma avaliação clínica do compósito por meio de exames radiográficos. Para isso, inicialmente foi obtido um hidrogel a base de carboximetilcelulose (CMC), Glicerina (GL) e água, ao qual foi adicionado HAp obtida pelo método úmido de precipitação e CaSiO<sub>3</sub>, obtendo-se um compósito rígido. Posteriormente, alterou-se a proporção de HAp para adicionar o Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, o qual foi analisado por DRX, Tamanho do Cristalito, Cristalinidade, FTIR, MEV, Radiopacidade, Consistência, Tempo de Presa, pH e Aspecto Radiográfico. Também foi analisada a propriedade antimicrobiana do compósito obtido, a fim de comprovar sua real indicação para procedimentos regenerativos que exigem do material atividade antimicrobiana a fim de diminuir o risco de infecções trans e pós-operatórias. Os resultados mostraram que foi possível obter laboratorialmente hidroxiapatita pelo método úmido de precipitação, bem como obter óxido de bismuto através de uma nova metodologia de fácil execução por combustão de nitrato de bismuto. Também foi possível obter os compósitos propostos através da mistura do hidrogel com hidroxiapatita e silicato de cálcio com ou sem óxido de bismuto; porém, verificou-se que a presença do óxido de bismuto é importante para conferir radiopacidade aos compósitos e sua possível avaliação e acompanhamento clínico in vivo. Com relação a propriedade antimicrobiana, verificou-se através da análise do pH básico e do teste antimicrobiano a ação antimicrobiana dos compósitos obtidos. Desta forma, pode-se concluir que o material pode ser indicado para procedimentos de reparação de tecidos mineralizados, com boa ação antimicrobiana, podendo ser acompanhado clinicamente por meio de radiografias. Sugere-se mais estudos de caracterização e avaliação in vivo para sua real indicação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Hidroxiapatita; Silicato de Cálcio; Regeneração óssea.

# **APLICABILIDADE DA PROTOTIPAGEM RÁPIDA NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

JOSE RENATO CAVALCANTI DE QUEIROZ  
**(Orientador)**

LARYSSA VIANA DE AZEVEDO LIRA, CAROLINA MAGNA DE SOUZA ALVES, DANIELLY GUEDES LUCENA

**(Iniciação Científica)**

O caráter artesanal de confecção de placas mio-relaxantes aliados a necessidade de várias etapas na sua confecção podem levar a uma maior demanda de tempo clínico para ajustes e ainda a erros que comprometerão a finalidade. Isto refletirá no prazo de validade da placa ou ainda na redução de conforto por parte do paciente. Uma vez desconfortável, este passará a não usar o dispositivo, prejudicando o tratamento. Adicionalmente, devido ao processo laboratorial e ao material de escolha, os dispositivos incluem defeitos que podem inviabilizar seu uso com o tempo. Os sistemas de manufatura aditiva permitem a realização de tarefas altamente técnicas em menor tempo com maior facilidade e precisão que métodos convencionais. Por meio de revisão de literatura de protocolos usados para outras aplicações desta técnica na odontologia, no presente projeto, o objetivo foi definir um protocolo para o uso desta técnica (prototipagem 3D) na fabricação de placas mio-relaxantes como forma de eliminar algumas deficiências que o método de confecção tradicional oferece, através da impressora 3D do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde – NUTES. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Prototipagem; Manufatura aditiva; Placa mio-relaxante.

## **AVALIAÇÃO IN VITRO DO EFEITO DA QUITOSANA EM LESÕES DE ESMALTE**

SILVIO ROMERO DO NASCIMENTO  
**(Orientador)**

ANDREZA AZEVEDO BARBOSA, MARCELA PESSOA DE MELO

**(Iniciação Científica)**

Este estudo laboratorial teve como objetivo analisar o efeito da aplicação de uma solução de nanoquitosana no esmalte dentário sobre a cor do dente. Dentes molares íntegros extraídos por indicação periodontal foram armazenados em Timol e, após limpos com banho sônico em água destilada e raspagem da porção radicular, foram submetidos à aplicação de soluções de nanoquitosana em sua face vestibular. As faces analisadas foram divididas em grupos de acordo com os seguintes parâmetros experimentais: a, aplicação prévia de ácido (com e sem); b, forma de aplicação da quitosana (ativa ou passiva). Adicionalmente, um grupo sem aplicação da quitosana foi usado como controle negativo. Após aplicação, uma análise por espectrofotometria foi realizada. Após a análise dos dados foi observado que os dentes obtiveram uma coloração com aspecto mais clara após o uso da solução de nanoquitosana, independente do prévio condicionamento ácido do esmalte. Como conclusão, a solução de nanoquitosana testada, que possui alto potencial preventivo na perda do esmalte dentário pode ser usado sem prejuízo estético nos dentes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** quitosana; odontologia; esmalte.



# **SINTESE E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE NOVOS CANDIDATOS A ANTIBIÓTICOS POTENCIAIS INIBIDORES DA DIIDROPTEROATO SINTASE.**

FRANCISCO JAIME BEZERRA MENDONCA JUNIOR

**(Orientador)**

JESSIKA DE OLIVEIRA VIANA

**(Iniciação Científica)**

O uso indiscriminado de antibióticos, associado ao desenvolvimento natural de mecanismos de resistência por microrganismos diminuiu muito a utilidade terapêutica de alguns antibióticos. Apesar da existência de um amplo arsenal terapêutico e de múltiplas gerações disponíveis, há uma necessidade contínua para a descoberta de novas entidades químicas com propriedades antibióticas, uma vez que o desenvolvimento de mecanismos de resistência por microrganismos e o aparecimento de estirpes multirresistentes estão rapidamente emergindo, enquanto a taxa de introdução de novos agentes antimicrobianos é relativamente lenta. Portanto, o objetivo desse trabalho foi com base no princípio de hibridação molecular, promover a síntese novas moléculas híbridas, contendo grupos 2-aminotiofeno e sulfonamida numa mesma estrutura química a fim de potencializar suas atividades antibacterianas. A síntese dos derivados híbridos iniciou-se pela síntese de vários 2-amino-tiofenos, onde foi empregada a reação de Gewald, em seguida esses derivados foram condensados com cloreto de 4-nitrobenzenosulfonila utilizando 3 metodologias distintas: usando Piridina em banho de ultrassom, Piridina em microondas e, Hidreto de Sódio sob agitação magnética. Por último tentou-se realizar a redução do grupo nitro à amino fazendo uso de Cloreto de Estanho e Cloreto de Zinco em meio ácido. Todos os compostos obtidos foram purificados, tiveram suas características físico químicas e rendimentos determinados e tiveram suas estruturas analisadas por RMN 1H e IV. Seis aminotiofenos foram obtidos com sucesso através da reação de Gewald. As três metodologias de condensação avaliadas obtiveram os derivados híbridos desejados, sendo que os melhores resultados quanto a tempo de reação, rendimento final e número de sub-produtos formados foi obtido com a utilização de Hidreto de Sódio como base. Todos esses compostos tiveram suas estruturas confirmadas por RMN 1H, indicando o sucesso das reações. As tentativas de redução não resultaram nos compostos finais planejados apesar de resultarem em compostos com propriedades físico-químicas distintas dos produtos de partida, conforme pôde ser constatado após análise dos espectros de RMN1H e IV. Dessa forma concluímos que a estratégia de hibridização molecular planejada aconteceu com sucesso, visto que a junção dos dois farmacóforos numa mesma molécula foi obtida com sucesso, porém as tentativas frustradas de redução dos derivados nitrados, resultando nos compostos planejados não permitiram a obtenção dos compostos finais que seriam enviados para avaliação do potencial antimicrobiano, sendo, portanto, necessário o emprego de novas metodologias de redução. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** 2-amino tiofenos; sulfonamidas; hibridização molecular.

# **ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO E FASES DE PLANTAS DAS FAMÍLIAS APOCYNACEAE E BORAGINACEAE E ENSAIOS BIOLÓGICOS**

IVANA MARIA FECHINE

**(Orientador)**

MARCIA MUNIZ OLIVEIRA, EMANUEL FALCAO ALMEIDA, DAYANA MIGUEL SILVA, NATANAEL TELES RAMOS DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

No Brasil a utilização de plantas na medicina popular é amplamente expandido, e estas são usadas por muito tempo como alternativa para o tratamento de várias doenças, porém essas plantas são consumidas com pouca comprovação de suas propriedades farmacológicas. Junto a comprovação da ação terapêutica de várias plantas utilizadas popularmente, há o fato de que o uso dessas plantas representa parte importante da cultura dos povos, sendo parte de saberes utilizados e difundidos pelas populações ao longo de várias gerações. As espécies estudadas, *Calotropis procera* (Apocynaceae) conhecida popularmente como “Flor-de-seda”, é um arbusto selvagem originário da África, Índia e Pérsia, e possui hoje um ampla distribuição geográfica, se disseminando com muita facilidade na região da Caatinga do Nordeste Brasileiro, é indicadas na medicina tradicional para o tratamento de úlceras, tumores, doenças hepáticas e leproses; e *Varronia globosa* (Boraginaceae) nome popular “Maria- Preta”, é advinda do semiárido paraibano e possui propriedades biológicas antiespasmódica e apaziguadora de cólicas menstruais. O objetivo do projeto se baseou em realizar estudos fitoquímicos dos extratos e fases das espécies citadas, e testar as ações biológicas tanto dos extratos quanto das fases. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP/UEPB, com o número do Protocolo: 55007615.6.0000.5187. Os resultados dos ensaios biológicos, foram realizados com o software GraphPad Prism 7.1, onde foram submetidos à análise estatística de variância (ANOVA), seguida do teste de Tukey para comparação de pares de médias, teste t para amostras pareadas e análise de correlação. A significância estatística foi considerada para  $p < 0,05$ . De *C. procera* e *V. Globosa* foram feitas novas coletas, todo o preparo do material botânico para obtenção dos extratos brutos e partição líquido-líquido para obtenção da fase clorofórmica. A fase clorofórmica de *V. globosa* mostrou eficácia para a inibição das cepas *Escherichia coli* e o extrato bruto do caule apresentou atividade hemolítica significativa em concentrações mais altas, como 500 e 1000  $\mu\text{g/mL}$ . Verificou-se que, como causador de hemólise, o extrato não apresentou efeito protetor contra a ruptura das hemácias em nenhum dos tipos sanguíneos estudados. O extrato etanólico bruto de *C. Procera* mostrou-se eficaz para a inibição das cepas de *Escherichia coli*, o que evidencia que a espécie é promissora para um futuro desenvolvimento de um fitoterápico, necessitando-se de estudos mais aprofundados. A fase clorofórmica das folhas de *Calotropis procera* mostrou uma pequena capacidade de causar oxidação nos eritrócitos do sangue AB para a concentração 1000  $\mu\text{g/mL}$ , e nas outras concentrações não foram verificadas nenhuma atividade de oxidação. Os testes para atividade antioxidante in vitro mostrou um baixo potencial antioxidante para a fase clorofórmica das folhas de *Calotropis procera*, pois o mesmo na maior concentração não induziu resultado significativo para o tipo sanguíneo AB. Os estudos das atividades biológicas destas plantas foram importantes pois contribuíram com o conhecimento mais detalhado dessas espécies ainda pouco exploradas, auxiliando na descoberta de mais informações acerca do material botânico estudado.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Flor-de-Seda; Maria-Preta; Fitoquímica.

# **DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROPARTÍCULAS DE QUITOSANA DE DIFERENTES FORNECEDORES DO MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL**

ROSEMARY SOUSA CUNHA LIMA

**(Orientador)**

DANIELLE GOMES DE OLIVEIRA, DAVIDSON MARRONY SANTOS WANDERLEY, WESLEY CASTRO DA SILVA, DEMIS FERREIRA DE MELO

**(Iniciação Científica)**

O biopolímero quitosana possui características e propriedades biológicas que favorecem a sua utilização em várias áreas. Possui características e propriedades biológicas favoráveis a sua utilização em diversas áreas nas formas de biofilmes, nanopartículas, hidrogéis, compósitos, etc. Dentre as aplicações farmacêuticas, vem sendo utilizada na confecção de matrizes carreadoras de fármacos e regeneração tecidual. Neste contexto, este trabalho objetivou desenvolver e caracterizar micropartículas (MPs) a base de quitosanas comerciais de três fornecedores, denominados A, B e C e suas MPs formadas pelo método de atomização D, E e F, respectivamente, visando aumentar a efetividade e aplicabilidade. O desenvolvimento dessas MPs ocorreu através de duas metodologias de secagem por atomização e por liofilização. As caracterizações envolveram técnicas como: Difração de Raios-X (DRX), Análise Térmica, além de uma avaliação macro e microscópica. Os resultados mostraram que a metodologia de secagem por liofilização não foi viável para formação das micropartículas enquanto que a secagem por atomização formou MPs; não foram verificadas diferenças morfológicas consideráveis em escala macro e microscópica, entre os materiais formados com quitosanas de diferentes origens. Através da DRX e cálculo do índice de cristalinidade ficou constatado que o pó C obteve perfil mais cristalino e as MPs F apresentaram-se mais amorfas, revelando assim uma maior facilidade de degradação deste material. De acordo com a Termogravimetria, os seis materiais avaliados apresentaram perdas de massas similares, com perdas residuais semelhantes em torno de 20%, com exceção da amostra A que apresentou um valor de 27%. A análise de Calorimetria Exploratória Diferencial, apresentou curvas calorimétricas com perfis não satisfatórios, pelo não seguimento dos parâmetros pré-estabelecidos e/ou falha técnica. Sendo assim, foi constatado que as MPs desenvolvidas pela técnica de atomização apresentaram um potencial para uso na tecnologia farmacêutica, mesmo apresentando especificidades diferenciadas, sendo a F mais indicada para preparações de degradação mais rápida e a E para uso em produtos condizentes com uma degradação mais lenta. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** micropartículas; liofilização; atomização.

## **DESENVOLVIMENTO DE NOVOS SISTEMAS DE LIBERAÇÃO DE FÁRMACOS (NEW DRUG DELIVERY SYSTEM).**

BOLIVAR PONCIANO GOULARTE  
**(Orientador)**

ANA CLAUDIA GONCALVES DOS SANTOS, AMARO CESAR LIMA DE ASSIS, TULIO CHAVES MENDES, EDUARDO BEZERRA DE ALMEIDA  
**(Iniciação Científica)**

Nos últimos anos a procura por novos sistemas de liberação de fármacos tem sido bastante explorada pela necessidade de formas farmacêuticas que não somente carreguem o fármaco, proteja-o da degradação no meio biológico, como também reduza seus efeitos colaterais, garantindo o sucesso da terapia medicamentosa. Dentre esses podemos destacar as microemulsões e as micropartículas. Assim, o presente projeto teve como objetivo principal o desenvolvimento de um novo sistema de liberação de fármacos para incorporação de azitromicina, assim como a produção do polímero celulose para derivatização em acetato a partir do sisal (*Agave sisalana* Perr.), visando sua utilização na produção de micropartículas. Diante do exposto, microemulsões foram obtidas através da construção de um diagrama de fases pseudoternário, em seguida foram selecionadas para incorporação da azitromicina utilizando sonda de ultrassom. As microemulsões contendo azitromicina foram caracterizadas em aspectos de pH, condutividade, tamanho de gotículas e índice de polidispersão, depois foram submetidas a estudo de estabilidade como ciclo gelo-degelo e centrifugação. A celulose e seu derivado acetilado foram obtidos a partir do material vegetal (previamente seco em estufa de circulação de ar a 40°C e pulverizado) o qual foi submetido a processos químicos sequenciais e posteriormente o material obtido foi analisado visualmente, realizado cálculo de rendimento e determinação das propriedades de fluxo para os pós. Para as microemulsões, conclui-se que os diagramas de fases pseudoternário, são uma ferramenta utilizada para a obtenção da região de microemulsão, mostrando-se um método simples, reprodutível e útil para a escolha do ponto que continha as melhores proporções entre os componentes utilizados para a formação do sistema microemulsionado. A incorporação do fármaco pela técnica de emulsificação por ultrassom (sonicação) mostrou-se eficaz, pois permitiu a manutenção das características de limpidez e transparência características dos sistemas microemulsionados. Para obtenção do derivado celulósico a partir do sisal observou-se que este apresentou bom rendimento, boas propriedades de fluxo, sendo possível afirmar que o agave é uma alternativa tecnológica sustentável e de baixo custo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Agave sisala Perr; microemulsão; micropartícula.

# **ESTUDO FARMACOEPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DO USO DE PSICOFÁRMACOS NA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA.**

LINDOMAR DE FARIAS BELEM  
**(Orientador)**

WANDERSON BRUNO DE OLIVEIRA, PAULO ANDRE HONORIO DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Os fármacos que atuam no Sistema Nervoso Central apresentam um valor terapêutico inestimável no cotidiano das pessoas ao produzirem diferentes efeitos. Através desta pesquisa, objetivou-se avaliar a utilização dos neuropsicofármacos em pacientes hospitalizados no Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), na cidade de Campina Grande-PB. A pesquisa foi realizada através de uma abordagem transversal e quantitativa em pacientes hospitalizados na FAP, foi constituído por uma amostra de 67 pacientes internos nas Clínicas que estavam utilizando neuropsicofármacos, no período de execução da pesquisa. Os pacientes participantes da pesquisa ficaram internados em média por 12 dias. Em relação aos neuropsicofármacos utilizados pelos pacientes oncológicos o Tramal aparece como o mais prescrito em 60,0% dos casos, seguido pelo Dimorf. As demais clínicas apresentaram perfil semelhante à oncologia no que se refere aos neuropsicofármacos mais prescritos, diferindo apenas nas percentagens. Dentre 67 pacientes em estudo, 50% apresentaram no mínimo uma possível RAM. Já na Unidade de Terapia Intensiva não apresentou nenhuma possível reação adversa a medicamentos.

Algumas associações medicamentosas foram feitas e depois de analisadas, observou-se que o Plasil e Tramadol foram os mais utilizados.

No que diz respeito à interação medicamentosas foi observado que o Tramal e o Dimorf potencializam o efeito diurético da Hidroclorotiazida e anti-hipertensivo da Losartana Potássica.

Os pacientes internados na UTI estavam sob efeito de Polifármacia. Os principais psicofármacos utilizados foram Haldol e Dormonid/Fenitoina. Não foram constatadas nenhuma RAM, visto que os pacientes se encontravam muito sedados. É importante se atentar mais para essa classe de medicamentos, visto que ela é de grande importância para os pacientes.

De acordo com a American Society of Anesthesiology, na maternidade, observamos que todas as pacientes estavam Normalmente Saudáveis, - ASA I, ficaram internadas no máximo três dias e todos os quadros evoluíram para alta médica.

De acordo com os resultados gerais do estudo e a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), os diagnósticos de maiores frequências na Maternidade foram à gravidez, parto e puerpério.

Dos neuropsicofármacos utilizados pelos pacientes da maternidade, foi observado que sulfato de morfina e o Tramal foram utilizado em todos os casos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuropsicofármacos; Pacientes hospitalizados; Reação adversa a medicamentos.

# **DESENVOLVIMENTO DE POTENCIAIS DERIVADOS 2-AMINO-TIOFÊNICOS-INDÓLICOS E TIOFÊNICOS-ACRIDÍNICOS DESTINADOS TERAPÊUTICA DA LEISHMANIOSE.**

RICARDO OLIMPIO DE MOURA

**(Orientador)**

RAFAEL MACEDO FEIJO

**(Iniciação Científica)**

As doenças negligenciadas são um conjunto de patologias causadas por agentes infecciosos que acomete grande parte do planeta, principalmente os países em desenvolvimento. A leishmaniose é uma das mais comuns dentre as doenças negligenciadas, sendo registrados casos em 88 países. Os medicamentos utilizados para tratar a leishmaniose que são o antimoniato de meglumina, pentamidina, anfotericina B e o stibogluconato de sódio já demonstram baixa eficácia em alguns casos, sendo necessário o desenvolvimento de novos fármacos com potencial anti-Leishmania. Com esse objetivo foram idealizados e sintetizados novos derivados tiofênicos-acridínicos, que foram obtidos pelo acoplamento do núcleo tiofênico com dois núcleos acridínicos diferentes, previamente obtidos separadamente. O anel tiofênico foi obtido pela reação de Gewald, o núcleo acridina-9-carboxaldeído foi preparado por metilação no C9 da acridina, seguido de oxidação, e o 6,9-dicloro-metóxi-2-acridina foi obtido comercialmente. A condensação dos derivados 2-amino-tiofênicos com os derivados acridínicos foi realizada em meio etanólico a 70°C, sendo obtidas 14 novas moléculas as quais tiveram suas características físico-químicas determinadas, tais como faixa de fusão, RF e aparência, bem como os rendimentos das reações que variaram entre 52 e 88% para a série ACT e 45 e 95% para a série ACS. E suas estruturas foram elucidadas por técnicas de Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio, sendo comprovados pelos picos característicos da imina (N=CH) para a série ACT com deslocamentos químicos em aproximadamente 9,50 e 9,80 ppm e Espectrometria de Massas para a série ACS. Foram realizados testes, utilizando a metodologia da câmara de Neubauer, para determinação de IC50 dos compostos 2-amino-tiofênicos, acridínicos, e dos híbridos tiofênicos-acridínicos, obtendo resultados satisfatórios para a maioria dos compostos, destacando a série ACS que apresentaram atividade considerável, com valores de IC50 variando de 3,9 µg/ml a 30,9 µg/ml, sugerindo que esses compostos podem ser promissores para desenvolvimento de medicamentos com propriedades anti-Leishmania, e que a estratégia de hibridação molecular foi promissora. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Síntese Orgânica; Antileishmania; Acridinas.

# **ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES BIOFARMACOTÉCNICAS DE CÁPSULAS DE ÁCIDO LIPÓICO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO E DISSOLUÇÃO**

MONICA OLIVEIRA DA SILVA SIMOES  
(Orientador)

LUCAS FERREIRA DE ALMEIDA, ANA THAYSE VIEIRA ALVES

(Iniciação Científica)

O Ácido Lipóico (AL) é um potente antioxidante e sua aplicabilidade terapêutica é promissora. Considerando a ausência de condições no código oficial brasileiro para o ensaio de dissolução de cápsulas contendo AL e em relação ao processo de manipulação destas, temos que a tecnologia da fabricação e os diluentes empregados podem afetar a dissolução do fármaco. Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo realizar estudos controle de qualidade e dissolução in vitro, a fim de assegurar a liberação da substância ativa da forma farmacêutica, garantindo assim sua qualidade biofarmacêutica, utilizando como método de doseamento do fármaco a espectrofotometria pelo UV/VIS. Os perfis de dissolução foram realizados de acordo com metodologia adaptada da Farmacopeia Americana e serão avaliados os fatores de diferença (f1), similaridade (f2) e eficiência de dissolução (ED). O controle de qualidade das formas farmacêuticas sólidas (cápsulas) é fundamental para a avaliação da eficácia e confiabilidade do processo. Sendo importante a avaliação do desvio padrão que reflete a variação e os desvios em relação à média. A Farmacopeia Brasileira V permite a variação máxima de  $\pm 10\%$  a partir do peso médio para cápsulas com peso médio de até 300mg, desta forma, as cápsulas do estudo estão dentro da especificação. O método de dissolução mostrou-se discriminativo para a avaliação das cápsulas, sendo a formulação desenvolvida pelo grupo de pesquisa a de melhor comportamento diante dos critérios de dissolução. O método de dissolução empregado seguiu os parâmetros preconizados pela Farmacopeia Americana, e para a análise dos perfis de dissolução foi desenvolvido e validado métodos de quantificação do fármaco por espectrofotometria UV/Vis e por CLUE, seguindo os parâmetros de especificidade, linearidade, precisão, exatidão, limites de detecção e quantificação, robustez. As metodologias para quantificação das amostras de dissolução se enquadraram em todos os parâmetros de validação estabelecidos. A formulação desenvolvida apresentou melhor eficiência de dissolução (ED%). Com isto, conclui-se que os métodos desenvolvidos são seguros e eficazes para o objetivo pretendido e que a formulação (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** ACIDO LIPOICO; CAPSULAS; PERFIL DE DISSOLUÇÃO.

## **REAÇÕES ADVERSAS E INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS RELACIONADAS AO USO DE ANTIBIÓTICOS**

ALESSANDRA TEIXEIRA RAMOS  
(Orientador)

ALANA KALINA DE OLIVEIRA MOURA, JOANDRA MAISA DA SILVA LEITE, MARIA CAROLINE RODRIGUES  
BEZERRA, PABLO RAYFF DA SILVA  
(Iniciação Científica)

Os antibióticos constituem uma das principais classes prescritas e responsáveis pela grande incidência dos eventos adversos no âmbito hospitalar. Isso ocorre em detrimento do uso irracional, associado ou não a terapias polimedicamentosas, que como resultado, culminam no acentuado número de complicações hospitalares. Esta pesquisa teve como objetivo fazer um levantamento epidemiológico das prescrições, identificando os principais problemas relacionados a terapia antimicrobiana. O presente estudo, de caráter quantitativo-descritivo foi desenvolvido no Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC, em Campina Grande, de outubro de 2015 a julho de 2016, com pacientes internados na Ala C e D endócrina, e UTI's (adulto e infantil). As interações medicamentosas, foram identificadas através do Micromedex®, e classificadas segundo a sua potencialidade. Foram estudados 537 pacientes, sendo 141 da Ala C, 206 da Ala D, 130 UTI adulto e 60 UTI infantil. Os antibióticos mais prescritos na Ala C foram: Ciprofloxacino (21,1%), Cefepime (12,2%) e Clindamicina (10,5%). Dentre os 141 pacientes, 52,5% apresentaram interações medicamentosas com antibióticos. As interações de maior frequência ocorreram entre: Ciprofloxacino/Ondansetrona (21,7%), Ciprofloxacino/Insulina (8,84%), Ciprofloxacino/Sinvastatina (8,16%), todas classificadas como interações graves. Em relação a Ala D, 139 pacientes (67,48%) faziam uso de antibióticos, sendo os mais utilizados Ciprofloxacino, Cefepime e Clindamicina, respectivamente das subclasses, Quinolona, Cefalosporinas e Lincosamida. Em relação aos problemas relacionados a medicamentos, 70 pacientes (50,35%) apresentaram interações medicamentosas, totalizando 182 registros. As principais interações foram: Ciprofloxacino/Ondansetrona, Ciprofloxacino/Insulina, Ciprofloxacino/Sinvastatina, todas de gravidade maior. Na UTI infantil das 60 prescrições analisadas, 53 apresentaram pelo menos um antibiótico, um total de 131 antibióticos, dentre os principais: Gentamicina, Cefepime e Penicilina respectivamente das subclasses, Aminoglicosídeos, Cefalosporina 4ªG e Penicilinas. Dos pacientes avaliados, 73,3% apresentaram interações medicamentosas, em relação a antibióticos encontrou 24 ocorrências, sendo as principais entre Amicacina - Furosemida e Amicacina – Vancomicina, todas de maior gravidade. Enquanto, na UTI adulto foram prescritos um total de 186 antibióticos, onde os mais prevalentes, foram Meropenem (25,3%), Vancomicina (17,7%), Cloridrato de cefepima (12,3%), Ciprofloxacino (8,6%). Dentre os 130 pacientes da UTI adulto, 105 utilizava algum antibiótico e relacionado a estes antibióticos encontrou-se 113 ocorrências de interações medicamentosas, sendo elas: Ciprofloxacina – Ondansetrona (15,2%), Ciprofloxacina – Metronidazol (7,1%), Moxifloxacina – Ondansetrona (7,1%), todas de gravidade maior. Portanto, uma terapia segura contribui de forma efetiva para a integridade e manutenção da saúde do indivíduo, possibilitando identificar os principais problemas relacionados ao uso desses medicamentos, aumentando sua resolubilidade, através de alternativas terapêuticas mais seguras, que analise criticamente seu risco-benefício priorizando sempre o cuidado ao paciente.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** antibióticos; efeitos indesejáveis; complicações hospitalares.



# **AValiação E PADRONIZAÇÃO DA FARMACOTERAPIA DOS PACIENTES ONCOLÓGICOS NO SETOR PEDIÁTRICO DE UM HOSPITAL DE ENSINO**

PATRICIA TRINDADE COSTA PAULO

**(Orientador)**

CHARLLYANE LUIZ DE QUEIROGA, JOYCYELLY GOMES ABDALA

**(Iniciação Científica)**

O câncer é definido como um tumor maligno podendo ocorrer invasão de órgãos e tecidos, dando origem a tumores conhecidos como metástase. No câncer infanto-juvenil, a quimioterapia é um importante componente terapêutico, e é realizada com medicamentos isolados ou em combinação, que atuam em nível celular, interferindo no processo de crescimento e de divisão celular. Estes medicamentos por vezes levam a cura, prolongam a vida e retardam o surgimento de novos tumores, mas por outro lado podem levar ao aparecimento de reações adversas, interações medicamentosas e danos ao paciente com o aumento também dos custos hospitalares. É o farmacêutico o profissional capaz de garantir a qualidade da assistência prestada, por meio do uso seguro e racional dos medicamentos, sua presença na equipe multidisciplinar melhora e diminui a frequência de erros de medicação na utilização dos fármacos. Objetivos: Foi realizada a avaliação farmacoterapêutica dos pacientes pediátricos no setor de oncologia, com a padronização de alguns medicamentos antineoplásicos. Metas: Contribuir com os pacientes, através do acompanhamento farmacoterapêutico, identificando problemas relacionados com os medicamentos (PRM), e apresentando ao corpo clínico as intervenções a serem modificadas; a edição de um guia farmacoterapêutico sistematizará o processo de padronização da utilização dos mesmos. Metodologia: O estudo foi do tipo longitudinal prospectivo e aconteceu no setor de oncopediatria do Hospital Universitário Alcides Carneiro na cidade de Campina Grande-PB, de agosto/2015 a fevereiro/2016; e a realização da padronização foi um estudo descritivo. Resultados: Foram avaliados 10 pacientes com idade entre 0-18 anos, de ambos os sexos, com a realização de um acompanhamento farmacoterapêutico para cada paciente selecionado, diariamente, através do Método Subject, Objective, Assessment, Plan (SOAP) e foi identificado a utilização de 22 antineoplásicos, onde os mais utilizados foram Vincristina (18,8%), Citarabina (13,6%) e Metotrexato (13,6%). Foram observadas interações medicamentosas num total de 24, onde 92% apresentaram severidade de efeito grave e 8% de efeito contraindicado. Foram padronizados até agora a Carboplatina, Ifosfamida, Metotrexato com o auxílio também, da Comissão de Farmácia e Terapêutica, A partir de agora, serão realizadas as intervenções farmacêuticas ao corpo médico, quando identificados os problemas envolvendo os medicamentos e queremos atingir um total de 30 pacientes acompanhados. Queremos ao final deste estudo, padronizar todos os antineoplásicos utilizados no setor de pediatria e que conseqüentemente culminará na edição do guia farmacoterapêutico e na redução de custos para o hospital.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Pacientes pediátricos; Oncologia; Acompanhamento farmacoterapêutico.

# **CARACTERIZAÇÃO DE UM NOVO INSUMO ATIVO VEGETAL, COMO POSSÍVEL MATÉRIA-PRIMA PARA PRODUÇÃO DE UM CREME FITOTERÁPICO PARA QUEIMADURA**

ANA CLAUDIA DANTAS DE MEDEIROS

**(Orientador)**

JESSICA CABRAL DE ANDRADE, ISABEL PATRICIO DA COSTA

**(Iniciação Científica)**

O interesse pelas plantas tem aumentado nos últimos anos, e um dos fatores relevantes deste aumento é a procura significativa por novos compostos ativos que substituam os atualmente utilizados. E, a procura por produtos com atividade antimicrobiana tem se destacado significativamente nas pesquisas científicas, tendo em vista que muitas plantas são utilizadas popularmente com esta finalidade. A *Aspidosperma pyrifolium* Mart. (Apocynaceae), conhecida popularmente como pereiro é utilizada, por suas propriedades anti-inflamatórias, depurativas, bactericida e antissépticas; e a *Schinopsis brasiliensis* Engler (Anacardiaceae), conhecida popularmente como braúna, é utilizada para o combate de bactérias, fungos, lesões na pele, micoses e antisséptico. As queimaduras são fontes de proliferação de microrganismos e apresentam tratamento bastante complexo. É um acidente bastante comum no Brasil e que ocasiona um alto custo para o sistema único de saúde (SUS). As plantas foram submetidas a diferentes métodos de extração, para se determinar qual método conseguiria extrair o metabólito secundário, que possuía a melhor atividade frente aos microrganismos testados. Para os ensaios microbiológicos foram utilizadas cepas de microrganismos que estão presentes na maioria das queimaduras, pela técnica de microdiluição. Os extratos que apresentaram o melhor resultado foram nebulizado em um aparelho Spray dried. Esses extratos foram analisados por ensaios fitoquímicos e caracterizado por análise térmica. Os resultados mostraram que a *A. pyrifolium* apresentou melhor atividade para *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*, pelo método da turbólise; para *Escherichia coli*, pelo método da maceração; e para *Candida albicans* todos os métodos foram eficientes. Já, para a *S. brasiliensis* a maceração foi o melhor método de extração, para todos os microrganismos testados. Os ensaios termoanalíticos mostraram que a curva TG do extrato de *A. pyrifolium* apresentou três etapas de perda de massa, sendo que o início do seu processo de decomposição ocorreu em 146,20 °C. A curva DSC apresentou três etapas de transição de fases, todas de caráter endotérmico. Enquanto que, a curva TG da *S. brasiliensis* apresentou quatro etapas de perda de massa, sendo que o início do seu processo de decomposição ocorreu em 109,84 °C. A curva DSC do extrato de *S. brasiliensis* mostrou que o primeiro pico endotérmico ocorreu na temperatura de 73,81 °C e provavelmente está relacionado com a perda de constituintes voláteis da amostra. Assim, pode-se concluir que os resultados demonstram que os extratos testados podem ser um bom candidato, como insumo farmacêutico ativo vegetal, para ser utilizado em uma formulação para queimaduras. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Planta medicinal; Insumo farmacêutico ativo vegetal; Queimadura.

# **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA NANOESTRUTURADO MUCOADESIVO CONTENDO EXTRATOS OBTIDOS A PARTIR DE ESPÉCIES DO GÊNERO SPONDIAS PARA O TRATAMENTO DE CANDIDÍASE ORAL**

FRANCINALVA DANTAS DE MEDEIROS  
(Orientador)

PALOMA NASCIMENTO LIMA, ANGELICA PEREIRA RIBEIRO

(Iniciação Científica)

A Candidíase oral é uma infecção causada por microrganismos do gênero *Candida*, sendo a principal espécie responsável pela infecção a *Candida albicans*. Na microbiota normal da boca a *C. albicans* é o comensal evidenciado com maior frequência atingindo até 70% do total de isolamentos. Para o tratamento de afecções causadas por esse microrganismo é utilizado o fármaco nistatina, e sua eficácia está relacionada com seu tempo de contato com a mucosa oral, onde se encontra o agente causador da infecção. As infecções fúngicas são de difícil tratamento, devido à resistência dos microrganismos frente aos antifúngicos, portanto, a pesquisa de plantas medicinais com atividade antimicrobiana constitui uma importante fonte de novos compostos biologicamente ativos. A *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown pertence à família Verbenaceae, conhecida popularmente como erva-cidreira é uma planta utilizada na medicina popular com indicações para a candidíase. Além disso, o desenvolvimento de formulações que favoreçam a ação do fitocomposto favorecem a sua ação terapêutica, como no caso do uso de quitosana, que tem se mostrado adequada para controlar a liberação de fármacos e por produzir sistemas muco/bioadesivos. Sendo assim, este projeto tem por objetivo o desenvolvimento e caracterização de um gel mucoadesivo constituído de extrato vegetal hidroalcoólico de *Lippia alba*, encapsulado em micropartículas de quitosana. Para esse estudo, os extratos foram obtidos utilizando banho de ultrassom e em seguida foram rotoevaporados. Foi realizado screening fitoquímico, para identificação da presença dos principais grupos de metabólitos secundários. Os extratos foram submetidos a testes de atividade frente à cepa de *Candida albicans*, através do método de microdiluição. Como resultado verificou os teores de 1,78% e 8,48% referentes a flavonóides e polifenóis, respectivamente. Foi identificado o perfil cromatográfico do extrato, a ser utilizado como impressão digital do extrato em estudo. A preparação de micropartículas de quitosana contendo o extrato em estudo mostrou uma melhora de sua estabilidade térmica, melhorando as características tecnológicas do extrato para que este possa vir ser utilizado na produção de uma formulação farmacêutica mucoadesiva, o que favorece a eficácia terapêutica do extrato. Os resultados da avaliação microbiológica apresentaram uma atividade antimicrobiana satisfatória, sendo possível a indicação desse extrato como promissor para o desenvolvimento de um medicamento fitoterápico para o tratamento de candidíase oral. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Candidíase oral; *Lippia alba*; Medicamento fitoterápico.

# **METODOLOGIAS MULTIVARIADAS PARA A IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE FÁRMACOS EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS: VALIDAÇÃO E APLICAÇÃO.**

SAYONARA MARIA LIA FOOK MEIRA BRAGA

**(Orientador)**

LUCAS LINHARES DE LOCIO, MAYRLA EMILIA DANTAS VASCONCELOS

**(Iniciação Científica)**

Os medicamentos, no Brasil, ocupam a primeira posição dentro de um grupo de dezenove substâncias que causam intoxicação aguda. As intoxicações são mais frequentes em adultos jovens, por tentativa de suicídio, e em crianças por acidentes individuais, constituindo, portanto, um grande desafio para os que trabalham com a Saúde Pública. Nesse sentido, no atendimento aos pacientes intoxicados, a anamnese e o diagnóstico laboratorial são importantes para o atendimento inicial e no prognóstico do caso, respectivamente. Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi o desenvolvimento de metodologias multivariadas para identificação e quantificação de amitriptilina, diazepam, bromazepam e alprazolam, em urina/soro de pacientes com diagnóstico clínico de intoxicação por estes fármacos. Esse trabalho consistia de três etapas analíticas, entretanto devido à dificuldade de encontrar as condições satisfatórias para separação dos quatro padrões (amitriptilina, alprazolam, bromazepam e diazepam) e do padrão interno (caféina), só foram realizados ensaios da fase de otimização das condições da separação cromatográfica. Nos vários métodos testados, o que apresentou condições satisfatórias foi a fase-movel acetonitrila-água 35:65 v/v, ajustada ao pH 2,5 em comprimento de onda de 254nm e fluxo 0,2mL/min., com eluição isocrática. Entretanto, os picos não apresentaram boa performance. Assim, optou-se por modificar o modo de eluição de isocrático para gradiente binário, obtendo-se uma boa resolução entre os três fármacos e o padrão interno (caféina). A amitriptilina, por apresentar o mesmo tempo de retenção do alprazolam, em todas as condições cromatográficas avaliadas, foi retirada dos ensaios cromatográficos, permanecendo apenas os benzodiazepínicos, alprazolam, bromazepam e diazepam,. Os resultados, mesmo não tendo sido os esperados, servirão de base para futuros ensaios que poderão chegar a um método exato e preciso para identificação de vários fármacos em urina de pacientes intoxicados.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Método; Análises; Método.

# **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE STREPTOMYCES ISOLADOS DO SOLO DE CAMPINA GRANDE, PB.**

KARLETE VANIA MENDES VIEIRA

**(Orientador)**

ANDREZA MATOS DA SILVA, DEBORA SUSAM CORDEIRO DE ALCANTARA, IVYNNNA SUELLEN JUSTINO VIDAL

**(Iniciação Científica)**

Devido ao uso indiscriminado dos antibióticos, as bactérias sofreram uma seleção, em que as mais adaptadas ao meio passaram a resistir aos tratamentos disponíveis, com isso às infecções começaram a se desenvolver mais severamente, levando muitas pessoas a óbito. Isso ocasionou uma “corrida” para descobertas de novos tratamentos mais eficazes contra esses microrganismos resistentes. Quando foi descoberto que as plantas, os fungos e as bactérias possuem metabólitos que apresentam a capacidade de inibir o crescimento e matar outros microrganismos, alavancou pesquisas nas áreas da veterinária e da medicina para sintetizar esses metabólitos, a fim de utilizar contra microrganismos patogênicos aos animais e aos seres humanos. As bactérias do gênero *Streptomyces* são as mais estudadas principalmente para a identificação de novos antibióticos e antivirais. Esse gênero é presente em diversos tipos de solo, no Brasil são facilmente encontrados, devido a sua abundância, e a sua forma eficaz de reprodução. O estudo em questão tem por objetivo principal testar a atividade antimicrobiana e antifúngica de *Streptomyces*, em bactérias que possuem resistências aos tratamentos atuais, a exemplo da bactéria *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA), que pode causar infecções com risco de vida, em bactérias padrões, em bactérias que formam Betalactamases de espectro ampliado (ESBL) e em fungos do gênero *Candida* de interesse médico, a fim de ampliar a busca e aprimorar os conhecimentos sobre metabólitos bioativos para o tratamento de patógenos. O projeto foi realizado no Laboratório de Microbiologia da UEPB, campus I. foi realizada coletas no solo de Campina Grande - PB, em sentidos geográficos distintos (Norte, Sul, Leste, Oeste e Centro), as amostras foram homogeneizadas e passarão por um processo de agitação para desprender os elementos de propagação de *Streptomyces*, foram diluídas e semeadas em meio de cultura kuster & williams, incubadas em temperatura ambiente por 5 a 7 dias. Foram obtidas colônias com características de *Streptomyces* em todos os pontos coletados na cidade de Campina Grande, PB. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Microrganismos resistentes; antibióticos; *Streptomyces*.

# **AValiação DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DO ÓLEO DE COPAÍBA OU DE MICROEMULSÃO CONTENDO ÓLEO DE COPAÍBA APLICADOS TOPICAMENTE.**

JOÃO WALTER DE SOUZA DA SILVEIRA

**(Orientador)**

KAMMILA MARTINS NICOLAU COSTA, DORIAN CORDEIRO LIMA JUNIOR

**(Iniciação Científica)**

Os produtos naturais têm um longo e importante papel como fontes de princípios ativos para benefício da saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde entre 70-95% da população mundial ainda faz uso de plantas medicinais como medicamentos e, estima-se que mais de 90% das classes terapêuticas derivam de protótipos naturais. Apesar disso o número de estudos clínicos envolvendo produtos naturais ainda é pequeno. O gênero *Copaifera* compreende árvores popularmente conhecidas como copaibeiras pertencentes à família das leguminosas e encontradas nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e região Amazônica do Brasil. Estudos científicos usando o óleo de copaíba têm descrito várias atividades biológicas como: antiparasitário, analgésica, diurética, antiulcerogênica, antioxidante e anti-inflamatória. Uma das limitações do uso de produtos contendo óleo de copaíba são os efeitos colaterais quando administrados via oral e, apesar do óleo de copaíba ter largo uso na medicina popular aplicado topicamente são escassos os trabalhos científicos abordando estas problemáticas. Os sistemas microemulsionados tem recebido grande atenção porque, além de outras características, podem reduzir a dose administrada e aumentar a permeação cutânea de fármacos aplicados topicamente. Neste estudo, avaliamos os efeitos da administração tópica prévia de microemulsão contendo óleo de copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne) na proporção de 1% e 5%, ou do óleo de copaíba in natura sobre a inflamação (edema de pata induzido por carragenina em camundongos). Nosso resultados preliminares obtidos mostram que a incorporação do óleo de copaíba no sistema microemulsionado do tipo gel-like otimizou os efeitos anti-inflamatórios do óleo, especialmente naquela que teve a incorporação do óleo na proporção de 1%. Há 2 horas da indução do edema os sistemas microemulsionados já apresentavam efeitos anti-inflamatórios assim como os fármacos de referência, enquanto que o óleo in natura ainda não o fazia. Há 3 horas da indução do edema o óleo de copaíba in natura apresentou efeitos anti-inflamatórios muito semelhante ao da Microemulsão incorporada com 5% do óleo, enquanto que a Microemulsão com 1% do óleo apresentou efeitos mais robustos. Há 4 horas da indução do edema, nenhum dos tratamentos foi efetivo. Assim, a incorporação do óleo de copaíba em sistema microemulsionado indica que pode vir a ser importante alternativa para viabilização do uso tópico racional deste óleo na terapêutica de processos inflamatórios. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Copaíba; Microemulsão; Inflamação.

4.03.01.00-1 - Farmacotecnia

# **ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO E ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO DE SISTEMAS NANOTECNOLÓGICOS (MICRO OU NANOPARTÍCULAS) PARA VEICULAÇÃO INTRAVENOSA DA L-ASPARAGINASE VISANDO A TERAPIA ANTILEUCÊMICA**

JOSÉ ALEXSANDRO DA SILVA  
**(Orientador)**

MARIA SALETE DA SILVA RODRIGUES, THAYSE SILVA MEDEIROS, SONALY LIMA ALBINO, ISIS VALESKA FREIRE LINS  
**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento nanotecnológico; L-asparaginase; terapia antileucêmica.

# **ANÁLISE FITOQUÍMICA DA ESPÉCIE CNIDOSCOLUS QUERCIFOLIUM POHL. (EUPHORBIACEAE)**

HARLEY DA SILVA ALVES  
(Orientador)

ANTONIO CARLOS SANTOS ROCHA JUNIOR, GEOVANA FERREIRA GUEDES SILVESTRE  
(Iniciação Científica)

Os produtos do metabolismo secundário das plantas são largamente utilizados na atualidade como fonte de pesquisa para o desenvolvimento de novos medicamentos, pois estes possuem habilidade de apresentar atividade biológica. *Cnidoscopus quercifolius* é uma espécie endêmica na região da caatinga conhecida como "faveleira" ou "favela". Este trabalho teve como objetivo realizar a análise fitoquímica das fases hexânica e diclorometano das folhas de *Cnidoscopus quercifolius* Pohl. Foram obtidas fases particionadas do Extrato Etanólico Bruto (EEB) através de uma partição líquido-líquido realizada com as folhas de *Cnidoscopus quercifolius* utilizando 100g do EEB. 20 gramas da fase hexânica e 40 gramas da fase diclorometano foram submetidas a cromatografia em coluna (C1 e C2, respectivamente) utilizando como fase estacionária gel de sílica e como eluente hexano, diclorometano, acetato de etila e metanol, adicionados em ordem crescente de polaridade. As frações obtidas foram analisadas em placas de Cromatografia em Camada Delgada Analítica (CCDA). Mediante comparação de RF (relative front) foram selecionadas frações a serem submetidas a Cromatografia em Camada Delgada Preparativa (CCDP). As amostras que se apresentaram aparentemente puras foram encaminhadas para análises espectroscópicas no Instituto de Pesquisa em Fármacos e Medicamentos da Universidade Federal da Paraíba (IPeFarM-UFPB), onde utilizou-se técnicas de infravermelho (IV) e de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C, utilizando correlações uni e bidimensionais. Da C1 foram retiradas 67 frações. As frações 7 e 8 foram reunidas (910,0 mg) e cromatografadas em coluna com sílica da qual obteve-se 12 frações. Destas, as frações 1 a 6 foram reunidas e encaminhadas para análise espectroscópica. A análise dos espectros sugeriu que as substâncias presentes na amostra tratavam-se de uma mistura de fitosteróis, denominados de 3<sup>o</sup>-O-cinamoil-lupeol e 3<sup>o</sup>-O-dihidrocinamoil-lupeol. Da C2 obteve-se 135 frações. Foi realizada uma CCDP a partir das frações 11 e 12, originando mais 6 frações. Destas, reuniu-se as frações 1, 4, 5 e 6, que após análise dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, permitiu identificar o composto como sendo a 13<sup>o</sup>-hidroxi-(13<sup>o</sup>-S)-feofitina, isolada pela primeira vez no gênero *Cnidoscopus*. A identificação destes compostos é importante para a quimiotaxonomia da espécie, além de fornecer subsídios para a realização de testes biológicos com compostos químicos isolados da planta. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Faveleira; triterpenos; feofitina.



# **O CUIDAR DE PESSOAS IDOSAS HOSPITALIZADAS POR DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: DESAFIOS EM TEMPOS DE ENVELHECIMENTO POPULACIONAL**

FABIOLA DE ARAUJO LEITE

**(Orientador)**

JONABIA ALVES DEMETRIO, DANIELA THAIS LIMA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Trata-se de um estudo descritivo e analítico, com abordagem mista. Os objetivos foram: Descrever a formação técnica-profissional da equipe de saúde que está atuando no cuidado junto a essas pessoas idosas que foram hospitalizadas por diabetes e hipertensão em um hospital do município de Campina Grande/PB; Identificar os cuidados prestados pela equipe de saúde em ambiente hospitalar a pessoa idosa com diabetes e hipertensão; Verificar se há avaliação da funcionalidade global da pessoa idosa hospitalizada em relação a complicações da diabetes e hipertensão; Fazer um levantamento das dificuldades e sugestões da abordagem de cuidados de profissionais de saúde no cuidado a pessoa idosa hospitalizada com diabetes e hipertensão. O local escolhido foram as Alas C e D do Hospital Universitário Alcides Carneiro, situado no município de Campina Grande/PB. Dos 154 prontuários totais (incluindo adultos e idosos), 55 eram de idosos portadores de diabetes e hipertensão. Equivalendo-se a um percentual de 35,7% das internações no período de abril a maio de 2016. Os resultados demonstraram que dos 55 prontuários analisados, 11 havia menção de médico geriatra. Dos 55 prontuários, 13 fazia menção dos termos idosos e aposentados em seus registros, remetendo a hipótese de que as necessidades relacionadas a faixa etária idade foram mencionadas nos princípios do cuidado prestado a esse indivíduo. Através da entrevista com os profissionais de saúde envolvidos no cuidado desses idosos, foi possível elencar duas categorizações temáticas ao tema proposto: uma que relata as dificuldades encontradas no processo do cuidar; e outra sugestões de melhorias na qualidade assistencial hospitalar prestada ao idoso hipertenso e diabético. Conclui-se, com o estudo que há a necessidade de formação de profissionais aptos no cuidar de pessoas idosas na sociedade, modificações no padrão estrutural das instituições hospitalares frente as necessidades dos idoso e na orientação dos cuidadores e acompanhantes. O trabalho também teceu reflexões sobre a necessidade de agendamento de pautas em políticas públicas em defesa a pessoa idosas hipertensas e diabéticas, ressaltando a promoção de saúde, prevenção de agravos, e mesmo na atenção hospitalar, em tempos de envelhecimento populacional e aumento da expectativa de vida.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; cuidado; idosos.

# **VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO PARA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AOS IDOSOS COM PLEGIAS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: ENFOCANDO O AUTOCUIDADO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

ALEXSANDRO SILVA COURA  
(Orientador)

MAYARA ARAUJO ROCHA

(Iniciação Científica)

Com o processo de envelhecimento populacional, as condições de morbimortalidade mudaram. Com a ascensão das doenças crônicas, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é de destaque. O AVE é definido como uma deficiência neurológica repentina causada por uma lesão vascular, que pode gerar múltiplas sequelas. Logo, pode-se afirmar que a capacidade de autocuidado é afetada. Portanto, este estudo tem como principal objetivo descrever o perfil sociodemográfico e de avaliação do autocuidado de idosos com plegias por AVE. Trata-se então de uma pesquisa de corte transversal, nas Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Campina Grande/PB, Brasil, no período de Agosto de 2015 á Agosto de 2016. Para realização da pesquisa foram realizadas entrevistas com os sujeitos selecionados a partir dos critérios de exclusão. Os instrumentos utilizados foram dois questionários, um do tipo checklist destinado as variáveis sociodemográficas e outro denominado de Escala de Avaliação da Competência para Autocuidado (ASA), que tem como objetivo avaliar a capacidade de autocuidado do indivíduo. A análise dos dados foi realizada por meio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Os resultados encontrados sugerem uma faixa etária de 60 a 70 anos, de cor parda, com nenhuma instrução ou com pouca instrução, em sua maioria casada e com renda de um salário mínimo. Tratando-se da capacidade de autocuidado, é possível evidenciar que os idosos com plegias por AVE possuem em sua maioria, uma regular/boa capacidade de realizar tarefas em prol do “cuidar-se”. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Acidente Vascular Encefálico; Autocuidado.

## **MULHERES CUIDADORAS DE PESSOAS COM MOBILIDADE PREJUDICADA NO CONTEXTO DOMICILIAR**

ROSILENE SANTOS BAPTISTA  
**(Orientador)**

JOSEFA CLAUDIA BORGES DE LIMA  
**(Iniciação Científica)**

Atualmente a mulher desempenha inúmeros papéis impostos pelo novo contexto social, dentre eles a de cuidadora domiciliar, muitas vezes sem nenhuma opção de escolha ou mesmo capacitação profissional para desenvolver tais cuidados. Diante desta realidade se questiona? De que forma estão sendo realizados os cuidados prestados por mulheres sem formação profissional a pessoas com mobilidade prejudicada? Na tentativa de responder a tal questionamento decidiu-se realizar esta pesquisa. Trata-se de um estudo de caráter descritivo com abordagem qualitativa, com objetivo de identificar os cuidados prestados por cuidadoras domiciliares a pessoas com mobilidade prejudicada. Os sujeitos do estudo serão mulheres cuidadoras de pessoas acamadas que necessitem de cuidados diretos. A pesquisa será realizada em uma UBSF no município de Campina Grande. A coleta será realizada em três momentos: o primeiro será aplicado um questionário onde irá traçar o perfil das cuidadoras, o segundo se levantará as principais necessidades apresentadas por estas cuidadoras no concernente ao cuidado e o terceiro será a realização de atividades educativas junto a estas mulheres para elucidação de questionamentos formulados pelas cuidadoras. O período da pesquisa será entre Agosto de 2015 a Agosto de 2016. A análise e discussão das informações serão feita mediante categorização do material coletado durante a aplicação do questionário e dados obtidos no domicílio das participantes baseados na análise de conteúdo e ancorados à luz da literatura pertinente, fundamentada nos conceitos de promoção da saúde, especificamente o eixo referente ao desenvolvimento das habilidades pessoais. No desenvolvimento da pesquisa será considerada a Resolução 466/12 inerente à pesquisa envolvendo seres humanos. Cada participante será esclarecida sobre os objetivos, benefícios e possíveis malefícios da pesquisa e terão assegurado os direitos preconizados pela Resolução 466/12. Vislumbra-se com este projeto atender as seguintes metas: Promover o despertar da importância de orientar as mulheres leigas cuidadoras no domicílio afim de promover um cuidado mais qualificado as pessoas assistidas; atendimento da necessidade de aprendizado sobre os cuidados básicos a pessoa acamada as participantes do estudo; suplementação das informações sobre prevenção de acidentes ao acamado, sinais e sintomas de urgências e necessidades higienicas básicas a pessoa cuidada as mulheres participantes da pesquisa; socializar os resultados do estudo com a comunidade acadêmica e gestores em saúde, na atenção primária, a importância da capacitação de cuidadoras domiciliares (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Assistência domiciliar; Enfermagem; cuidadores.

# **IMPLEMENTAÇÃO DE MARCADORES PARA DETECÇÃO DE VULNERABILIDADE NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE**

TÂNIA MARIA RIBEIRO MONTEIRO DE FIGUEIREDO

**(Orientador)**

PEDRO VICTOR FARIAS DO NASCIMENTO, ALINE DE PAULA REGO GRACIANO LUZ, RAYANNE OLIVEIRA CARNEIRO, MAIRLA RHAYANA BEZERRA DO NASCIMENTO

**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** A Tuberculose é um problema de saúde pública, uma das principais ações de controle epidemiológico é garantir a efetividade do tratamento, visto que a vulnerabilidade e a adesão são fatores frequentemente citados como implicações que interferem no sucesso terapêutico e na obtenção da cura. **Objetivo:** Implementar um instrumento que possibilite detectar elementos de vulnerabilidade na adesão ao tratamento da tuberculose, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, no município de Campina Grande/PB. **Metodologia:** Estudo descritivo de abordagem quantitativa. A população em estudo compreendeu os doentes em tratamento, diagnosticados entre outubro de 2015 a março de 2016. Utilizou-se um instrumento validado, onde cada resposta correspondiam escores com valores de 1-3, representando menor e maior potencialidade para a adesão ao tratamento. Para a análise dos dados utilizou-se as frequências absolutas e relativas, valores de média, mediana e moda. **Resultados:** Houve predominância do sexo masculino 66,7%, da faixa etária entre 33 a 47 anos de idade 33,3%, com ensino fundamental I - incompleto, 31% e 35,7% consideraram a renda familiar insuficiente; 64,3% realizavam o tratamento na Estratégia de Saúde da Família; 61,9% desconheciam a casualidade da doença; 83,3% tiveram acometimento pulmonar; 54,8% realizavam o tratamento auto administrado; 71,4% recorreram a dois ou mais serviços de saúde para o estabelecimento do diagnóstico e 64,3% levaram mais de um mês para a obtenção do diagnóstico. Em relação à análise dos escores, o escore total teve média de 71,8 (entre 59-88), mediana de 72 e moda de 73. Em relação ao escore 1, os seguintes marcadores foram os mais vultuosos e merecem uma maior atenção dos profissionais que assistem esses doentes: Trabalho 59,5%; concepção sobre a casualidade do processo saúde-doença 61,9%; tempo para receber o diagnóstico 64,3%; impacto da tuberculose sobre o trabalho 71,4%; modalidade de tratamento (54,8%); dificuldades no tratamento em relação ao apoio dos serviços de saúde 76,2% e recebimento de visita domiciliária 69%. **Conclusão:** A tuberculose deve ser vista como um problema social que transcende os fatores biológicos, sendo preciso considerar todos os aspectos que envolvam a vida em sociedade.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose; Tratamento; Adesão.

# **DETERMINAÇÕES E PERSPECTIVAS DA ADOÇÃO DA PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS PELO ENFERMEIRO NOS PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM CAMPINA GRANDE-PB**

CLAUDIA SANTOS MARTINIANO SOUSA  
(Orientador)

RAYONE BASTOS ROSA, MARIA VALERIA BESERRA COSME

(Iniciação Científica)

Introdução: Internacionalmente a expansão do papel dos enfermeiros tem sido um tema recorrente nas agendas dos sistemas de saúde em vários países, sendo considerada uma opção viável na contribuição da melhora da eficiência e do acesso aos serviços de saúde. Nesse sentido, o grande desafio dos governos tem sido repensar a combinação de competências dos profissionais de saúde ou skill mix, prioritariamente entre enfermeiros e médicos, para dar melhor resposta às necessidades de saúde da população. Na condição de membro da equipe Estratégia de Saúde da Família o enfermeiro desenvolve atividades de suma importância para o desenvolvimento dessa estratégia, entre essas atividades compreende a prescrição de medicamentos de acordo com os protocolos e políticas públicas de Saúde. Objetivo: Aprender a concepção de médicos sobre a prescrição de medicamentos por enfermeiros no contexto da reorganização do trabalho em saúde na Estratégia Saúde da Família. Método: Trata-se de uma Revisão Bibliográfica, com abordagem qualitativa para a construção deste estudo de revisão, realizaram-se buscas utilizando as bases de dados eletrônicas. Para a pesquisa de campo foi utilizado o estudo de caso etnográfico, com grupos de médicos inseridos na Atenção Básica no município de Campina Grande-PB. Resultados: emergiram três categorias, tais como, Conhecimento da legislação que prevê a prescrição de medicamentos por enfermeiros; Percepção dos médicos sobre a prescrição de medicamentos por enfermeiros e Conhecimento do posicionamento da Secretaria Municipal de Saúde sobre a prescrição de medicamentos por enfermeiros. Conclusão: A prática de prescrição de medicamentos por enfermeiros faz parte dos protocolos assistenciais da saúde do Ministério da saúde, mas nem todos os médicos entrevistados conhecem a legislação que prevê tal prescrição. Os protocolos da Atenção Primária à Saúde são tomados pelos médicos como documentos que norteiam tais ações. As condições para a aceitação da prática prescritiva pelo enfermeiro está condicionada a uma formação, com ênfase na Farmacologia; quando está restrita aos protocolos do Ministério da Saúde ou quando ajudam a facilitar o seu trabalho na unidade de saúde. A prescrição de medicamentos por enfermeiros desponta como ação isolada que não é usualmente compartilhada com a equipe de saúde, em especial o profissional médico. Nesse sentido, essa ação tanto pode representar autonomia para o profissional enfermeiro alargando seu espaço de atuação na Atenção Primária à Saúde quanto está sendo utilizado como racionalização da força de trabalho para substituir em parte o trabalho médico com custo menor num cenário de franca ampliação da cobertura do PSF. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Estratégia Saúde da Família; Legislação em Enfermagem; Prescrição de medicamentos;.

# **ESTUDO DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA MULHERES COM DEFICIÊNCIA E MULHERES SEM DEFICIÊNCIA ATENDIDAS EM INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE REFERÊNCIA**

INACIA SÁTIRO XAVIER DE FRANÇA

**(Orientador)**

AGUIDA MARIA DE LIMA PRATA LEITE, AMANDA FERREIRA FARIAS, INGRYD SONALLE NASCIMENTO  
CARNEIRO, ALDENICE OLIVEIRA DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

**INTRODUÇÃO:** violência sexual contra a pessoa é qualquer conduta que a constranja a presenciar, manter ou participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça coação ou uso da força. O Brasil registrou em 2014 o equivalente a um estupro a cada onze minutos. A equipe de enfermagem precisa estar capacitada e ter conhecimento das implicações legais, somáticas, psicológicas e sociais da violência sexual para atuar com competência e habilidade para ajudar a vítima no enfrentamento das consequências do trauma. O projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e respeitou-se as diretrizes da resolução Nº 466/12. **OBJETIVO:** caracterizar a assistência de enfermagem de urgência/emergência às mulheres vítimas de violência sexual atendidas em instituição de referência. **MÉTODO:** estudo de caso utilizando-se um roteiro para coleta de dados secundários dos atendimentos de enfermagem. Amostra composta por um prontuário de mulher vítima de violência sexual. **RESULTADOS:** realizou-se profilaxia de HIV e das ISTs bacterianas, e aplicação de vacina ou imunoglobulina contra hepatite B. Não detectou-se notificação de terapia medicamentosa de seguimento. A paciente não foi submetida à anticoncepção de emergência, pois a mesma é histerectomizada. Paciente encaminhada para outra Instituição de saúde (não nomeada) para realização do teste rápido de HIV, finalizando-se o atendimento com esta informação. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** apesar da assistência prestada pela equipe de enfermagem, neste estudo obteve-se que a violência sexual ainda é subnotificada demonstrando a necessidade de treinamento para o manejo adequado dos casos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Violência Sexual; Assistência à Mulher; Subnotificação.

# **AS QUEDAS SOFRIDAS PELOS IDOSOS: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS**

JOSEFA JOSETE DA SILVA SANTOS  
**(Orientador)**

HELIO PORTO TEIXEIRA

**(Iniciação Científica)**

A queda é causa mais comum de acidentes em pessoas com 60 anos ou mais, sendo definida como um evento não intencional que resulta na mudança de posicionamento do indivíduo a um nível inferior ao que se encontrava (Nevitt, 1997). Segundo as projeções estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS), o período de 1975 a 2025 será a era do envelhecimento – a população de idosos no País crescerá 16 vezes-, colocando o Brasil em termos absolutos como a sexta população de idosos do mundo. (BRASIL,2010) Este evento causa bastante sofrimento aos pacientes e ao seus familiares, além disso as quedas sofridas pelos idosos geram muitos dias de internação como demonstrado em pesquisa realizada por Rodrigues (2015), quando a prevalência de dias internados foi de 6 a 20 dias, e em alguns casos chegando a 90 dias de internação, isso tem um custo muito alto para o poder público. A presente pesquisa teve como objetivo identificar as causas e consequências das quedas sofridas pelos idosos que os levaram a internação hospitalar. Tratou-se de uma pesquisa quantitativa/qualitativa. Os resultados demonstram uma preocupação em relação ao tempo de realização da cirurgia em que se somados os dias de internação dos pacientes que passam de 11 a 40 dias temos uma taxa de 47%, o que deve ser levado em conta, pois para manter esses pacientes no hospital, tem um custo elevado e quanto menos tempo o paciente ficar hospitalizado, melhor será para ele, para o hospital e para a família, isso reflete não só no bem-estar do paciente como também do familiar que sofre junto. Já compilados mostraram a gravidade do problema, que levam a reflexões futuras e tomada de decisões que venham a contribuir para a melhoria da qualidade de vida desta parcela da população. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** quedas; idosos; causa e consequências.

4.05.03.00-3 - Análise Nutricional de População

# **CARACTERIZAÇÃO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DOS IDOSOS DA UNIVERSIDADE ABERTA À MATURIDADE**

JACQUELINE SANTOS DA FONSECA ALMEIDA GAMA  
**(Orientador)**

LAIANI PASSOS CORDEIRO, ANA KARINE SOARES PIMENTEL

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Medidas antropométricas; Idosos; Doenças Crônicas Não Transmissíveis.



# **INTEGRALIDADE NA ATENÇÃO BÁSICA: UMA AVALIAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA**

PIERRE ANDRADE PEREIRA DE OLIVEIRA  
(Orientador)

ENOQUE FERNANDES DE ARAUJO, EVELLYNNE THAYNARA ARAUJO DE LIMA

(Iniciação Científica)

Este estudo avalia o cirurgião-dentista das Equipes de Saúde da Família que compõem a 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, isto porque o atendimento humanizado do usuário do SUS deve ser integral na saúde bucal. Daí a necessidade de avaliar a aplicabilidade do princípio da integralidade na Atenção Básica. O princípio da integralidade é uma das colunas de sustentação do SUS que procura promover um funcionamento estruturado e de qualidade para todos. O Programa Saúde da Família é o principal programa de saúde na atenção básica e tem como propósito reorientar os serviços de saúde conferidos pelo SUS através de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde. Neste sentido, essa pesquisa objetiva avaliar a atuação profissional do cirurgião-dentista nos PSFs da zona urbana e zona rural dos municípios estudados e verificar o atendimento prestado pelos CDs aos usuários da 2ª Região de Saúde da Paraíba, a fim de conhecer o grau de integralidade das ações de promoção, proteção e recuperação balanceando-as às curativas. A coleta de dados reflete três pontos principais: o acolhimento, vínculo/responsabilização e qualidade da atenção, os quais buscam mostrar no cenário atual a compreensão sobre o conceito de integralidade. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e analítica, com um desenho do tipo transversal. A pesquisa avaliou 15 municípios da 2ª Região de Saúde do Estado da Paraíba, composta por 85 cirurgiões-dentistas que atuam nos PSFs dos municípios da mesma região. A discussão dos dados refere aos 85 cirurgiões-dentistas avaliados, 51% exercem seu trabalho nos PSFs da zona urbana e 48,2% dão assistência na zona rural, ou seja, 44 atuavam na ESF da zona urbana e 41 na zona rural. Os cirurgiões-dentistas entrevistados da zona urbana são 61,3% do sexo feminino e 38,6% do sexo masculino. Os resultados de acolhimento, vínculo/responsabilização e atenção na zona rural sempre foram maiores nas opções sempre e quase sempre, o que pode ser explicado, muitas vezes, pela incorporação da dependência destes profissionais ao setor público por questões políticas ou pela formação de vínculos e alianças no município. Os resultados mostraram que 25 são do sexo feminino e 15 do sexo masculino. Evidencia-se que o princípio da integralidade do Sistema Único de Saúde é um importante instrumento de acesso aos serviços de Saúde Bucal e uma proposta de transformação do processo de trabalho em saúde pública. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Integralidade; Zona Rural; Cirurgião-dentista.

## **GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: VERIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES COM OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**

EDSON PEIXOTO DE VASCONCELLOS NETO  
(Orientador)

ALLANY DE OLIVEIRA ANDRADE

(Iniciação Científica)

A gestaco na adolescencia tornou-se um problema de sade publica nas ultimas decadas, visto que a conformaco da familia mudou de cenario e observam-se mais nascimentos considerados precoces do que a formaco de lares. O objetivo desta pesquisa consiste em investiga como o fato da gestaco precoce pode afetar nos aspectos socioeconmicos das jovens da cidade de Araruna-PB e como a conscientizaco atraves de promoco de sade, realizada pela equipe de sade publica, pode auxiliar na prevenco desta problematica. Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo e exploratorio, com abordagem qualitativa. O intuito do estudo e acompanhar um conjunto de 20 gravidas que estejam sendo atendidas durante o seu pre-natal nos ESFs que cobrem o municpio de Araruna – PB. Alem disso, acompanhar um quantitativo de quinze agentes comunitrios e 03 enfermeiros que atuam nessas instituicoes de sade. Os dados coletados serao analisados de modo qualitativo, observando as respostas e catalogando-as em criterios estatsticos. Estes serao tabulados e analisados por meio de estatstica descritiva e analtica nos software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) e Microsoft Office Excel 2007. Conclui-se que a pesquisa auxiliara aos profissionais de sade a analisarem o impacto social que a gestaco precoce pode acarretar na vida destas adolescentes, assim como promover reflexo a cerca do modo como a equipe de sade da unidade promove promoco a sade a populaco. (IC/UEPB/CNPq)

# **BÁSICA EM SAÚDE NA ABORDAGEM AOS USUÁRIOS DE DROGAS LICITAS E ILÍCITAS**

RILVA SUELY DE CASTRO CARDOSO LUCAS

**(Orientador)**

MELISSA KELLY VICENTE DIAS

**(Iniciação Científica)**

O uso do uso do álcool, crack e outras drogas vem crescendo no mundo todo, aumentando os índices de violência e trazendo diversos malefícios para o usuário, desde problemas na sua saúde em geral, até na sua saúde bucal. O usuário de droga deve ter acesso aos serviços de saúde desde a atenção básica até o de maior nível de complexidade. Neste sentido, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) tem um papel fundamental em acolher esses usuários, por ser a porta de entrada aos serviços de saúde, assim como, promover ações de promoção e prevenção de saúde aos dependentes químicos. O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento dos técnicos de nível médio vinculado a atenção básica em saúde quanto a abordagem aos usuários de drogas licitas e ilícitas. Estudo epidemiológico, transversal, descritivo e quantitativo desenvolvido por meio de pesquisa de campo utilizando 233 formulários e desenvolvidos na maior parte das Unidades Básicas de Saúde da Família – UBSF - do município de Campina Grande, na Paraíba. A análise dos dados foi realizada através do software IBM SPSS, versão 20.0 e os resultados apresentados por meio das estatísticas descritivas (frequências absolutas e percentuais). O perfil sociodemográfico foi predominantemente de mulheres (84,5%), faixa etária de 36 a 45 anos (42,1%), ensino médio (65,9%), casados (59,6 %) e com renda salarial de até dois salários mínimos (51,6%). A maioria dos profissionais relatou conhecer apenas alguns dos problemas causados pelo uso de drogas (63,4%) e não ter recebido nenhum tipo de capacitação para abordagem dos familiares dos dependentes químicos (52,6%). A maior parte dos participantes afirmou não haver ações de prevenção e promoção da saúde dirigidas aos usuários de drogas da sua comunidade (75,5%). Conclui-se que embora um pouco mais da metade dos profissionais afirmem ter tido orientação na abordagem aos usuários de drogas, ainda existe um grande número de profissionais do nível técnico de saúde que não está capacitado para oferecer de forma segura o cuidado e a atenção aos usuários de crack, álcool e outras drogas (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Usuários de crack e drogas; Atenção Primária em Saúde; Recursos Humanos.

## **ASPECTOS DE BIOSSEGURANÇA NO PROCESSO DE MANEJO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

CÉLIA REGINA DINIZ

**(Orientador)**

DANIELE FIDELIS DE ARAÚJO

**(Iniciação Científica)**

A Biossegurança é alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente. Durante o manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), a biossegurança é uma medida imprescindível para a prevenção de riscos e minimização de acidentes oriundos do processo de manuseio desses resíduos. Os profissionais da saúde em seu ambiente de trabalho estão expostos a diversos riscos associados aos RSS. A pesquisa teve como objetivo avaliar os aspectos de biossegurança no processo do manejo dos resíduos dos serviços de saúde de uma Instituição de Ensino Superior do Estado da Paraíba. Foi realizado um estudo descritivo, transversal, prospectivo, com uma abordagem quanti-qualitativa. A amostra foi constituída por profissionais, acadêmicos e auxiliares de serviços gerais da saúde. Foi utilizado para coleta de dados um instrumento estruturado com questões acerca de biossegurança e dos RSS, aplicado a docentes, discentes e técnicos dos Departamentos de Odontologia e Enfermagem. Foram aplicados 245 questionários, sendo 205 para discentes e 40 para docentes e técnicos. Os resultados mostraram que os acadêmicos de Enfermagem e de Odontologia possuem um bom conhecimento sobre RSS e reconhecem a importância sobre o correto gerenciamento, mas deve-se intensificar a abordagem sobre os RSS nos demais componentes curriculares e não apenas no componente Saúde Ambiental, a fim de garantir que estes acadêmicos entrem no mercado de trabalho capacitados, para exercerem o correto gerenciamento destes resíduos, protegendo o meio ambiente e a saúde coletiva. Estes estudantes possuem um bom conhecimento sobre as medidas de biossegurança, mas não fazem o uso de todos os EPIs recomendados. Entre os docentes há grande déficit no conhecimento sobre os Resíduos dos Serviços de Saúde, necessitando de uma educação continuada sobre a temática, para que posteriormente sejam realizadas mudanças nos componentes curriculares dos cursos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biossegurança; Resíduos de Serviços de Saúde; Doenças Ocupacionais.

## **QUALIDADE DE VIDA EM ESCOLARES ADOLESCENTES: RELAÇÃO COM O ESTILO DE VIDA?**

DANIELLE FRANKLIN DE CARVALHO  
(Orientador)

MARIA TEREZA FERREIRA VELOSO, GEISIELLY RAQUEL DA CRUZ AGUIAR

(Iniciação Científica)

Introdução: a qualidade de vida de crianças e adolescentes tem sido afetada fortemente devido à má alimentação associada com a falta de atividade física. O estilo de vida sedentário não é um fato recente na história da sociedade, porém não se tinha alcançado proporções tão elevadas. A ausência da prática de atividade física, aliada ao excesso de tempo dedicado a atividades sedentárias, proporciona o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade. Isto tem ocasionado doenças crônicas não transmissíveis precocemente e que perduram até a vida adulta. Objetivo: verificar a associação entre a qualidade de vida com estilo de vida, avaliado através do consumo alimentar, prática de atividade física acumulada e sedentarismo em adolescentes escolares de Campina Grande-PB. Metodologia: estudo transversal, quantitativo, realizado com 583 adolescentes de escolas públicas de Campina Grande, Paraíba, com faixa etária de 15 a 19 anos. Realizou-se uma análise descritiva das variáveis sociodemográficas, relativas à qualidade e ao estilo de vida. Os questionários e formulários foram duplamente digitados e submetidos à validação no sub-programa Validate do Epi Info 5.4.3. Em seguida, realizou-se a análise estatística dos dados através do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 22.0). A associação entre variáveis foi avaliada pelo teste do qui-quadrado, adotando-se intervalo de confiança de 95%. Resultados: A média de idade foi de 16,8 ( $\pm 1,0$ ) anos; a maioria era do sexo feminino, não branco, com mais de oito anos de escolaridade materna, e pertencentes às classes econômicas C e D. No tocante à qualidade de vida, a maioria dos estudantes considerou a qualidade de vida boa e mostraram-se satisfeitos com o estado geral de saúde. Na variável alimentação saudável verificou-se que 62,8% da amostra consumiam os tipos de alimentos saudáveis em menos de cinco dias por semana. Já em termos de estilo de vida, 60,2% são considerados inativos fisicamente e 78,4% sedentários. Percebeu-se que, ser do sexo masculino, protege em cerca de 67,6% à inatividade física ou prática insuficiente, quando comparado ao sexo feminino. Conclusão: verificou-se que, embora haja um predomínio geral de consumo alimentar considerado “não saudável”, a maioria dos adolescentes considera sua qualidade de vida boa e está satisfeito com seu estado geral de saúde. Ainda, que ser um indivíduo ativo fisicamente e não sedentário, ou seja, ter um adequado estilo de vida corrobora para que o indivíduo tenha uma boa qualidade de vida, influenciando dessa forma, na sua satisfação quanto ao estado geral de saúde. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida; Consumo alimentar; Estilo de vida.

# **DOENÇA ATEROSCLERÓTICA SUBCLÍNICA EM ADOLESCENTES ESCOLARES: RELAÇÃO COM O ESCORE PATHOBIOLOGICAL DETERMINANTS OF ATHEROSCLEROSIS IN YOUTH, PROTEÍNA C REATIVA ULTRASSENSÍVEL E FUNÇÃO PULMONAR**

CARLA CAMPOS MUNIZ MEDEIROS  
(Orientador)

JULIENE ARAUJO AVELINO, MARINA NUNES DE SOUZA SILVA

(Iniciação Científica)

Introdução: A saúde das pessoas depende de vários fatores, entre os quais os fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Entre os comportamentos e hábitos que influenciam a saúde está a adoção de um estilo de vida saudável, incluindo a prática de atividades físicas e uma boa qualidade do sono. Uma má qualidade do sono, associada a hábitos sedentários é responsável por trazer inúmeros danos ao organismo humano, tais como a sonolência diurna excessiva, e podendo também afetar a pressão arterial sanguínea, deixando as pessoas mais propensas a vários outros problemas. Objetivos: Avaliar a relação entre o estilo de vida e a sonolência diurna excessiva em adolescentes e avaliar a relação entre a qualidade do sono e pressão arterial elevada em adolescentes escolares. Metodologia: Estudo transversal, quantitativo, realizado com 540 adolescentes de escolas estaduais do município de Campina Grande- PB, com a faixa etária entre 15 e 19 anos, durante o período de agosto de 2015 a março de 2016. Todos os adolescentes responderam a formulários e questionário para obtenção de algumas variáveis. Para a avaliação da Sonolência Diurna Excessiva, os adolescentes responderam a um questionário através da utilização da Escala de Sono de Epworth (ESE), já as variáveis referentes à qualidade do sono foi obtida através do questionário que avalia o Índice de Qualidade de Pittsburg (IQSP). O estilo de vida foi avaliado através das seguintes variáveis comportamentais: sedentarismo, atividade física e tabagismo. A Pressão Arterial foi avaliada através da média de três aferições com um intervalo de 2 minutos entre elas. Os questionários e formulários foram duplamente digitados e submetidos à validação no sub-programa Validate do Epi Info 6.04, sendo realizado uma análise descritiva para todas as variáveis estudadas. Para avaliar a relação entre as variáveis desfecho e preditoras foram utilizados o teste do qui-quadrado e a correlação mde Spearman devido a distribuição assimétrica de algumas variáveis. Resultados: A maior parte da amostra foi composta pelo sexo feminino (66,3%), de cor branca (79%), sendo a classe social mais prevalente a C, D e E (67,7%). A maioria dos adolescentes foram inativos (60,9%) e sedentários (79%), a sonolência diurna excessiva esteve presente em 19,5% da população. Ao verificar a correlação entre a sonolência diurna excessiva, horas de sono e atividade física foi observado uma correlação negativa fraca entre elas. Em relação a qualidade do sono verificou-se importantes prevalências: 73,4% relataram menos de oito horas de sono por dia. Conclusões: A prevalência de alteração do padrão do sono, foi alta na população estudada, sendo mais frequente nas meninas. Em contrapartida alterações relacionadas a pressão arterial foi mais prevalente em meninos. Não foi observado associação do sono com o estilo de vida e com a pressão arterial, mas verificou-se importantes prevalências que devem ser levadas em consideração através de uma investigação mais aprofundada nessa população. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** transtorno vigília-sono; estilo de vida; pressão arterial.

# **AValiação DA EFETIVIDADE DO TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE EM CAMPINA GRANDE- PB**

ARDIGLEUSA ALVES COELHO

**(Orientador)**

VITORIA HELENA SALES FERREIRA, DHEBORA CHRISTINNE DA SILVA OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** A tuberculose constitui um dos graves problemas em saúde pública no mundo. Apesar dos avanços alcançados, com a adoção do Tratamento Diretamente Observado, em alguns países, dentre eles o Brasil, as taxas de cura estão inferiores a 85% e o abandono acima de 5%, o que compromete o controle da TB. **Objetivo:** Avaliar a efetividade do tratamento diretamente observado na adesão ao tratamento da Tuberculose na Atenção Primária em Saúde em Campina Grande- PB. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em unidades de saúde de Atenção Primária no município de Campina Grande – PB. A população do estudo foram 55 unidades de saúde com estratégia saúde da família e casos novos de tuberculose diagnosticados em maiores de 18 anos residentes e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação entre 2012 a 2014.. No banco de dados foram coletados as seguintes variáveis: idade, sexo, escolaridade, raça, tratamento supervisionado realizado e situação de encerramento dos casos de TB no momento da alta (especificamente os dados de cura e abandono). **Resultados:** Em relação à cobertura do tratamento supervisionado verifica-se maior prevalência de tuberculose em indivíduos do sexo masculino, o predomínio da raça parda, concentração de casos na faixa etária dos 20 aos 49 anos de idade, e o fato dos indivíduos terem poucos anos de estudo com ensino fundamental incompleto. Observa-se maior proporção de cura e abandono no sexo masculino, na faixa etária de 20 a 49 anos e raça parda. Não foi observada diferença significativa entre a realização de TDO e adesão ao tratamento. **Conclusões:** Torna-se necessário um maior compromisso e empenho dos profissionais que orientam e mantêm o tratamento de tuberculose em nível local, particularmente as equipes da estratégia saúde da família, envolvendo-se nas atividades de enfrentamento da doença, desde a prevenção ao tratamento à cura, para se alcançar uma maior efetividade dos serviços de saúde mediante intervenções com foco nos grupos de maior risco de adoecimento por TB.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à saúde; Tuberculose; Tratamento diretamente observado.

# **AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO MARCO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DA PARAÍBA**

DIXIS FIGUEROA PEDRAZA

**(Orientador)**

ALBA ROSSANA VIEIRA COSTA

**(Iniciação Científica)**

Este estudo tem por objetivo descrever o perfil e as características de trabalho dos enfermeiros que atuam na Estratégia Saúde da Família dos municípios de Cabedelo e Bayeux, Paraíba. Estudo transversal com aplicação de questionários a respeito da estrutura das unidades de saúde. Ainda, foram observadas as consultas de puericultura para analisar as práticas dos enfermeiros relacionadas à vigilância do crescimento. Apenas 38,9% e 27,8% dos enfermeiros tinham vínculo estável mínimo de dois anos e participado de capacitação para trabalhar em APS, respectivamente. Em relação às práticas profissionais, destacaram-se importantes deficiências, principalmente relacionadas às orientações às mães com base nos registros de peso, estatura e perímetro cefálico, bem como nos registros dessas medidas. Melhores práticas foram constatadas entre os enfermeiros do município com maior diversidade de profissionais nas suas equipes de saúde. Esses resultados atestam para deficiências na preparação dos profissionais, bem como de práticas que se distanciam da promoção e prevenção. Portanto, a vigilância do crescimento é uma ação ainda não consolidada na atuação dos enfermeiros, o que pode trazer prejuízos à continuidade, integralidade e qualidade do cuidado à saúde da criança no contexto da Estratégia Saúde da Família.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Estratégia Saúde da Família, Vigilância Nutricional, Avaliação de Desempenho Profissional, Enfermeiras de Saúde da Família.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde; Vigilância Nutricional; Enfermeiras de Saúde da Família.



# **CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSAS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ESTADO NUTRICIONAL**

TARCIANA NOBRE DE MENEZES

**(Orientador)**

IASMIM BATISTA CORREIA

**(Iniciação Científica)**

**Introdução.** O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. Essa mudança demográfica ocasiona um aumento na incidência de doenças, que muitas vezes, vêm acompanhadas de sequelas limitantes, gerando dependência e ocasionando demandas assistenciais diferenciadas e continuadas, as quais se constituem em desafios para os governantes e a sociedade, gerando a necessidade urgente de reorganização da atenção à saúde do idoso. A ausência de um conhecimento mais amplo sobre a saúde e as necessidades desta população resulta em maior dificuldade de planejamento, onde campanhas específicas poderiam minimizar efeitos de doenças, por meio da prevenção. **Objetivo:** Avaliar a capacidade funcional de idosas praticantes e não praticantes de atividade física e sua associação com o estado nutricional. **Material e métodos.** Este estudo é transversal, com coleta de dados primários, constituído por idosas com 60 anos ou mais, praticantes e não praticantes de atividade física (AF). As idosas praticantes de AF foram selecionadas entre as participantes do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre da Universidade Estadual da Paraíba. As idosas não praticantes de AF foram selecionadas entre as participantes de grupos de convivência em Campina Grande. Foram coletadas informações socioeconômico-demográficas, da capacidade funcional e do estado nutricional. As informações estatísticas foram obtidas com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS 22.0. Em todas as análises foi utilizado o nível de significância  $p < 5\%$ . **Resultados.** A maioria das idosas apresentou idade entre 70 e 79 anos (51,4% das praticantes e 41,7% das não praticantes de atividade física). Houve predominância de idosas da cor não branca (85,7% das praticantes e 77,8% das não praticantes), viúvas (42,9% das praticantes e 33,3% das não praticantes), com capacidade funcional independente (80,0% das praticantes e 80,6% das não praticantes) e com sobrepeso/obesidade (60,0% das praticantes e 52,8% das não praticantes). **Conclusão.** A maioria das idosas estudadas, tanto as praticantes de atividade física com as não praticantes, era independente, quanto à capacidade funcional e apresentava sobrepeso/obesidade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Idosa; Capacidade funcional; Estado nutricional.

# **PROCESSAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS ADOTADAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

CLESIA OLIVEIRA PACHU  
**(Orientador)**

PEDRO ALLAN JUSTINO FERNANDES, GESSICA CRUZ GALVAO, DIEGO DE OLIVEIRA LIMA

**(Iniciação Científica)**

Fitoterápicos são medicamentos obtidos, empregando-se como princípio-ativo, derivados exclusivos de drogas vegetais. Estas são de amplo uso popular e muitos estão incluídos na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). Para melhor conservação dos princípios ativos presentes nas matérias-primas dos fitoterápicos, são necessários processos de secagem, visto que a umidade favorece a deterioração e ação enzimática. A secagem reduz o peso, promovendo aumento percentual de princípios ativos em relação ao peso inicial. No presente estudo, objetivou-se analisar o efeito da secagem sobre o rendimento de flavonóides contidos na “babosa” (Aloe Vera). Utilizou-se nos experimentos folhas da planta, coletadas no horto da UEPB em Campina Grande-PB, no segundo semestre de 2015, sendo a coleta realizada no mesmo horário visando não influenciar nos resultados finais. Submeteu-se as folhas a secagens nas temperaturas de 40, 50 e 60 °C em estufa com circulação de ar por temperaturas que variaram entre 30, 40 e 60 minutos. Após a secagem, fez-se a maceração das folhas, e posterior quantificação de flavonoides, utilizando o método descrito por Souza (2002). A secagem ocorreu no período de taxa decrescente e torna-se mais rápida quanto maior a temperatura de operação. As variáveis de entrada influenciaram no teor de flavonóides contido nas folhas da Aloe vera. A técnica de secagem em estufa com circulação de ar se apresentou satisfatório quanto ao rendimento de flavonóides. A intensificação das pesquisas com plantas medicinais e seus constituintes é fundamental para garantir a segurança e o uso racional dos fitoterápicos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitoterapia; Flavonóides; Aloe vera.

# **INFLUÊNCIA E CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS NA INCIDÊNCIA DE DENGUE NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE – PARAÍBA**

HERONIDES DOS SANTOS PEREIRA

**(Orientador)**

IRYS RAPHAELLA GOMES RICARTE, DANIELE OLIVEIRA DAMACENA

**(Iniciação Científica)**

A dengue é uma das principais doenças transmitidas por vírus, além de ser um problema grave, especialmente em países tropicais como o Brasil, onde o clima e os hábitos urbanos oferecem condições favoráveis para o desenvolvimento e a proliferação de seu principal vetor, o mosquito *Aedes aegypti*. A dengue é uma virose cujo agente etiológico possui quatro sorotipos distintos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4. O diagnóstico precoce da doença é de difícil determinação, pois seus primeiros sintomas muitas vezes se confundem com os de outras doenças febris. Os trabalhos de prevenção contra a dengue ocorrem com mais frequência nas épocas de chuva, quando os casos de infestação já alcançam níveis elevados. Entretanto, as medidas preventivas devem acontecer durante todo o ano, e de forma integrada, pois os ovos do vetor podem sobreviver em ambiente seco por muitos meses. Esta pesquisa busca estudar a incidência de casos confirmados e suspeitos do dengue, obtidas através de exames laboratoriais imunológicos específicos para o vírus, e relacioná-la a dados climatológicos específicos da cidade de Campina Grande. É um estudo do tipo agregado-observacional, de referência temporal-longitudinal, visto que uma mesma área vem sendo investigada em momentos distintos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Dengue; Vírus; Diagnóstico.

## **SABERES, SABORES E SAÚDE: HISTÓRIAS SOBRE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E HÁBITOS ALIMENTARES POR IDOSOS DA TURMA 2014 DA UAMA, LAGOA SECA/PB**

SHIRLEYDE ALVES DOS SANTOS

**(Orientador)**

MARIA JOELLEN ALVES DE SOUZA, MARINA LARISSA BEZERRA DA COSTA, MARIA SALETE DA SILVA, LINDOMAR PEREIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Uma série de fatores, relacionados às práticas agrícolas, às práticas econômicas e sociais tem levado a uma profunda modificação dos nossos hábitos alimentares. Há uma tendência mundial à padronização da alimentação, inclusive no meio rural. E isto tem trazido uma série de problemas à saúde da população. O objetivo geral desta pesquisa foi resgatar práticas de produção agrícola e consumo de alimentos através da memória de idosos, da Universidade Aberta à Maturidade, do Campus II da UEPB. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, utilizando a História Oral e a Análise de Discurso como metodologia de coleta e análise dos dados. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira, foram realizadas rodas de conversa com todos/as os/as idosos/as que frequentaram a UAMA, no Campus II. Esta etapa foi realizada durante o mês de fevereiro de 2016, com o intuito de promover as trocas intergeracionais de saberes e identificar as pessoas-chaves para as entrevistas. Cada uma das rodas de conversa correspondeu ao tema principal de cada subprojeto. Na segunda etapa, foi realizada uma oficina para a confecção do Caderno de Receitas dos/as idosos/as, e entrevistas com 2 idosos e 3 idosas selecionados/as na primeira etapa. As entrevistas foram realizadas entre julho e agosto de 2016, em visita às propriedades dos/as idosos/as. Como resultados temos os relatos das rodas de conversa, um Caderno com 43 receitas escritas ou ditadas pelos/as idosos, e os relatos das entrevistas. A presente pesquisa construiu um acervo sobre história de vida, lembranças, saberes e sabores guardados na memória de pessoas que passaram por muitas dificuldades e também por muitas alegrias, os/as idosos/as da UAMA. Percebe-se também que a UAMA foi extremamente importante em suas vidas, como um espaço de encontros, de partilha e de aprendizado. É importante destacar que os/as idosos/as, independente de terem nascido numa época totalmente diferente da atual, possuem conhecimentos muito vastos tanto das práticas agrícolas atuais como também sobre outros temas que foram surgindo ao longo das entrevistas. Eles/as têm muito o que ensinar à sociedade de hoje e, através da história oral, isso se torna possível. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Pública; Agroecologia; História Oral.

# **AVALIAÇÃO DO ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM ÁREAS COBERTAS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM CAMPINA GRANDE – PB: UM ESTUDO DE SÉRIE TEMPORAL.**

RENATA CARDOSO ROCHA MADRUGA

**(Orientador)**

THAYNNA BARBOZA BEZERRA DE LIMA, LIGIA NATALIA SOBREIRA DUARTE BEZERRA

**(Iniciação Científica)**

Atualmente no Brasil um desafio está posto para se alcançar, de fato, a consolidação do modelo de atenção que amplie o acesso da população às ações de Saúde Bucal. Tem-se buscado soluções que visem resolver os problemas relacionados ao acesso, avaliar a efetividade da atenção prestada e identificar o impacto das ações sob os níveis de saúde da população. Considerando escassos os estudos que demonstrem como o acesso aos serviços de Saúde Bucal tem sido efetivado nos cenários após a implantação das ESB na ESF esta pesquisa pretendeu avaliar o acesso aos serviços odontológicos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande – PB comparando as séries temporais dos anos de 2009 e 2014; Descrever e avaliar o acesso efetivo aos serviços odontológicos privados nestas áreas e Analisar o acesso efetivo aos serviços odontológicos, de acordo com o tipo de serviço (privado e/ou público). Estudo quantitativo, analítico, transversal, de base populacional do seguimento de duas pesquisas com dados colhidos nos anos de 2009 e 2014 e que foram comparados, portanto, passando a ser um estudo de série temporal com dados primários coletados prospectivamente, longitudinal ou de seguimento. Nova coleta de dados foi realizada, mantendo novo contato com os entrevistados no ano de 2014, retornando aos domicílios, apenas, daqueles que afirmaram, durante a entrevista, ter tido acesso aos serviços odontológicos privados entre os anos de 2012 e 2014 (n=219), a partir do novo consentimento, responderam ao Questionário de Avaliação da Satisfação dos usuários com os Serviços de Saúde Bucal - QASSaB. A análise dos dados foi realizada através do SPSS 18.0, em duas etapas: uma descritiva e outra analítica. Na primeira foram feitas as distribuições de frequência das variáveis quantitativas, na segunda foram testadas as associações, utilizando-se o Qui quadrado de Pearson. Para análise do acesso efetivo (acesso e satisfação) aos serviços odontológicos privados foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Os fatores sócio-bio-demográficos associados ao acesso em 2009, foram: idade, estado civil, renda do respondente, escolaridade, autopercepção de saúde bucal, dor de dente na vida e nos últimos seis meses. Em 2014, além dessas, esteve associada renda familiar e dor de dente na vida deixou de estar associada. Quanto ao acesso efetivo do serviço privado houve resolutividade em 71,4%; quanto à equidade 34,1% afirmou não ter acesso a um tratamento igualitário; houve diferença estatisticamente significativa entre o serviço particular e público, favorecendo aos usuários do serviço odontológico privado ( $p < 0,05$ ). (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Estratégia Saúde da Família; Acesso aos Serviços de Saúde; Satisfação do Paciente.

# **AÇÕES DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE DA MULHER EM PENITENCIÁRIAS: A REALIDADE DA PARAÍBA**

GABRIELA MARIA CAVALCANTI COSTA  
**(Orientador)**

JULIA GABRIELA DE MEDEIROS RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

Objetivo: compreender as ações de atenção básica à saúde da mulher realizadas nas penitenciárias da Paraíba. Caminho metodológico: estudo descritivo-exploratório de abordagem qualitativa, realizado entre junho e novembro de 2015, nas quatro penitenciárias femininas da Paraíba. Os sujeitos foram as mulheres privadas de liberdade, enfermeiros das unidades de saúde do sistema prisional ou que realizavam atendimento no local, gerência de saúde da Secretaria de Administração Penitenciária e coordenadores de saúde da mulher das Secretarias Municipais de Saúde. Para coleta de dados, utilizou-se uma entrevista com roteiro semiestruturado. Foram entrevistados todos os profissionais e a amostra de mulheres privadas de liberdade se deu por saturação teórica em cada unidade penitenciária. As falas dos participantes foram associadas através da técnica de triangulação e a análise dos dados seguiu a proposta metodológica de Análise de Conteúdo. Resultados: a partir dos dados coletados, emergiram dois artigos: Ações de atenção básica à saúde da mulher em penitenciárias: a realidade da Paraíba e Avaliação das ações de atenção básica à saúde da mulher realizadas nas penitenciárias da Paraíba. Conclusões: as ações de atenção básica à saúde da mulher propostas pelo PNSSP são realizadas nas penitenciárias, embora permaneçam lacunas semelhantes às percebidas no Sistema Único de Saúde; a existência das ações de atenção básica à saúde da mulher privada de liberdade é avaliada positivamente enquanto que estrutura deficiente, ausência de insumos, carência de profissionais e divergências políticas são consideradas entraves. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Prisões; Saúde da Mulher; Assistência à Saúde.

# **ESTUDO COMPARATIVO DO EFEITO NEUROMODULADOR DE PROTOCOLOS DE ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA ASSOCIADO A TRATAMENTO FARMACOLÓGICO SOBRE A DOR EM PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA.**

CARLUCIA ITHAMAR FERNANDES FRANCO

**(Orientador)**

MIRIAN CELLY MEDEIROS MIRANDA DAVID, THAIS DE SOUSA ANDRADE, PRISCILA AMORIM

FERREIRA, ALECIA CAROLINA DE OLIVEIRA PHILIPPINI

**(Iniciação Científica)**

A migrânea crônica (MC) é considerada uma desordem incapacitante que afeta 2% da população global e provoca significantes impactos biopsicossocial. O uso excessivo de medicamentos contribui na cronificação das crises. Sendo assim, a Estimulação Magnética Transcraniana (EMTr) é uma alternativa promissora para o alívio da dor. OBJETIVOS: Este estudo tem por objetivo geral investigar o efeito neuromodulador de protocolos da EMTr associado a tratamento farmacológico em portadores de MC. Como objetivos específicos o estudo pretende: "Caracterizar o perfil da dor em indivíduos com MC e o tratamento farmacológico"; "Investigar a presença de alodinia em indivíduos com MC"; "Investigar a incapacidade e qualidade de vida de indivíduos com MC"; "Caracterizar o estado psico-emocional de portadores de MC"; e "Verificar o efeito neuromodulador de protocolos de EMTr sobre a dor em portadores de MC". MATERIAL E MÉTODOS: O estudo caracteriza-se por revisões de literatura realizadas no período de agosto de 2015 à julho de 2016 através do portal de periódicos da CAPES, a partir de busca avançada, selecionando artigos completos publicados nos últimos 5 anos nos idiomas português, inglês ou espanhol, com as seguintes palavras-chave: 1. "Chronic Migraine" (AND) "Epidemiology"; 2. "Chronic Migraine" (AND) "Allodynia"; 3. "Chronic Migraine" (AND) "Incapacity" (AND) "Quality of Life"; 4. "Chronic Migraine" (AND) "Psychology"; 5. "Transcranial Magnetic Stimulation" (AND) "Chronic Migraine". RESULTADOS: Totalizou-se 173 artigos, verificando-se a presença de características típicas da MC na população acometida; presença de alodinia cutânea; níveis de incapacidade e declínio da qualidade de vida; e sinais de ansiedade, depressão ou déficit na cognição entre os indivíduos com MC, bem como, observou-se uma escassez de estudos em relação a EMTr como um método utilizado na neuromodulação da MC (2 artigos). CONSIDERAÇÕES FINAIS: A MC possui perfil sintomático complexo associado à comorbidades, abuso de medicamentos e alterações sensitivas como a alodinia cutânea. Tal condição gera incapacidade nos indivíduos acometidos levando ao declínio na qualidade de vida, bem como gerando sintomas depressivos, de ansiedade e alterações cognitivas dos portadores. Não obstante, torna-se necessária a elaboração de estudos que investiguem o efeito neuromodulador da EMTr em portadores de MC visando a investigação da atividade moduladora desta técnica em alvos corticais a serem estimulados e a padronização de protocolo de intervenção eficaz. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Migrânea Crônica; Estimulação Magnética Transcraniana; Dor Crônica.

# **EFEITO DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA DE ALTA FREQUÊNCIA NA NEUROPLASTICIDADE DAS VIAS CORTICOESPINHAIS EM LESÕES MEDULARES INCOMPLETAS**

VALERIA RIBEIRO NOGUEIRA BARBOSA  
**(Orientador)**

CAIO HENRIQUE OLIVEIRA PINTO BRANDAO, KAROLINE DE ANDRADE GONZAGA, PATRICIA EMANUELA PEREIRA DE GOIS, FLAVIO VINICIUS DIAS SILVA  
**(Iniciação Científica)**

A lesão medular é uma condição clínica complexa que envolve uma série de manifestações clínicas permanentes e incapacitantes, a qual pode ser ocasionada disfunção da medula espinhal decorrente de lesões que afetem a anatomia deste órgão. A lesão medular pode ser classificada em completa e incompleta. Nas lesões incompletas há uma preservação parcial de circuitos das vias corticoespinhais, podendo haver comunicação entre os comandos centrais e o sistema musculoesquelético. Diante disto, o presente estudo visa verificar o potencial da EMTr em favorecer a plasticidade neural da área somatotópica estimulada a fim de promover reabilitação da motricidade funcional. A amostra será do tipo censitária, composta por pacientes portadores de lesão medular incompleta que procurarem o Serviço de Fisioterapia da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), aceitarem participar do estudo, se encaixarem nos critérios de inclusão e não se encaixarem nos critérios de exclusão. Para a coleta de dados serão utilizadas 5 escalas, Mini-Exame de Estado Mental – MEEM, a Escala de Depressão de Hamilton, a Escala de Fulg-Meyer para Membros Superiores e Inferiores, a Escala de Classificação Neurológica da Lesão Medular – ASIA e a Escala de Espasticidade de Ashworth Modificada, além de 1 exame eletrofisiológico, o Exame Eletromiográfico (EMG) e 1 Questionário Socio-Demográfico. Os dados coletados serão adicionados ao banco de dados, expressos por meio de média, desvio padrão da média e porcentagem e processados pelo Programa Estatístico Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 21.0. O nível de significância que será utilizado para as análises corresponderá a  $p < 0,05$ . Acredita-se que a aplicação das sessões de Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva de alta frequência, seguindo os parâmetros estabelecidos para este estudo possa contribuir para o aumento da excitabilidade das vias corticoespinhais propiciando a plasticidade neuronal e assim, a reabilitação da atividade motora funcional. (IC/UEPB/CNPq)



# **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E QUALIDADE DE VIDA EM GRUPO DE DOENÇA DE PARKINSON**

GISELDA FELIX COUTINHO

**(Orientador)**

JAIZA MARQUES MEDEIROS E SILVA, HANNA GRAZIELA ARCANJO DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa, decorrente da diminuição da transmissão dopaminérgica nos gânglios da base, sendo seus primeiros sintomas o tremor, a rigidez e a postura em flexão. Com a evolução da doença o paciente exibe também alterações respiratórias, como redução da amplitude do tórax e dos volumes pulmonares que podem afetar a qualidade de vida dos seus portadores. Tendo em vista as alterações respiratórias que podem estar presentes na DP, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de um programa de fisioterapia respiratória e qualidade de vida em grupo com a Doença de Parkinson. Este estudo teve caráter longitudinal, descritivo e analítico. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com diagnóstico clínico de Doença de Parkinson, fazendo uso regular de L dopa e integrantes do Grupo de Assistência Neurofuncional ao Parkinsoniano (GANP) da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba. Serão excluídos usuários que tenham diagnóstico de insuficiência cardíaca crônica, portadores de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), hipertensão pulmonar e infecções respiratórias. Os materiais utilizados para a coleta de dados foram uma ficha de avaliação sociodemográfica e hábitos de vida, Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire (PDQ-39) e a escala de Hoehn e Yahr (HY), manovacuômetro digital MVD 300 - Globalmed®, fita métrica flexível e o Espirômetro Digital Easy One Flow FVC (Clement Clarke International). A intervenção fisioterapêutica aconteceu duas vezes na semana, durante dois meses, as sessões tiveram duração de 30 minutos de exercícios respiratórios com aplicação de relaxamento ao final de cada sessão. Os exercícios realizados consistiram em cinesioterapia respiratória, técnicas de reexpansão pulmonar e reequilíbrio toraco-abdominal. Após 14 sessões de fisioterapia respiratória, Houve aumento estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ) da força muscular respiratória após intervenção fisioterapêutica, não havendo aumento estatisticamente significativo ( $p > 0,05$ ) para espirometria, cirtometria, teste de caminhada e qualidade de vida deste grupo. Sugere-se estudos com maiores amostras para evidenciar e elucidar a importância da fisioterapia respiratória para a qualidade de vida na Doença de Parkinson.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Parkinson; Qualidade de vida; Fisioterapia respiratória.

# **ANÁLISE DOS RECURSOS TÉRMICOS SOBRE AS RESPOSTAS FISIOLÓGICA E SUBJETIVA DA FADIGA MUSCULAR INDUZIDA POR CONTRAÇÕES ISOMÉTRICAS**

CIRO FRANCO DE MEDEIROS NETO

**(Orientador)**

IANNE MONISE SOARES MEDEIROS, MIKAEL GLEIDISON DE MELO, LUCAS ANTONIO SILVA

PEREIRA, GABRIEL BARRETO ANTONINO

**(Iniciação Científica)**

A fadiga muscular é ligada à realização de atividades que remetam ao movimento. A resposta do músculo ao esforço físico se dá pela ocorrência de fatores internos relacionados a fatores físicos, bioquímicos, metabólicos, alterações nas concentrações de íons e subprodutos do metabolismo celular, alterações no sistema nervoso periférico e o tipo de fibra muscular em atividade. Estes fatores resultam na característica definidora da fadiga, a perda da potência muscular e consequente perda do desempenho durante a atividade. Há evidências na literatura que atestam a crioterapia e a emissão de luz infravermelha não convergente como moduladores da fadiga, bem como o repouso. A partir da análise do músculo em contração isométrica por meio da eletromiografia de superfície foi possível estudar o seu comportamento no que diz respeito a resposta do músculo em relação aos efeitos da massagem e do repouso. Justamente ao estudo eletromiográfico a percepção da fadiga, mensurada por meio da Escala Visual Analógica (EVA) e do limiar de dor à pressão (algometria de superfície), reflete a situação do indivíduo perante ao recurso modulador utilizado. Neste estudo de caráter exploratório descritivo e analítico com abordagem quantitativa, 30 indivíduos sedentários do sexo masculino entre 18 e 30 anos de idade foram selecionados randomicamente. Estes foram divididos igualmente em três grupos: grupo controle (repouso) e grupo infravermelho (terapia com lâmpada de infravermelho) e grupo crioterapia (gelo). A coleta de dados referentes à fadiga muscular foi realizada no músculo deltoide anterior do membro não dominante do indivíduo, e este foi instruído a manter uma contração isométrica resistida com 3kg atados ao pulso em uma flexão de ombro a 90° pelo máximo de tempo possível divididos em quatro testes. Durante estas contrações, foram mensurados os dados eletromiográficos e nos intervalos de um minuto entre as contrações foi realizada a massagem e o repouso absoluto bem como a EVA e algometria de superfície para a medida da percepção de fadiga e do limiar de dor à pressão utilizando-se um algômetro (FPK Algometer - Pain Test®, Greenwich, Connecticut, USA). Para a coleta de dados eletromiográficos foi utilizado o Eletromiógrafo Miotool, da MIOTEC® com eletrodos de superfície de composição Ag/AgCl descartáveis dispostos longitudinalmente e paralelo às fibras musculares do deltoide anterior. A partir da análise dos grupos individualmente e de forma comparativa, constatou-se que há de fato melhora da fadiga muscular aguda, porém um recurso não se mostrou mais eficaz do que o outro (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** fadiga muscular; recursos fisioterapêuticos; dor.

# **AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO MULTISSENSORIAL NA ILUSÃO DA MÃO DE BORRACHA EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS E EM INDIVÍDUOS HEMIPARÉTICOS**

VALERIA RIBEIRO NOGUEIRA BARBOSA

**(Orientador)**

BEATRIZ SOUZA DE ALBUQUERQUE CACIQUE NEW YORK, RACKLAYNE RAMOS CAVALCANTI, RAFAELLA SANTOS CARVALHO

**(Iniciação Científica)**

**Introdução:** A incapacidade física mais comum que o Acidente Vascular Encefálico (AVE) apresenta é a hemiplegia/hemiparesia, definida como paralisia ou paresia de um lado do corpo, seguido de outras incapacidades decorrentes como problemas sensoriais, cognitivos, na linguagem e problemas de percepção. No indivíduo hemiparético, poderá haver perturbações da consciência das partes do corpo, logo os processos de percepção fracassará em se comportar e se adaptar de maneira adequada ao dia-a-dia. E, por depender de fatores ópticos, sensoriais e cognitivos, divergências perceptivas, denominadas ilusões, as percepções podem ser originadas a partir dos mesmos mecanismos fisiológicos da estimulação. **Justificativa:** Possibilitar o conhecimento sobre a plasticidade funcional do cérebro, bem como o processamento de informações sensoriais e motoras para a resposta a estímulos visuais. **Objetivo:** Avaliar a interação multissensorial na ilusão da mão de borracha no lado não dominante em indivíduos saudáveis e do lado afetado em indivíduos hemiparéticos. **Metodologia:** A pesquisa será do tipo transversal, analítica e experimental com abordagem quantitativa. Com uma amostra de 30 indivíduos de ambos os gêneros, sendo formados por dois grupos, 15 indivíduos saudáveis e 15 indivíduos com hemiparesia. Serão incluídos na amostra indivíduos na faixa etária entre 40 a 60 anos, indivíduos saudáveis sem diagnóstico de distúrbio neurológico, depressão, para compor o grupo A e indivíduos que apresentarem hemiparesia esquerda pós-AVE, para compor o grupo B. Serão excluídos da amostra indivíduos que apresentarem alguma patologia associada a hemiparesia pós-AVE, apresentarem deficiência visual; indivíduo sinistro/canhoto e pacientes acometidos por déficits proprioceptivos e anosognosia. A pesquisa será realizada no Laboratório de Neuromodulação Sensorio Motora e Cognitivas (LaNSeMC), localizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB. Serão utilizados uma caixa, uma mão de borracha esquerda, pincéis e palitos de madeira. Para a coleta de dados serão utilizados um roteiro de entrevista, logo após aplicaremos o mini exame do estado mental e o inventário de dominância lateral de Edimburgo para ponto de corte, a fim de avaliar os itens citados no critério de inclusão e exclusão. Antes do experimento, avaliaremos a sensibilidade do indivíduo com a estesiometria. A percepção corporal, a habilidade cognitiva de percepção de espaço e a autoconsciência serão investigadas em uma tarefa experimental denominada Ilusão da Mão de Borracha (IMB), logo após será aplicado o questionário adaptado de Botvinick, que contém nove perguntas para verificar a ilusão referente a sensação percebida, avaliando as sensações táteis e dolorosas dos indivíduos. Para cada pergunta, o participante responde em escala visual analógica, com sete graduações, que variam de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”. Os dados serão analisados e tratados estatisticamente através do software SPSS Statistics (Statistical Package for Social Science) versão 20. Esta pesquisa será submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB e iniciada somente após aprovação do mesmo. Será realizada com base nas diretrizes e normas da Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, versão nova, do Conselho Nacional de Saúde/M, cumprindo, também, os princípios éticos da Declaração de Helsinki. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Hemiparesia; Ilusão da mão de borracha; Percepção.

# **EFEITOS DOS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA ABDOMINAL EM MULHERES JOVENS SEDENTÁRIAS**

ALECSANDRA FERREIRA TOMAZ

**(Orientador)**

SHARA KAROLINNE ANTAS FLORENTINO, JESSICA RAQUELLY DE LIRA CORDEIRO, JULYANNA NEVES DE SOUSA, MARCIA DANTAS ARANHA

**(Iniciação Científica)**

A lipodistrofia abdominal é o acúmulo de gordura na região abdominal, o que leva principalmente o público feminino a recorrer a métodos e técnicas em busca do corpo perfeito. A fisioterapia dermatofuncional apresenta grande crescimento quando se fala em tratamentos estéticos incluindo o tratamento da lipodistrofia. São inúmeras as formas de tratamento e de aparelhos novos que visam a perda da gordura localizada fazendo com que os indivíduos adquiram o padrão de beleza tão desejável na sociedade atual. O objetivo da pesquisa foi investigar os efeitos dos recursos fisioterapêuticos no tratamento da lipodistrofia abdominal em mulheres jovens sedentárias. O estudo apresentou caráter experimental, exploratório, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, com uma amostra constituída por nove indivíduos selecionados através dos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. A coleta dos dados constou de questionário, perímetria, plicometria e bioimpedância. As participantes foram submetidas a 12 atendimentos, 2 vezes por semana com duração média de 30 minutos dependendo do recurso fisioterapêutico que foi aplicado: massagem mecânica, plataforma vibratória ou eletroestimulação neuromuscular. Para análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva e testes de comparação de média não-paramétricos. No estudo observou-se que não houve redução significativa da lipodistrofia abdominal com os recursos utilizados, fazendo-se necessário a continuação desta investigação, em virtude dos problemas de ordem operacional que levaram a limitação amostral. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos fisioterapêuticos; Tratamento; Lipodistrofia abdominal..

# **ANÁLISE DOS EFEITOS BIOMECÂNICOS DE PROTOCOLO DE EXERCÍCIO RESISTIDO ASSOCIADO À ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR SOBRE O MÚSCULO BÍCEPS BRAQUIAL**

DANILO DE ALMEIDA VASCONCELOS

**(Orientador)**

SAULO FREITAS PEREIRA

**(Iniciação Científica)**

Os programas de exercícios resistidos (PER) têm seus benefícios tanto para jovens quanto idosos, principalmente na qualidade de vida e capacidade funcional. Os PER promovem aumento de força, na ativação, na potência e no ganho de massa magra. Uma das formas possíveis de contribuir para a melhora da performance muscular é a eletroestimulação neuromuscular (EENM). A EENM restringe a área de aplicação da corrente ao músculo exato sem ser influenciado por outros variantes, bem como não gera dor, é segura e eficaz para aumento da atividade muscular. Este estudo tem como objetivo identificar os efeitos do treinamento físico convencional e da eletroestimulação neuromuscular (EENM) no músculo bíceps braquial com o intuito de obter ganho de força muscular, através de treinamento e uso de protocolos estabelecidos. O estudo é do tipo revisão sistemática desenvolvido no período de agosto de 2015 a agosto de 2016, no Laboratório de Motricidade Humana e Neurociência (LABMHEC), localizado no Departamento de Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, situado no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Analisou-se na literatura e em artigos científicos, por meio de estudos de revisão bibliográfica e estudos experimentais, nos bancos de dados de bibliotecas virtuais como SciELO, Pubmed, LILACS, MEDLINE e Google Acadêmico. No rastreamento das publicações não foi utilizado o operador lógico, realizado por dois pesquisadores. Utilizou-se a PEDro scale, escala desenvolvida pela Physiotherapy Evidence Database para análise desses artigos e que apresenta uma pontuação total de até 10 pontos, incluindo critérios de avaliação de validade interna e apresentação da análise estatística empregada. A seleção dos estudos foi realizada, então, em três etapas: 1º etapa - leitura dos títulos; 2º etapa - leitura dos resumos dos artigos selecionados na 1ª etapa; 3º etapa - leitura na íntegra dos artigos selecionados na 2ª etapa e aplicação da PEDro scale. Como critérios para inclusão do artigo científico foram adotados os seguintes: a) Ter sido publicado no período de 2000 a 2016; b) Ter população com idade maior que 18 anos, sexo masculino, saudáveis e sedentários; c) Estarem incluídos em estudos clínicos randomizados; d) Estarem escritos em língua portuguesa. A busca inicial resultou em 119 artigos e, ao final, foram selecionados 3 artigos. A presente revisão encontrou efeitos proporcionados pela eletroestimulação neuromuscular e exercícios físicos contra a resistência em indivíduos saudáveis e sedentários. Dentre as variáveis revisadas, os resultados demonstram que o treinamento muscular voluntário e o exercício associado à eletroestimulação neuromuscular sugerem um aumento na força muscular. Porém, sem importantes diferenças estatisticamente significantes entre os grupos avaliados. Quanto às demais variáveis, os resultados disponíveis na literatura mostraram melhora significativa. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício Físico; Avaliação Biomecânica; Eletromiografia.

4.09.00.00-2 - Educação Física

# **AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS: UM ESTUDO LONGITUDINAL**

JOZILMA DE MEDEIROS GONZAGA  
**(Orientador)**

SAMARA DE MORAIS ALVES

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Idosos; Capacidade Funcional; Atividade Física.

## **DISCUTINDO A ATIVIDADE FÍSICA E A COMPOSIÇÃO CORPORAL DE MULHERES ENCARCERADAS**

MARIA GORETTI DA CUNHA LISBOA  
(Orientador)

SABRINA RAYNA VILAR QUEIROZ

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa, refere-se a um estudo para analisar e discutir a influência da atividade física na composição corporal de mulheres encarceradas da penitenciária feminina do Serrotão/Campus Avançado Dom José Maria Pires - UEPB. Levando em consideração que o sistema penitenciário não oferece condições básicas para a saúde das apenadas, logo, vê-se a necessidade de estudos que observem esses aspectos, tendo em vista que as apenadas passam por um processo de ressocialização, e entendemos que a prática da atividade física sistematizada pode contribuir não somente no processo de ressocialização, mas também na manutenção da saúde da população. Assim, os objetivos específicos desta pesquisa são a) avaliar o IMC de mulheres encarceradas, b) avaliar o percentual de gordura de mulheres encarceradas, c) correlacionar o IMC com o percentual de gordura e, d) desenvolver um programa de atividade física de 12 semanas para mulheres encarceradas. Trata-se de um estudo descritivo longitudinal. Para a avaliação antropométrica foram adotados: o cálculo de IMC, classificação da OMS para adultos, que consiste na relação existente entre o peso do indivíduo (Kg) e o quadrado da altura (m<sup>2</sup>). Para o cálculo do percentual de gordura foi, inicialmente, determinada a Densidade Corporal (Dc) dos indivíduos, utilizando-se as fórmulas de regressão generalizadas, específicas para adultos (Pollock e Wilmore, 1993), levando-se em consideração o somatório das 7 dobras cutâneas: subescapular, axilar média, tríceps; coxa; supra-iliaca; abdome e peitoral (X1= soma de todas); X 6 = idade:  $Dc = 1,0970 - [0,00046971 (x1) + 0,00000056 (x1)^2] - [0,00012828 (X6)]$ , bem como o sexo. Para a determinação do percentual de gordura (%GC), utilizou-se a fórmula de Siri (COSTA, 2001), através da Densidade Corporal (Dc), anteriormente calculada:  $\% \text{ de Gordura} = [(4,95 / Dc) - 4,5] \times 100$ . Utilizou-se ainda a RCQ. Participaram da pesquisa 18 mulheres adultas da Penitenciária Feminina de Campina Grande/PB, Campus Avançado da UEPB. O projeto ainda utilizou como critérios de inclusão na pesquisa, o tempo de detenção das avaliadas (pelo menos três meses de reclusão) e, como critério de exclusão na pesquisa, a não assinatura do TCLE. As análises estatísticas foram obtidas por meio do programa estatístico SPSS 22.0. Para verificar a correlação entre as variáveis discretas, será utilizado o teste de Pearson ou Spearman. Em todas as análises foi utilizado o nível de significância  $p < 0,05$ , com intervalo de confiança de 95%. A pesquisa encontra-se em fase de desenvolvimento por se tratar de um estudo longitudinal submetido e aprovado ao edital UEPB/PRPGP/CNPq 2016/01. Neste momento apresentaremos dados referentes ao pré-treinamento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Composição corporal; Atividade física; Mulheres encarceradas.

# **QUALIDADE DE SONO, COM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA**

GISELLY FELIX COUTINHO  
(Orientador)

JOSÉ FAGNER DA SILVA

(Iniciação Científica)

Diante das projeções alarmantes e desafiadoras, o processo de envelhecimento humano traz consigo alterações biológicas, funcionais, psicossociais, políticas e intelectuais. O objetivo desse estudo será investigar a Qualidade do Sono de idosos praticantes e não praticantes de atividade física na cidade de Campina Grande-PB. Este estudo se trata de uma pesquisa de campo, descritiva utilizando o método transversal. Participaram deste estudo 22 idosos, sendo 11 não praticantes (NP) e 11 praticantes de atividade física (P), que participam respectivamente da Paróquia de Nossa Senhora das Graças e do programa Universidade Aberta no Tempo Livre DEF/ CCBS/UEPB. Após a assinatura do TCLE, os idosos responderam a uma Anamnese para verificar alguns critérios mínimos de saúde. Para analisar a qualidade do sono, foi utilizado O mini questionário do sono (MQS). Tanto no grupo (NP) quanto no (P) a maior participação foi do sexo feminino, a média de idade foi respectivamente 73 e 72,1 anos. O grupo (NP) faz mais uso de medicamentos e tem mais patologias do que os (P). Quanto a qualidade ou padrão do sono, os idosos (P) apresentaram melhores resultados , 54,6% (n=6) dos sujeitos tiveram sono "BOM" e 45,4% (n=5) apresentaram alguma alteração no padrão do sono. Já os idosos (NP) apresentaram alterações no sono em todos os sujeitos do grupo, sendo que a classificação sono "MUITO ALTERADO" foi prevalente em 72,7% (n=8) dos idosos pesquisados. Os resultados apontam diferença estatística entre os grupos praticantes (P) e não praticantes (NP) de atividade física ( $p=0,0016$ ) e correlação significativa ( $p=0,0455$ ). A prática de atividade física sistematizada se torna uma importante ferramenta para promoção, prevenção e controle de diversas patologias, entre elas as que estão relacionadas com o sono, além de estar associado ao aumento da quantidade e qualidade no padrão de sono. Atestando a importância da elaboração de programas e projeto de incentivo a promoção da saúde, proporcionando um envelhecimento bem sucedido.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Física; Qualidade do sono; Idosos.



# **AVALIAÇÃO DO AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR E DA ATIVIDADE FÍSICA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE CAMPINA GRANDE-PB**

MIRIAN WERBA SALDANHA  
**(Orientador)**

JACKSON MARINHO RUFINO, ANDERSON LIMA PINHEIRO

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: ambiente; atividade física; escola.



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro



# Ciências Agrárias

# **AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETATIVO DO COQUEIRO ANÃO VERDE SUBMETIDO À APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE LÍQUIDO NA PRESENÇA E AUSÊNCIA DA PROTEÇÃO DO SOLO**

RAIMUNDO ANDRADE

**(Orientador)**

JOSE AVELINO DE QUEIROGA NETO, ERITON ERIBERTO MARTINS DANTAS, UBIRATAN MATIAS DE QUEIROGA JUNIOR, WILLIAM FERNANDES BATISTA

**(Iniciação Científica)**

No Brasil, a cultura do coqueiro-anão (*Cocos nucifera* L.) vem alcançando incrementos significativos na área plantada nos últimos cinco anos, com 57.000 ha cultivados, sendo cerca de 33.000 ha no Nordeste, onde se incluem cerca de 10.000 ha no Vale do São Francisco. Dessa área total, a maior parte ainda se encontra em fase de formação ou início de produção, e apenas cerca de 3.000 ha encontram-se em produção plena. Essa crescente expansão é impulsionada pela grande demanda pela água-de-coco, símbolo de bebida natural, tanto para o consumo natural quanto empacotada em embalagem longa-vida, o que vem permitindo sua distribuição em todas as regiões do País. A pesquisa será realizada na Chácara Mãe D'Água, localizada no município de Belém do Brejo do Cruz/PB, situado na região semiárida do Nordeste brasileiro, no Noroeste do Estado da Paraíba, objetivando avaliar o crescimento vegetativo de coqueiro anão em função da aplicação de diferentes doses de biofertilizante enriquecido na presença e ausência da cobertura morta. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com cinco repetições e 60 plantas experimentais, em arranjo fatorial de 6 x 2 totalizando-se 12 tratamentos. Os tratamentos foram referentes a seis dosagens de biofertilizantes enriquecido (D1= 0; D2= 0,5; D3= 1,0; D4= 1,5; D5= 2,0 e D6= 2,5 L/planta/vez) e na presença (C1) e ausência (C0) de cobertura do solo no crescimento de plantas de coqueiro anão. O sistema de irrigação adotado foi o localizado pelo método de aspersão, com vazão de 60 L/h, obedecendo único turno de rega. As adubações de cobertura do coqueiral foram realizadas de dois em dois meses, onde foram utilizados dosagens de biofertilizante enriquecidos. As análises estatísticas foram realizadas e interpretadas a partir da análise de variância pelo teste F, utilizando-se o programa SISVAR 5.0 e as médias confrontadas pelo teste de TUKEY. Observa-se que para as variáveis de crescimento do coqueiro anão, em função de doses de biofertilizante, obtiveram efeitos significativos para as seguintes variáveis: altura de planta, número de folhas, área foliar unitária e da planta e número de folíolos por folha, não afetando de forma significativa a área foliar da planta, enquanto que para o fator cobertura do solo, houve efeito estatístico apenas para o crescimento da planta em altura. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** adubação orgânica; biofertilizante; irrigação.

# **FORTALECENDO E CONSOLIDANDO O NERA EM TERRITÓRIOS PARAIBANOS**

FRANCISCO JOSE LOUREIRO MARINHO

**(Orientador)**

WANDERLEY FEITOSA VIANA

**(Iniciação Científica)**

Com objetivo de melhorar as condições de segurança hídrica de camponeses da região semiárida foi realizada uma pesquisa participativa para aprimorar um modelo de dessalinizador solar, fazendo adaptações técnicas que possibilitem redução nos custos de construção, maior durabilidade dos equipamentos e aproveitamento do sistema para coletar água das chuvas. Procurou-se nesse contexto construir conhecimento agroecológico através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, sistematizando a experiência para difundir a tecnologia social. A pesquisa foi realizada envolvendo professores e estudantes do curso de especialização em agroecologia da UEPB, assentados da reforma agrária e técnicos da UTOPIA, ASPTA, COOPTERA, PATAC, Polo Sindical da Borborema e COONAP. No intuito de reduzir custos, o sistema de dessalinização solar associado ao coletor de águas pluviais, com 36 m<sup>2</sup> de área, foi construído em alvenaria, utilizando blocos pré-moldados de concreto, sobre um piso utilizado na coleta de água das chuvas da cisterna calçadão. Foram monitorados os índices de precipitação pluviométrica, os volumes de água dessalinizada produzida, os volumes de água de chuva captada, a temperatura da água no interior do dessalinizador e o número de coliformes fecais e totais encontrados nas águas produzidas. Observou-se que, após modificações, o modelo proposto neste trabalho: produz um volume significativo de água doce para os agricultores, cerca de 150 L dia<sup>-1</sup>; tem baixo custo de implantação e manutenção, facilita o acesso à água devido à proximidade da residência dos agricultores; é uma tecnologia social facilmente apreendida; deve ser limpo (retirada de sais acumulado) com frequência e produz água que deve ser submetida a um processo de reconstituição salina e tratamento biológico (caso ocorra à mistura de água dessalinizada com a da chuva) para poder ser consumida diretamente pelo ser humano. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Dessalinização; Segurança Hídrica; Semiárido.

# **ASPECTOS MORFOFISIOLÓGICOS DE GERGELIM SUBMETIDO A ESTRESSE HÍDRICO E À APLICAÇÃO FOLIAR DE ÁCIDO SALICÍLICO**

JANIVAN FERNANDES SUASSUNA

**(Orientador)**

Maria Rosália Dorand Taveira

**(Iniciação Científica)**

Objetivou-se com este trabalho avaliar as alterações morfofisiológicas de plantas de gergelim sob estresse hídrico e aplicação foliar de ácido salicílico durante o desenvolvimento inicial. O experimento foi desenvolvido em ambiente protegido, sendo as plantas cultivadas em recipientes de polietileno durante seu desenvolvimento inicial. Testaram-se três tratamentos hídricos (Sem estresse; estresse moderado e estresse severo); e cinco concentrações de ácido salicílico aplicadas via foliar (0,0; 0,3; 0,6; 0,9 e 1,2 mol L<sup>-1</sup>). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema de parcela subdividida com quatro repetições. Foram avaliadas aos 15 dias após a semeadura, a altura de plantas, diâmetro do caule e área foliar. O déficit hídrico impostos prejudicou o crescimento inicial das plantas de gergelim, com maior intensidade nas plantas sob estresse hídrico severo. O ácido salicílico promoveu redução dos efeitos nocivos do estresse hídrico sobre o crescimento das plantas de gergelim, tendo maior efeito positivo as concentrações de 0,3 e 0,6 mol L<sup>-1</sup>. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Sesamum indicum* L; Deficiência hídrica; Promoção de tolerância.

# **AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO COQUEIRO ANÃO E DA VIDEIRA ISABEL ADUBADOS COM BIOFERTILIZANTES**

JOSE GERALDO RODRIGUES DOS SANTOS  
(Orientador)

ALEX SERAFIM DE LIMA, JESSICA DA MOTA SANTOS, FRANCISCA LACERDA DA SILVA, JACKSON DE MESQUITA ALVES  
(Iniciação Científica)

Os resíduos orgânicos de origem animal ou vegetal, tais como esterco, compostos orgânicos, húmus de minhoca e biofertilizantes, têm sido empregados com sucesso para a fertilização dos solos. Objetivou-se, com a presente pesquisa, estudar os efeitos de diferentes tipos e doses de biofertilizante na produção e na qualidade da produção do coqueiro anão, no segundo ano de produção, e da videira Isabel, na quinta colheita, nas condições semiáridas de Catolé do Rocha-PB. Os experimentos com as referidas culturas foram conduzidos no Centro de Ciências Humanas e Agrárias - CCHA da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus-IV, em Catolé do Rocha-PB. O delineamento experimental adotado nas referidas pesquisas foi o de blocos casualizados. Para o coqueiro, foram estudados os efeitos de 12 tratamentos, no esquema fatorial 2 x 6 (tipos versus doses), com quatro repetições, totalizando 48 parcelas experimentais. Para a videira, foram considerados 40 tratamentos, no esquema fatorial 5 x 8 (tipos versus doses), com quatro repetições, totalizando 160 parcelas experimentais. As adubações de cobertura da videira e do coqueiro anão foram realizadas de dois em dois meses, com os tipos e as doses de biofertilizante preconizados. Os resultados obtidos mostram que o número de frutos por planta e o peso de frutos por planta do coqueiro anão aumentaram de forma linear com o aumento da dose do biofertilizante B1; o peso de cachos por planta e o peso do cacho da videira Isabel aumentaram com o incremento das doses de biofertilizante até limites ótimos, havendo reduções a partir desses patamares; os biofertilizantes com maiores teores de ingredientes proporcionaram maiores produções da videira Isabel; a qualidade da água do coqueiro anão não foi afetada de forma significativa pelas doses e tipos de biofertilizante aplicados; o teor de umidade da polpa do fruto verde do coqueiro anão aumentou de forma linear com o aumento da dose do biofertilizante B1, ao contrário dos sólidos totais; o teor de sólidos solúveis totais da polpa do fruto maduro do coqueiro anão foi reduzido de forma linear com o aumento da dose do biofertilizante B1; o teor de sólidos solúveis totais da polpa do fruto maduro do coqueiro anão foi reduzido quando se aplicou a dose mais elevada do biofertilizante com maior teor de ingredientes na sua composição; e o teor de umidade da polpa da videira Isabel aumentou de forma linear com o aumento da dose de biofertilizante, ao contrário dos sólidos totais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Tipos; Doses; Fertilizantes Líquidos.

# **SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE FLOR DE SEDA PARA USO FORRAGEIRO.**

DIOGO GONÇALVES NEDER  
(Orientador)

ADRYAGEISA FIGUEIREDO CAVACANTE, MICHELLE MABELLE MEDEIROS DANTAS

(Iniciação Científica)

Nos últimos anos a flor de seda tem despertado atenção de pesquisadores em sua utilização como forrageira, devido, principalmente, sua resistência a seca. Poucas pesquisas foram desenvolvidas com esta espécie, especialmente trabalhos na área de melhoramento genético. Considerando que as técnicas de estimação baseadas no método de quadrados mínimos tais como a análise de variância não são as mais recomendadas para aplicação no melhoramento de plantas perenes. Cita que as técnicas ótimas de avaliação genética envolvem, simultaneamente, a predição de valores genéticos e a estimação de componentes de variância. O procedimento ótimo de predição de valores genéticos é o BLUP (melhor predição linear não viciada) e o procedimento padrão de estimação de componentes de variância é o da máxima verossimilhança restrita (REML). Assim sendo, o objetivo do presente trabalho consiste em reanalisar um banco de dados, gerados a partir da caracterização de acessos num trabalho de dissertação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, via metodologia dos modelos mistos (REML/BLUP). O trabalho em questão, realizou coletas de frutos de acessos de flor de seda no mês de março de 2014, em áreas de ocorrência natural da espécie, as margens da BR 230, BR 104, BR 412, no trajeto entre os municípios de João Pessoa e Patos - PB. O experimento foi conduzido no viveiro florestal da Universidade Estadual da Paraíba, no município de Campina Grande – PB, em casa de vegetação, no período de abril a julho de 2014, cultivado em tubetes, com capacidade de 280 cm<sup>3</sup>, preenchido com vertissolo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com 89 genótipos e três repetições, com 8 plantas/parcela. Foram avaliadas as variáveis: emergência de plântulas (EP) e índice de velocidade de emergência (IVE), altura da planta (AP), diâmetro de caule (DC), número de folhas (NF), área foliar total (AFT), comprimento de raiz (CR), massa verde e matéria seca de raiz (MVR e MSR), caule (MVC e MSC) e folhas (MVF e MSF). As estimativas demonstraram haver variabilidade genética entre os acessos com potencial para seleção simultânea de características interessantes para uso forrageiro, além disto indicou-se 10 acessos potencialmente interessantes para futuros trabalhos de melhoramento genético da espécie. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** parâmetros genéticos; valores genotípicos; modelos mistos.

# **CULTIVO DO CAMPIM ELEFANTE (PENNISETIUM PURPUREUM SCHUM.) SUBMETIDO À FERTIRRIGAÇÃO COM BIOFERTILIZANTE**

DIJAIR DE QUEIROZ LIMA

**(Orientador)**

TATIANE MATIAS DA COSTA

**(Iniciação Científica)**

O capim-elefante (*Pennisetium purpureum* Schum.) é uma espécie forrageira que apresenta elevada produção de matéria seca por área, bastante utilizada no nordeste brasileiro no arraçamento bovino; sendo que o seu cultivo em bases agroecológicas é insipiente. Esta pesquisa teve por objetivo estudar de forma agroecológica o cultivo do capim elefante submetido a uma adubação orgânica via fertirrigação. O experimento foi desenvolvido em condições de campo, numa área agrícola pertencente ao Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Lagoa Seca, Paraíba. O plantio foi feito utilizando-se de colmos inteiros, que foram plantados longitudinalmente, um após outro, distanciados 10 cm entre si, em sulcos de profundidade de 10 cm. A distância entre sulcos será de 0,80 m e o comprimento de cada sulco será de 1,90 m, onde observou-se a distância de 1 metro entre cada parcela, formando suas ruas. A área de cada parcela será de 4,56 m<sup>2</sup>, tendo-se 20 colmos em cada, perfazendo-se uma área útil de 342 m<sup>2</sup>. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados em esquema fatorial 5 x 5, sendo, utilizado o biofertilizante em diferentes dosagem. As variáveis analisadas foram a produção de matéria pré-seca (produção de folhas e colmos) e proteína bruta. Os dados coletados foram interpretados estatisticamente através da análise de variância e regressão polinomial. Obteu-se no final do experimento uma dosagem de biofertilizante que influenciou positivamente no crescimento e desenvolvimento do capim elefante.

Palavras Chave: Biofertilizantes; Agroecologia; Fertilizantes.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Biofertilizantes; Fertilizantes; Agroecologia.



# **CULTIVO HIDROPÔNICO DE CULTIVARES DE RÚCULA EM DIFERENTES ARRANJOS POPULACIONAIS DE PLANTAS.**

CLÁUDIO SILVA SOARES  
(Orientador)

EWERTON GUILHERME ALVES DE SOUSA, ROOSIVELT DE SOUSA RIBEIRO

(Iniciação Científica)

A hidroponia tem despertado interesse crescente devido a sua contribuição na redução dos impactos ambientais através do uso mínimo da água e de adubos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de cultivares de rúcula no agreste paraibano, em sistema hidropônico e sob diferentes densidades de plantas e concentração da solução nutritiva. A pesquisa foi realizada no Campus II da UEPB (Lagoa Seca-PB) e seguiu delineamento em blocos casualizados no esquema fatorial 2x2x2, sendo duas cultivares de rúcula crespa (Cultivada, Folha larga), duas densidades populacionais de plantas (10 e 15 plantas por espuma fenólica) e duas concentrações da solução nutritiva (100 e 120%), com quatro repetições. O sistema hidropônico utilizado foi o NFT. Para a solução nutritiva foi utilizado um adubo comercial produzido para olerícolas folhosas (Composto + Cálcio + Ferro). As mudas foram produzidas em espuma fenólica (2 x 2 x 2 cm). As bancadas de cultivo possuíam 8 canais (4,5 m cada), onde cada uma representou um bloco. O espaçamento utilizado foi de 0,25m x 0,25m entre plantas e entre linhas, respectivamente. Os dados das variáveis foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade e ao teste de Tukey para comparação das médias. Aos 41 dias após o semeio, foram analisados os parâmetros de crescimento, onde constatou-se que as duas cultivares de rúcula podem ser cultivadas satisfatoriamente, em sistema hidropônico, nas condições do agreste paraibano sem aumento da dose recomendada da solução nutritiva. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: NFT; Eruca sativa; agreste.

# **SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI SOB CONDIÇÕES HÍDRICAS: DESEMPENHO AGRONÔMICO E FISIOLÓGICO**

ALBERTO SOARES DE MELO  
(Orientador)

KAMILA ALVES XAVIER

(Iniciação Científica)

Objetivou-se avaliar genótipos de feijão-caupi submetidos a estresse hídrico e aplicações de ácido salicílico. Constou na pesquisa um fatorial de 2x2x5, sendo dois genótipos de feijão-caupi BRS Paraguaçu e Pingo de Ouro-1-2, duas lâminas de irrigação, ao qual uma condizia à próxima a capacidade de campo (entre 10 e 15 kPa) e outra a uma condição de estresse (entre 60 e 80kPa) e cinco concentrações diferentes de ácido salicílico: zero; 0,1; 0,5; 1,0; 2,0 mM aplicadas 15 dias após a semeadura em intervalos de três dias, durante nove dias. A combinação dos níveis dos três fatores resultou em 20 tratamentos, arranjados no delineamento experimental inteiramente casualizado, com três repetições e a parcela experimental composta de 3 vasos, contendo inicialmente 6 plantas. Foram realizadas avaliações de crescimento (altura da planta, número de folhas, número de nós, diâmetro do caule e massa seca da parte aérea), avaliações fisiológicas (Fotossíntese, condutância estomática, transpiração e eficiência intrínseca no uso de água), bioquímicas (atividades da ascorbato peroxidase - APX, catalase - CAT, superóxido dismutase – SOD e teor de prolina livre) e de produção (comprimento de vagens, peso das vagens, número de grãos por vagem, diâmetro do grão, peso de 100 sementes, teor de umidade e produtividade). A concentração de 1,0 mM de AS propiciou benefícios ao crescimento (altura de plantas e área foliar) e aos aspectos fisiológicos (fotossíntese e potencial hídrico foliar) nos genótipos de feijão caupi submetidos a déficit hídrico moderado. A atividade das enzimas antioxidantes (SOD, CAT e APX) aumentou nos genótipos de feijoeiro em condição de deficiência hídrica, porém sem benefícios da aplicação de AS sobre esses parâmetros bioquímicos. Sob déficit hídrico moderado não se observa acúmulo significativo no teor de prolina livre para os genótipos de feijão-caupi Pingo de Ouro-1-2 e BRS Paraguaçu. O déficit hídrico moderado na fase vegetativa não reduz a produtividade do genótipo BRS Paraguaçu, conferindo a este genótipo capacidade de tolerância ao estresse hídrico. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Vigna unguiculata*; estresse abiótico; Fitormônio.

# **CULTIVO DO FEIJÃO-FAVA (PHASEOLUS LUNATUS L.) SUBMETIDO A ROCHAGEM E ADUBAÇÃO FOLIAR**

SUENILDO JOSEMO COSTA OLIVEIRA  
(Orientador)

JOSE THIAGO DE LIMA ARAUJO, CAMILA PEREIRA, CLARA LUANA ALVES LUNA

(Iniciação Científica)

A fava é uma leguminosa bastante apreciada na alimentação humana, o Nordeste se destaca em sua produção e o estado da Paraíba como maior produtor. Esta pesquisa objetivou estudar os componentes de cultivo do feijão-fava submetido a rochagem e a adubação foliar via urina de vaca, e ter-se conhecimentos sobre a mesofauna invertebrada do solo. A variedade de feijão-fava utilizada no experimento foi a fava branca. O experimento foi desenvolvido em condições de campo, disposto em esquema fatorial 5 x 5, conduzido dentro de um DBC, na qual o primeiro fator corresponde aos efeitos das 5 dosagens do pó de rocha basáltica, e o segundo fator corresponde aos efeitos das 5 dosagens do biofertilizante urina de vaca, totalizando 25 tratamentos, disposto em quatro blocos, perfazendo um total de 100 parcelas. As 5 dosagens do pó de rocha basáltica foram: (D1= 0 g/planta e D2 = 50 g/planta, D3 = 100 g/planta, D4 = 150 g/planta e D5 = 200 g/planta), aplicadas no solo (em fundação), e as 5 dosagens do biofertilizante urina de vaca: (D1 = 0 mL, D2 = 50 mL, D3 = 100 mL, D4 = 150 mL e D5 = 200 mL), aplicadas via foliar. As variáveis analisadas foram: altura caulinar, matéria fresca, matéria seca, número de sementes e peso de sementes para o feijão-fava. Para a determinação da mesofauna invertebrada do solo foram selecionados 5 pontos de coletas, onde foram realizadas 3 coletas, utilizando-se armadilhas do tipo Provid. Na avaliação quantitativa da mesofauna foi mensurada o número total de organismos (abundância de espécimes) e qualitativamente, mediante a diversidade (nº de grupos identificados). As comparações das comunidades dos diferentes tratamentos foram feitas mediante a utilização dos Índices de Diversidade de Shannon (H) e o Índice de Equitabilidade de Pielou (e). De acordo com as condições edafoclimáticas em que foi conduzido o experimento, pode-se concluir que a urina de vaca nas dosagens utilizadas, não se mostrou eficiente para o crescimento e desenvolvimento do feijão-fava; a utilização do pó de rocha é viável para o cultivo do feijão-fava; a dosagem de 150 gramas de pó de rocha é a mais viável para o cultivo do feijão-fava; os grupos taxonômicos mais abundantes no cultivo feijão-fava foram: Hymenoptera, Coleoptera e Orthoptera. E que o baixo valor no índice de Shannon com conseqüente redução na uniformidade representada pelo índice de Pielou evidenciou o predomínio dos grupos Hymenoptera, Coleoptera e Orthoptera. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Agroecologia; Adubação Orgânica; Urina de Vaca.

# **CULTIVO DE ALFACE ORGÂNICO COM BIOFERTILIZANTE OTIMIZADO: EFEITO NA QUALIDADE E NA INCIDÊNCIA DE PRAGAS E DOENÇAS**

ALEXANDRE COSTA LEAO

**(Orientador)**

ALISSON QUEIROZ MOURA

**(Iniciação Científica)**

A alface é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil. O consumo da alface beneficia o consumidor pelo fornecimento de sais minerais e vitaminas. Apesar dos nutrientes e vitaminas, dependendo de como a alface foi produzida, a hortaliça pode veicular inúmeros resíduos de agrotóxicos, contaminando quem se alimenta da mesma. Devido aos danos causados pelos agrotóxicos, o cultivo orgânico de alimentos vem crescendo, principalmente por demanda da sociedade. A nutrição das plantas em cultivos orgânicos é realizada principalmente com resíduos orgânicos. A utilização desses resíduos orgânicos pode promover a resistência natural das plantas a pragas e a doenças. Dentre as formas de utilização de resíduos, os biofertilizantes, produzidos pela decomposição da matéria orgânica por micro-organismos têm grande potencialidade. Através da utilização da ferramenta SOLVER do Microsoft Excel é possível formular um biofertilizante de acordo com as necessidades da planta, favorecendo assim o seu desenvolvimento. O objetivo do projeto foi avaliar o desempenho agrônômico e a incidência de pragas e doenças no cultivo da alface crespa orgânica, cultivada com biofertilizantes otimizados. Para tanto, foram formulados dois biofertilizantes (BIOI e BIOII), de acordo com as necessidades nutricionais da planta, sendo analisados os parâmetros de crescimento da alface, além da incidência de pragas e doenças. Os biofertilizantes foram avaliados em dois experimentos, sendo (i) experimento em canteiros e (ii) experimento em vasos, utilizando dois tipos de solo. Análise microbiológica e parasitológica foi realizada nos biofertilizantes. No experimento em canteiros, a formulação de BIOII promoveu o desenvolvimento da massa seca das folhas, principalmente na concentração de 100%. Nematóide das galhas (*Meloydogyne* sp.) incidiu nas alfaces cultivadas nos canteiros, não tendo diferença entre os tratamentos. No experimento em vasos verificou-se que o solo com maior teor de matéria orgânica promoveu o crescimento das plantas, independentemente da aplicação dos biofertilizantes, e que a aplicação dos biofertilizantes promoveu o desenvolvimento das plantas. Quanto à qualidade sanitária dos biofertilizantes, o BIOII teve menores teores de coliformes totais e coliformes termotolerantes. Não houve a presença de *Escherichia coli* e *Salmonella* spp. em ambos os biofertilizantes. Quanto à análise parasitológica, foram encontrados parasitas no BIOI e não no BIOII. Conclui-se que maiores estudos devem ser feitos com relação à formulação e concentrações de biofertilizantes para o cultivo da alface orgânica, e que a formulação de BIO II tem potencial para utilização na produção de alface. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Solver; nutrição; resistência.

# **EFICIÊNCIA DE GLUCONACETOBACTER DIAZOTROPHICUS NO AUMENTO DA TOLERÂNCIA DE ARROZ VERMELHO À DEFICIÊNCIA HÍDRICA**

CARLOS HENRIQUE MENESES

**(Orientador)**

BETSY DANTAS DE MEDEIROS, BEATRIZ ROZENDO DA SILVA, VITORIA DA SILVA BARBOSA, MARIA

CELESTE GALVAO DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

**Gluconacetobacter diazotrophicus POTENCIALIZA A GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO INICIAL DE ARROZ VERMELHO**

A cultura do arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) apresenta grande importância socioeconômica e ambiental no semiárido nordestino. A produção dessa cultura ainda padece pela não utilização de tecnologias apropriadas, devido à escassez de estudos e desenvolvimento de tecnologias. Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito potencial da *G. diazotrophicus* sobre a germinação e crescimento inicial de arroz vermelho. O experimento foi realizado com sementes embebidas e não embebidas em água, embebidas em solução de ácido giberélico ( $50 \text{ mg L}^{-1}$ ) e sementes inoculadas com *G. diazotrophicus*. Avaliaram-se os aspectos fisiológicos, bioquímicos, moleculares e de crescimento inicial das plântulas de arroz vermelho. Os dados foram submetidos à análise de variância, teste de médias e correlação de Pearson. Verificou-se efeito significativo entre os tratamentos e os maiores resultados foram constatados quando as sementes foram inoculadas com *G. diazotrophicus*. Concluiu-se que a inoculação de *G. diazotrophicus* em sementes aumenta a velocidade de germinação e a germinação das plântulas, comprimento radicular e da parte aérea, atividades da fosfatase ácida e  $\alpha$ -amilase, massa fresca total e seca total, a expressão do fator de transcrição GAMYB, expressão de  $\alpha$ -amilase e S-adenosil-L-metionina sintetase. Portanto apresenta grande potencial agrônomo e biotecnológico para aplicação como promotora de crescimento na cultura do arroz vermelho, incrementando a germinação e crescimento inicial de modo independente de embebição das sementes.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Oryza sativa* L.; Bactéria endofítica; Promoção do crescimento vegetal.

# **VIABILIDADE E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E EXPRESSÃO GÊNICA EM SEMENTES DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI SUBMETIDOS AO ESTRESSE DE NITRATO DE POTÁSSIO**

MARIA DO SOCORRO ROCHA

**(Orientador)**

GABRIELA SOARES NASCIMENTO, REBECA FERREIRA CARNEIRO

**(Iniciação Científica)**

O cultivo do feijoeiro constitui um dos principais produtos da agricultura familiar brasileira, sendo produzido geralmente em cultivos de sequeiro, os quais propiciam a ocorrência de deficiência hídrica em algum estágio do desenvolvimento. Tal fato torna-se potencialmente significativo na região Nordeste onde é cultivada a safra da seca. Todavia, pela necessidade de se identificar genótipos mais adaptados ao déficit hídrico, bem como conhecer a ação de substâncias promotoras de tolerância a fatores de estresse, foi realizado este trabalho objetivando-se avaliar a germinação IVG e Altura de planta de genótipos feijão caupi sob condições estressantes e aplicações e aplicações de com nitrato de potássio. O ensaio inicial foi desenvolvido em laboratório, em que foram testados cinco potenciais osmóticos no substrato (0,0; -0,2; -0,4; -0,6 e -0,8 MPa) e três tratamentos de sementes (pré-embebição em água destilada; pré-embebição em nitrato de potássio e sem pré-embebição) em quatro genótipos de feijoeiro (BRS Taim, BRS Ararê, BRS Potengi) para se avaliar a germinação e o metabolismo bioquímico, expressão gênica das plântulas. Foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições e 50 sementes por repetição. Os dados obtidos das avaliações nas plântulas serão submetidos à análise de variância (teste F até 5%) e nos casos de significância foi realizada análise de regressão para fator de natureza quantitativa. A embebição das sementes em solução de nitrato de potássio (10<sup>-5</sup> M) pode ser utilizada na indução de tolerância ao déficit hídrico durante a germinação e crescimento inicial da cultivar BRS Itaim. A germinação e o vigor das sementes de feijão caupi são ampliados com a embebição em nitrato de potássio durante 8 horas. Em condições de baixa disponibilidade hídrica, o nitrato de potássio aumenta o fitomassa de feijão caupi quando aplicado durante a pré-semeadura. A manutenção do crescimento das plântulas de feijão caupi submetidas ao déficit hídrico está relacionada com o aumento da capacidade antioxidativa das enzimas superóxido dismutase, catalase e ascorbato peroxidase. A atividade antioxidante é incrementada nas plântulas de feijão com a embebição das sementes em nitrato de potássio, especialmente na cultivar BRS Itaim. O aumento do conteúdo de prolina em plantas de caupi pode ser utilizado como indicativo da intensidade do estresse hídrico nas fases de germinação e crescimento inicial. A cultivar BRS Itaim suporta melhor a redução do potencial hídrico com a aplicação de nitrato de potássio, haja vista o aumento da atividade das enzimas antioxidantes (SOD, CAT e APX). (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Vigna unguiculata* L; déficit hídrico; potencial osmótico.

# **AVALIAR A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR DA COMUNIDADE, PEDRA PINTADA, EM ESPERANÇA - PB**

LEDIAM RODRIGUES LOPES RAMOS REINALDO

**(Orientador)**

TATIANA OLIVEIRA RAMOS, FERNANDA THAYNELLY ACIOLE DE CARVALHO, DINERIA TALVANIA DE OLIVEIRA, HAVNER MENDONÇA RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

Ao realizar-se determinados cultivos em áreas com solos de características distintas, percebe-se que lhe é proporcionado um melhor equilíbrio entre ele e o meio natural, demonstrando sua capacidade de produtividade. Através da utilização do solo há a ocorrência de efeitos diferenciados acerca das propriedades nele presentes, sendo dependentes do intenso manejo exercido sob ele. O solo é considerado um corpo dinâmico entre os organismos nele presente, com isso faz-se necessário a utilização da avaliação da qualidade dos solos, ou como o agricultor e alguns cientistas preferem: a saúde dos solos. É através dessa avaliação, de maneira simples e confiável, que se obtém a quantificação de alguns indicadores, socioambientais, ou atributos presentes no solo e no meio que o cerca. A presente pesquisa tem o objetivo de avaliar a qualidade do solo no município de Esperança no Agreste Paraibano, o qual se encontra as culturas da batata inglesa, feijão, fava e milho, relacionando-se com a fertilidade do solo da região que foi analisado. Por meio do método qualitativo e descritivo além da visita in loco facilitaram as análises sobre as reais condições do solo na localidade. Desta forma, a relação entre o manejo e a qualidade do solo pode ser avaliada pelo comportamento de indicadores físicos, químicos e biológicos, os quais indicaram o tipo de corretivo e a quantidade a ser aplicada no solo. Para melhor permitir o desenvolvimento das plantas é necessário neutralizar as camadas mais inferiores - estas com percentual mais elevado de acidez - a partir da técnica de correção mais convencional. Por tanto as culturas analisadas podem ser corrigidas através do uso de fertilizantes químicos, auxiliando assim um bom desenvolvimento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** qualidade do solo; MESMIS; SUSTENTABILIDADE.

5.01.01.00-5 - Ciência do Solo

## **PROTEÇÃO DO SOLO CONTRA PERDAS HÍDRICAS POR EVAPORAÇÃO E FERTILIZAÇÃO ORGANOMINERAL NO CULTIVO DO QUIABEIRO SOB IRRIGAÇÃO, NO ALTO SERTÃO PARAIBANO**

IRINALDO PEREIRA DA SILVA FILHO

**(Orientador)**

JUCELINO DE SOUSA LIMA, ELIONÁRIA DE LIMA FIGUEREDO, CRISTÓVÃO JACQUES DE SOUSA ALMEIDA, JESSICA DE OLIVEIRA LOPES

**(Iniciação Científica)**

A horticultura é responsável boa parte da produção familiar local, destacando a ascensão do quiabeiro que se insere entre as dez hortaliças mais consumidas em Catolé do Rocha, PB. Apesar da relevante expressividade da horticultura, pelo rápido retorno do capital investido, ocupação da mão-de-obra e obtenção de renda da propriedade no período da estiagem, os produtores da mesorregião de Catolé do Rocha, há quase 10 anos vêm convivendo com as baixas produtividades, em função, da baixa pluviosidade, a constante irregularidade das chuvas, mas do manejo nem sempre adequado em termos de adubação e irrigação na tentativa de elevar a produtividade da região. Nesse sentido, objetivou-se avaliar as trocas gasosas e caracterização físico-química em frutos de quiabeiro em função duas laminas de irrigação, teor de matéria orgânica do solo na presença e ausência da cobertura morta do solo. O projeto será desenvolvido em regime de agricultura familiar no município de Catolé do Rocha, PB. Os tratamentos serão distribuídos em bloco ao acaso em esquema fatorial  $2 \times 2 \times 5$ , referentes as lâminas de irrigação correspondentes a 50 e 100% da evapotranspiração da cultura -  $ET_c$ , o solo sem e com cobertura morta (como sub-parcela) com salsa brava (*Ipomoea asarifolia*) triturada e desidratada e cinco doses de esterco bovino de relação C/N = 1:18, de modo a elevar o teor de matéria orgânica que o do solo possuía de 1,80 para 2,62; 3,44; 4,26 e 5,08 % com quatro repetições, perfazendo 80 parcelas. Os tratamentos serão submetidos a uma mesma adubação mineral com NPK oriunda de uréia, superfosfato simples e cloreto de potássio. Diante do exposto, a elevação do teor de matéria orgânica, geralmente menores que 1% nos solos locais, atenuando os efeitos negativos da fertilidade do solo, aumentando a capacidade de retenção de água dos solos, além do uso racional e eficiente da água são práticas que geralmente aumento a produtividade das culturas, proporcionando melhorias nas trocas gasosas e caracterização químicas dos frutos, inclusive o quiabeiro.

**PALAVRAS CHAVES:** (*Albelmoschus esculentus* L.); Adubação organomineral; Qualidade de frutos.



# **OCORRÊNCIA NATURAL DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES E EFEITOS DA INOCULAÇÃO EM ESPÉCIES DE MUDAS NATIVAS DO SEMIÁRIDO**

SIMÃO LINDOSO DE SOUZA

**(Orientador)**

MAYLLA MARIA CORREIA LEITE SILVA, RAISA NÓBREGA DE ARAÚJO, VITÓRIA ALMEIDA DE LIMA, ISABELA PIMENTEL DE ALMEIDA

**(Iniciação Científica)**

A inoculação de mudas de espécies arbóreas nativas da região Nordeste com fungos micorrízicos arbusculares (FMA) pode constituir alternativa interessante nos projetos de conservação ou de recuperação de áreas em processo de degradação. As espécies *Mimosa caesalpiniaefolia* e *Gliricidia sepium*, conhecidas, respectivamente como sabiá e gliricídia, têm grande aceitação pelos agricultores devido sua facilidade de cultivo e variadas funções de uso. As mudas associadas aos FMA apresentam mudanças nutricionais e metabólicas que são refletidas de forma favorável no seu crescimento e tolerância a ambientes degradados. O objetivo central desta proposta é avaliar o efeito nutricional e bioquímico na produção de mudas de sabiá e gliricídia em resposta à inoculação de FMA com respectiva ocorrência destes. Para avaliar os efeitos nutricionais e bioquímicos serão produzidas mudas inoculadas com FMA e sem inoculação. Serão avaliados parâmetros biométricos e nutricionais das mudas por medidas diretas e por análise química de amostras vegetais, respectivamente. Para os parâmetros bioquímicos serão avaliados a concentração de proteínas totais de folhas e raízes; e ainda, o perfil de aminoácidos de raízes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Micorriza Arbuscular; Biometria; Aminoácidos.

## **CRESCIMENTO, PRODUÇÃO E FENOLOGIA DO GERGELIM SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SOLUÇÃO ORGANOMINERAL VIA FERTIRRIGAÇÃO – 2ª ETAPA**

MESSIAS FIRMINO DE QUEIROZ

**(Orientador)**

VICTOR HERBERT DE ALCANTARA RIBEIRO, TONY ANDERSON ALVES EVARISTO, JOSUE LUIS FERREIRA, LUIZ CARLOS PORTO OTONI

**(Iniciação Científica)**

O Gergelim (*Sesamum indicum* L.), espécie pertencente à família Pedaliaceae, é uma oleaginosa, havendo registro de seu cultivo há mais de 4.300 anos antes da era cristã. O gergelim constitui alimentação básica, pois a semente pode ser consumida “in natura” e no preparo de gorduras compostas, margarinas e óleos, é um óleo rico em ácidos graxos insaturados, como oléico e linoléico. No experimento foram estudados dois genótipos de gergelim (*Sesamum indicum* L.), ‘BRS 196 CNPA G4’ e ‘CNPA G2’ desenvolvidos pela EMBRAPA Algodão em 2007, cujas principais características são: plantas de hábito ramificado e cápsulas deiscentes, ciclo de 85 a 89 dias, início da floração aos 35 dias. O experimento foi instalado em blocos com dimensões de (15 x 6 m) ao acaso com quatro repetições. Cada bloco teve dez parcelas experimentais, cada uma com 3 m de largura por 3 m de comprimento e 3 filas com 10 plantas por metro espaçadas a cada 10 cm, sendo 1 m entre filas. A fila central foi chamada área útil (onde foram realizadas avaliações periodicamente em cinco plantas), as demais se chamaram bordaduras. O delineamento experimental foi realizado em blocos casualizados com quatro repetições e cinco tratamentos correspondendo a diferentes níveis da adubação recomendada (50-80-20) para a cultura do gergelim, são eles: (T1=testemunha absoluta; T2=30%; T3 =60%; T4=90% e T5=120%). Os tratamentos foram parcelados via fertirrigação em doze aplicações na forma de solução organomineral no período que compreendeu o crescimento vegetativo até o início da floração do gergelim. Avaliou-se o peso de frutos ‘PFP’, o diâmetro caulinar ‘DC’, o peso de sementes ‘PSP’, a altura da planta ‘AP’, o número de frutos ‘NFP’, o peso de mil sementes ‘P1000’, a altura de inserção do primeiro fruto ‘AIPF’, o número de ramos ‘NRP’ e a fenologia dos genótipos no tratamento testemunha. As soluções organomineral influenciam o ‘PSP’, e o ‘P1000’ do gergelim. O ‘NDF’, a ‘AIPF’ o ‘NRP’ ‘AP’ e o ‘DC’ não são influenciados pelas soluções organomineral. O ‘PSP’ e a ‘P1000’ do gergelim respondem de forma crescente a soluções organomineral até 120% da dose da adubação recomendada. Há diferença qualitativa da ‘AP’, e do ‘DC’ ao comparar os genótipos de gergelim. As fases fenológicas dos genótipos de gergelim ‘BRS 196 CNPA G4’ e ‘CNPA G2’, diferem cronologicamente nas fases de floração, frutificação e maturação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Oleaginosa; ciclo fenológico; biofertilizante.

# UTILIZAÇÃO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA NA PRODUÇÃO DE OPUNTIA FICUSINDICA (L) MILL (PALMA FORRAGEIRA) NA REGIÃO DO BREJO PARAIBANO

MARCIA REJANE DE QUEIROZ ALMEIDA AZEVEDO

(Orientador)

ALFREDO ROSAS DE LIMA JUNIOR, JOSE EWERTON PEREIRA BARROS, EDVANIA ABIDON DA SILVA

(Iniciação Científica)

A região nordeste do Brasil apresenta irregularidade de chuvas e nela o denominado polígono da seca abrange grande percentual de sua área. Um dos maiores entraves para a pecuária dessa região é a escassez de alimentos na estação seca. A palma forrageira (*Opuntia fícus indica* (L) Mill) se constitui num importante recurso forrageiro para os agroecossistemas da região, uma vez que apresenta características anatomorfo-fisiológicas capazes de acumular uma elevada quantidade de fitomassa em condições de déficit hídrico, com alta eficiência no uso de água. Devido ao grande período de estiagem que a região vem sofrendo e os altos índices de mortalidade do rebanho bovino, decorrente dessa escassez, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a produção da palma forrageira, sob influência da aplicação de adubação orgânica em condições de sequeiro como forma de ajudar os pequenos pecuaristas da região a desenvolver e manter os plantios de palma forrageira com os recursos de que dispõem em suas propriedades. O experimento foi instalado na EAAC/CCAA/UEPB em Lagoa Seca, em dezembro de 2015, em uma área de 2000,0 m<sup>2</sup>, composta por quatro blocos, cada um medindo 2,0m de largura e 50,0m de comprimento, onde estão instaladas 13 parcelas, cada uma medindo 2,0 m de largura por 2,0 m de comprimento, totalizando 52 parcelas com quinze plantas cada. O delineamento experimental é em blocos casualizados disposto em esquema fatorial 3x4+1, composto por três fontes de adubo (F): F1 = cama de aviário, F2 = esterco bovino e F3 = esterco caprino; quatro níveis de matéria orgânica: 1) NMO + 250g de F; 2) NMO + 500g de F; 3) NMO + 750g de F e 4) NMO + 1000g de F, Onde NMO é o nível natural de matéria orgânica presente no solo; uma testemunha e quatro repetições. As parcelas experimentais foram compostas de três fileiras, contendo cinco raquetes espaçadas entre si de 0,5m. O espaçamento entre as fileiras foi de 1,0m e entre parcelas e blocos, 2,0m. Os dados foram submetidos a análise estatística utilizando-se o programa SISVAR 5.3. A palma forrageira cultivada foi do tipo resistente à cochonilha do carmim (*Dactylopius coccus*, Costa), adquirida no município de Boa Vista – PB. Por ocasião do plantio, foi necessário deixar os artigos à sombra por dez dias para que ocorresse a cicatrização dos ferimentos ocorridos no corte. As avaliações dos parâmetros de crescimento da palma se deram a cada três meses; sendo monitorados os seguintes parâmetros: número de cladódios por planta, comprimento, largura e perímetro dos cladódios selecionados e a espessura da borda do cladódio. Pelos resultados concluiu-se que os tratamentos utilizados não exerceram nenhuma influência sobre a espessura dos cladódios e que não houve diferença significativa entre as fontes cama de aviário e esterco caprino para as variáveis comprimento, largura dos cladódios e altura das plantas; já o esterco bovino foi o que menos contribuiu para o desenvolvimento das plantas e para a produção. A maior produtividade foi alcançada com a adubação por cama de aviário e atingiu 146,741t/ha. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adubação orgânica; fertilidade do solo; alimentação animal.

# ACIDULANTES DE FÓSFORO SOBRE O DESEMPENHO DO ALGODOEIRO EM SOLOS COM DIFERENTES POTENCIAS HIDROGENIÔNICOS

JOSÉ FELIX DE BRITO NETO  
(Orientador)

MAIRLA SILVA BRITO

(Iniciação Científica)

A aplicação de fertilizantes fosfatados, em solos ácidos, tem demonstrado baixa eficiência, já que apenas uma pequena fração do elemento aplicado é utilizada pelas plantas (PHEAV et al., 2003). As fontes de fósforo de baixa solubilidade apresentam menor fixação e maior efeito residual no solo (XIONG et al., 2002), uma vez que a liberação de fósforo, para a solução do solo, é mais lenta (CAIONE et al., 2011). Além disso, os custos por unidade do nutriente são menores (PROCHNOW; FRANCISCO; BRAGA, 2006). Entre as fontes de fósforo de baixa solubilidade, o hiperfosfato Arad e o fosfato reativo de Bayóvar têm sido apontados como alternativas para o suprimento de fósforo às plantas. Nesse sentido, objetiva-se com esse trabalho, verificar a eficiência do fosfato natural associado a fontes acidulantes de fósforo sobre o desempenho do algodoeiro em solos com diferentes potenciais hidrogeniônicos. O trabalho será desenvolvido em ambiente protegido no centro de ciências agrárias e ambientais da UEPB. Será utilizado o delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial (2x2x2x2), sendo duas classes de solo com pH diferentes (ácido e básico), duas fontes de fosfato natural (Arad e Bayóvar), duas fontes acidulantes de P (superfosfato simples e super triplo) e duas proporções das fontes acidulantes (25% e 50% da dose recomendada de P), com quatro repetições, totalizando 64 unidades experimentais. Cada unidade experimental constará de um vaso plástico com capacidade de 20 L. Durante a condução do experimento serão tomadas variáveis de crescimento (altura, diâmetro caulinar e área foliar), de produção de biomassa (biomassa da parte aérea e radicular) e fisiológicas (condutância estomática, fotossíntese líquida e concentração interna de CO<sub>2</sub>). Os dados serão submetidos a análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Não se verificou efeito significativo das interações entre os fatores utilizados sobre as variáveis estudadas. Houve efeito significativo apenas do fator solo sobre as variáveis altura da planta, diâmetro caulinar, número de folhas, massa seca da parte aérea e massa seca radicular, porém, não houve efeito significativo do solo para a variável índice de clorofila. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Reatividade; Fontes; Fósforo.

## **PROTEÇÃO DO SOLO CONTRA PERDAS HÍDRICAS POR EVAPORAÇÃO E FERTILIZAÇÃO ORGANOMINERAL NO CULTIVO DO QUIABEIRO SOB IRRIGAÇÃO, NO ALTO SERTÃO PARAIBANO**

EVANDRO FRANKLIN DE MESQUITA

**(Orientador)**

DANIEL FERREIRA DA SILVA, MARIA JULLYANA DE SOUSA ARAÚJO, JOSE AILTON PEREIRA DOS SANTOS, RODRIGO JALES DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

A horticultura é responsável boa parte da produção familiar local, destacando a ascensão do quiabeiro que se insere entre as dez hortaliças mais consumidas em Catolé do Rocha, PB. Apesar da relevante expressividade da horticultura, pelo rápido retorno do capital investido, ocupação da mão-de-obra e obtenção de renda da propriedade no período, os produtores da mesorregião de Catolé do Rocha, há quase 10 anos vêm convivendo com as baixas produtividades em função da baixa pluviosidade, a constante irregularidade das chuvas, além do manejo nem sempre adequado em termos de adubação e irrigação na tentativa de elevar a produtividade da região. Nesse sentido, objetivou-se contribuir para o aumento da produtividade do quiabeiro em áreas semiáridas do Alto Sertão paraibano reduzindo as perdas de água por evaporação, sem perdas elevadas da produção e da qualidade dos frutos sem aumento comprometedor da salinidade do solo com a irrigação. O projeto foi desenvolvido no terceiro ano de cultivo em regime de agricultura familiar, no município de Catolé do Rocha, PB. Os tratamentos foi distribuídos em esquema fatorial, 2 x 2 x 5 referente as lâminas de irrigação correspondentes a 50 e 100% da evapotranspiração da cultura (ETc), o solo sem e com cobertura morta com salsa brava (*Ipomoea asarifolia*) triturada e desidratada e cinco doses de esterco bovino de relação C/N = 1:18, de modo a elevar o teor de matéria orgânica que o solo possui para 1,8; 2,8; 3,8; 4,8 e 5,8. O método de irrigação adotado foi localizado com sistema por gotejamento. Diante do exposto, conclui-se que o crescimento, teores foliares de macro e micronutrientes e os componentes de produção do quiabeiro foram maiores nas plantas irrigadas com lâminas de 100%, em relação às cultivadas com 50% da ETc.. A cobertura morta na superfície do solo proporcionou incremento no crescimento, teores foliares de macro e micronutrientes e os componentes de produção do quiabeiro. Por fim, o incremento da matéria orgânica ao solo influência de forma significativa o desenvolvimento vegetativo, produtivo e a nutrição mineral da cultura do quiabo – Santa Cruz 47. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** *Abelmoschus esculentus*; Adubação organomineral; Manejo da irrigação

# **AGROECOLOGICAMENTE**

MARIA VITORIA DIAS CARNEIRO

**(Orientador)**

EDSON BATISTA DE LIMA, SAMUEL BRILHANTE GONCALVES, CHARLES MARVIN ALVES DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

As leguminosas são capazes de capturar o nitrogênio do ar e transformar em nitrogênio solúvel. Num plantio consorciado: gramínea e leguminosa o nitrogênio solúvel será absorvido por ambas, favorecendo a produção destas plantas, além de aumentar a fertilidade do solo e diminuir aplicação de adubos químicos. A pesquisa foi desenvolvida a campo, numa área agrícola pertencente ao Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), Campus II, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Lagoa Seca, PB, Brasil. O delineamento experimental foi de blocos casualizados em esquema fatorial 4X2 perfazendo um total de 8 tratamentos e 4 repetições onde o primeiro fator corresponde a 04 níveis de esterco bovino (0, 100, 150 e 200 g/cova) em adubação de fundação; e o segundo fator corresponde ao sistema de plantio, simples e consorciado. Distribuídos em 04 blocos 11mx11m, cada bloco constituído por 12 parcelas onde cada uma correspondia a um tratamento com milho, feijão guandu e consórcio de milho com feijão guandu. Pode-se verificar que houve diferença entre os tratamentos adotados, para o item do diâmetro da espiga do milho. O feijão guandu consorciado ou não com milho a níveis crescentes de esterco bovino, antes e após o plantio, em relação à fertilidade do solo, o pH do solo permaneceu o mesmo, mas ocorreu uma leve diminuição em K e maior queda para P. Não houve resultado expressivo para a produção do feijão guandu em relação ao plantio solteiro ou consorciado, nem das dosagens crescentes de esterco bovino. O comprimento da espiga de milho não foi influenciado pelos níveis crescente de esterco bovino, mas a melhor dosagem para o plantio consorciado é de 20,12g/cova. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adubação; forragem; guandu.

5.01.01.05-6 - Fertilidade do Solo e Adubação

## **AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE E SALINIDADE DO SOLO CULTIVADO COM QUIABEIRO SOB ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL E COBERTURA MORTA**

IRTON MIRANDA DOS ANJOS

**(Orientador)**

LUANA RIBEIRO DE ANDRADE, ADANIELITA MARIA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A utilização de fontes orgânicas, provenientes especialmente de resíduos animais, como esterco bovino e caprino, associados a proteção hídrica do solo e ao manejo correto da irrigação pode ser estratégias importante na ciclagem de elementos essenciais, além de proporcionar melhorias nas propriedades químicas, físicas e biológicas dos solos. Objetivou-se com esta pesquisa avaliar o efeito da adubação orgânica nas alterações das propriedades químicas de um NEOSSOLO FLÚVICO Eutrófico cultivado com quiabeiro com e sem cobertura morta, sob duas lâminas de irrigação. Para isto foi instalado um experimento no setor de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba. Os tratamentos foram distribuídos em blocos casualizados usando o esquema fatorial 2 x 5 x 2, referente a duas lâminas de irrigação de 100 e 50% baseado na evapotranspiração da cultura (ET<sub>c</sub>), cinco doses de esterco bovino curtido, para elevar o teor 1,8% para 2,8; 3,8; 4,8 e 5,8%, no solo com e sem cobertura morta com (como sub-parcela) com salsa brava (*Ipomoea asarifolia*) triturada e desidratada, com quatro repetições, perfazendo 80 parcelas com 27 plantas por parcela. Após 140 dias após o plantio de quiabeiro, de cada parcela foi coletada amostra de solo e analisada quimicamente. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância. A aplicação de esterco bovino ao solo e a irrigação com 100% da evapotranspiração da cultura – Etc, independentemente da cobertura morta, proporcionaram incrementos nos atributos químicos do NEOSSOLO FLÚVICO Eutrófico cultivado com quiabeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Química do solo; Proteção hídrica; Lâminas de irrigação.

## **ADUBAÇÃO ORGÂNICA DO CRAMBE (CRAMBE ABYSSINICA H.) PARA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL NO SEMI ÁRIDO**

LEOBERTO DE ALCANTARA FORMIGA  
(Orientador)

ALISON BATISTA DA SILVA

(Iniciação Científica)

Este trabalho estudou o manejo da cultura do crambe (*Crambe abyssinica* H.) em condições de campo, visando à otimização do uso da água e da adubação nitrogenada, sobre seu crescimento/desenvolvimento, produção e qualidade do seu produto final para produção de biodiesel. O experimento foi desenvolvido na área experimental do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais - CCAA, Campus II da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, localizado no Sítio Imbaúba, zona rural, município de Lagoa Seca - PB, Agreste Paraibano. As necessidades hídricas diárias da cultura foram determinadas através do balanço de água no solo obtido por medições diárias, utilizando-se a técnica do Tanque Evaporimétrico "Classe A". O ensaio foi conduzido com o cultivar de crambe FMS Brilhante submetido a capacidade de campo (100 % de água disponível) e a cinco níveis de adubação orgânica (10, 20, 30, 40 e 50 t ha<sup>-1</sup> de estêrco bovino). Os dados foram analisados estatisticamente utilizando-se o programa SISVAR – ESAL - Lavras/MG, através do qual foi feita a análise de variância (ANAVA), aplicando-se o Teste F para a comparação das médias dos tratamentos e análise de regressão para o fator quantitativo. Verificou-se que os fatores de crescimento da cultura como altura da planta, diâmetro do caule, área foliar, número de ramos e número de cápsulas foram influenciadas pelos níveis de estêrco bovino aplicado ao solo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** matéria orgânica; estêrco bovino; desenvolvimento sustentável.



# **ECONOMIA DE ÁGUA NA PRODUÇÃO DE PIMENTÃO COM DIFERENTES COBERTURAS DE SOLO**

PEDRO DANTAS FERNANDES

**(Orientador)**

ARMANDO RODRIGUES DE MELO, JOAO BATISTA TAVARES JUNIOR, DIEGO DE ALBUQUERQUE COELHO

**(Iniciação Científica)**

O quiabeiro, planta da família das malváceas, é uma hortaliça muito consumida no Brasil, destacando-se em preferências gastronômicas de algumas regiões, com destaques para o Sudeste e Nordeste, principalmente em Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco. Apesar do destaque dado a esses Estados, o quiabo está presente em todo o território nacional. Como a maioria das olerícolas, é sensível à deficiência e ao excesso de água no solo, embora não seja alta a sua exigência hídrica; comparativamente a outras espécies, sua produção é afetada por deficiência hídrica, sendo relevantes as práticas agrícolas que resultem em conservação da umidade no solo. Visando a contribuir para a economia de água, objetivou-se com este trabalho estudar os efeitos de diferentes coberturas de solo sobre a redução do consumo de água do quiabeiro, em cultivo orgânico, avaliando-se aspectos fisiológicos, culturais e de produção da cultura. O experimento foi realizado em área da Escola Agrícola Assis Chateaubriand, campus II da UEPB, localizado em Lagoa Seca-PB, em área experimental de 262,08 m<sup>2</sup>. Foram testados três materiais na cobertura de solo, mais um tratamento testemunha (sem cobertura), combinados a três turnos de rega, resultando em um fatorial 4 x 3 (12 tratamentos). Coberturas do solo dos canteiros: SC (Sem cobertura); CFB (Cobertura com folhas de bambu); CBB (Cobertura com bainha da bananeira) e CL (Cobertura com lona plástica branca). Turnos de rega: T1 = 24 horas; T2 = 48 horas e T3 = 72 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (esquema fatorial 4x3), com quatro repetições, sendo a parcela constituída de um canteiro, com as dimensões 2,40 m de comprimento e 1,20 m de largura (área: 2,88 m<sup>2</sup>) e espaçados entre si de 0,80 m, totalizando 48 parcelas. Após insucesso na primeira tentativa, por problemas de excesso de chuvas, ocorrendo perda de plantas por doenças, houve uma segunda instalação, após recuperação dos canteiros e instalação das respectivas coberturas. As coberturas do solo, especialmente lona branca e as folhas de bambu foram eficientes na economia de água no cultivo de quiabo. A ausência de efeito significativo dos turnos de rega no desenvolvimento e produção quiabo se deveu à ocorrência de chuvas, durante boa parte do período de cultivo de quiabo.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Quiabeiro; *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench; Eficiência de uso de água.

## **MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS E DOENÇAS DE SEMENTES CRIOULAS DE MILHO**

ÉLIDA BARBOSA CORREA  
(Orientador)

MARCIA PALOMA DA SILVA LEAL  
(Iniciação Científica)

Sementes crioulas são a base da agricultura familiar agroecológica. O armazenamento de sementes crioulas é realizado em silos metálicos ou garrafas tipo Pet pelos agricultores familiares. Agricultores familiares adicionam as sementes partes de plantas secas para o controle de pragas de grãos armazenados. O objetivo do projeto foi aperfeiçoar formas de armazenamento de sementes crioulas e controlar os danos causados por doenças utilizando métodos que não contaminem o meio ambiente e sejam facilmente praticáveis pelos agricultores. Foram coletadas sementes crioulas da var. Jabotão na zona rural do município de Sebastião de Lagoa de Roça. Três experimentos foram realizados, sendo (i) avaliação dos pós-vegetais (pimenta-do-reino, pimenta malagueta, casca de laranja, casca de cumaru e folhas de eucalipto) na viabilidade e sanidade de sementes, (ii) efeito de extratos vegetais sobre o desenvolvimento de patógenos de armazenamento do milho e (iii) efeito da coloração das garrafas Pet e do regime de luminosidade na viabilidade de milho crioulo armazenado. A avaliação dos pós-vegetais na viabilidade e sanidade de sementes foi realizada no tempo 0 e de quatro meses após o armazenamento. A avaliação do efeito da coloração das garrafas Pet e do regime de luminosidade na viabilidade de milho crioulo foi realizada após quatro meses de armazenamento. Casca de cumaru promove a germinação de sementes crioulas de milho var. Jabotão, antes do armazenamento. Após quatro meses de armazenamento a aplicação de pós de casca de cumaru, pimenta-do-reino, pimenta malagueta, casca de laranja e folhas de eucalipto não influenciam na germinação de sementes. Sementes crioulas de milho var. Jabotão tiveram o mesmo teor de umidade após armazenamento por quatro meses, independentemente da aplicação dos pós vegetais. Incidiram sobre as sementes de milho após quatro meses de armazenamento os fungos: *Fusarium* sp., *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp. e *Aspergillus niger*. Pó de pimenta-do-reino aplicado nas sementes diminui a incidência de *Penicillium* sp; e casca de laranja e cumaru aumenta a presença do fungo nas sementes.

Pó de casca de laranja promove a incidência de *Aspergillus* sp. nas sementes. Pó de pimenta-do-reino e casca de laranja aplicados nas sementes de milho aumenta a incidência de *Aspergillus niger*. Extrato vegetal de pimenta-do-reino a 2,5% é fungitóxico a *Fusarium* sp., *Penicillium* sp., e *Aspergillus* sp. A coloração das garrafas Pet e a intensidade de luminosidade não afetaram a germinação e umidade das sementes após quatro meses de armazenamento. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** germinação; garrafa PET; sanidade.

# **UTILIZAÇÃO DA MULTIPLICAÇÃO RÁPIDA SOBRE O DESEMPENHO VEGETATIVO E PRODUTIVO DE CULTIVARES DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ)**

MARIA DO SOCORRO BEZERRA DUARTE

**(Orientador)**

LEANDRO DE SOUSA LIMA

**(Iniciação Científica)**

A utilização de manivas-sementes selecionadas e de qualidade é fator primordial para o aumento do rendimento agrícola, no entanto, não se tem dado a devida importância a este aspecto, utilizando para plantio mudas de baixa qualidade. Vários fatores influenciam a qualidade das manivas-sementes, como a idade e sanidade das hastes, posição destas nas plantas, além do comprimento e diâmetro. Estacas de diferentes idades correspondem distintas posições na planta e, portanto, diferentes conteúdos de reservas energéticas para nutrição inicial. Nesse sentido, há divergências entre os pesquisadores em relação à parte da planta que se devem retirar as manivas para o plantio. A grande vantagem dessa propagação é que as plantas mantêm suas características morfológicas e agronômicas originais. No entanto, apresenta alguns fatores limitantes a multiplicação deste cultivo, como a baixa taxa de multiplicação das manivas-sementes. Nesse sentido, a multiplicação rápida apresenta-se como um método eficiente para contornar o baixo índice de multiplicação da cultura pelo método de propagação tradicional, envolvendo o uso de técnicas que permitem aumentar a quantidade de material de plantio, devido ao aumento do índice de multiplicação da cultura. Assim, o trabalho teve como objetivo testar diferentes métodos de propagação rápida em variedades de mandioca, visando aumentar a oferta de material vegetativo para o plantio, e verificar sua influência sobre as características de crescimento e produção. Será utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com 4 repetições para cada tratamento. Os tratamentos serão arranjos em esquema fatorial 3 x 2 x 3, sendo três segmentos do ramo (basal, intermediário e apical), dois tamanhos de maniva (com duas e quatro gemas), e três variedades (BRS Mulatinha, BRS Tapioqueira e BRS Poti Branca), totalizando 18 tratamentos, num total de 72 unidades experimentais. As diferentes seções do terço médio da maniva promoveram efeitos significativos sobre as variáveis % de brotação, número de brotos, % de enraizamento e número de corte de brotos. Para a percentagem de brotação e percentagem de enraizamento, a seção basal apresentou as menores médias, podendo esse comportamento ser justificado pela maior lignificação dessa parte do ramo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Propagação; Mandioca; Manivas.

## **PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DE SEMENTES ORGÂNICAS DE CROTALARIA JUNCEA L. NO SERTÃO PARAIBANO**

ELAINE GONÇALVES RECH

**(Orientador)**

RAQUEL MARIA DA CONCEICAO

**(Iniciação Científica)**

As Crotalárias são originárias da Índia e da África, com ampla adaptação às regiões tropicais do mundo, destaca-se entre as espécies da família das leguminosas que têm sido utilizadas para a adubação verde e na recuperação de áreas degradadas, no entanto poucos estudos tratam especificamente sobre as sementes desta espécie, e trabalhos com sementes orgânicas com Crotalaria são inexistentes. Devido à carência de informações quanto ao fator adubação orgânica para acultura das Crotalárias, no que se refere à produtividade e a qualidade das sementes, conduziu-se este trabalho visando estudar o efeito da adubação orgânica, sobre os componentes do rendimento, na produtividade e na qualidade fisiológica dessa cultura no sertão da Paraíba. O estudo foi conduzido na área experimental do Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba/ Catolé do Rocha (Latitude: 06°20'38"S Longitude: 37° 44' 48" W), o delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 1X 2 X4 com três repetições, sendo avaliados 1 composto, duas espécies (Sp1=Crotalaria spectabilis Roth e Sp2= Crotalaria juncea L.) e quatro doses, perfazendo um total de oito tratamentos (T1= Sp1 + Dose 0; T2= Sp 1 + Dose 1; T3= Sp 1 + Dose 2; T4= Sp 1 + Dose 3; T5= Sp 2 + Dose 0; T6= Sp 2 +Dose 1; T7= Sp 2 + Dose 2; T8= Sp 2 + Dose 3), Sendo: D0= sem aplicação de adubação; D1=25% composto+75% areia; D2=50% composto+50% areia; D3=75% composto+25% areia. A semeadura foi realizada em fevereiro de 2016 e a colheita das sementes ocorreu em junho de 2016. A avaliação da produção, da produtividade e da qualidade das sementes produzidas foi realizada através das variáveis: Comprimento de Vagens (CV); Número de Sementes por Vagem (NSV); Número de Vagens por Planta (NVP); Peso de Sementes por vagem (PSV); Rendimento de Sementes/Área; Peso de Mil Sementes (PMS); Germinação (G); Primeira Contagem de Germinação (PCG); Emergência de Plântulas em Solo (EP) e Massa seca da plântula (MS). Nas condições em que foi desenvolvido este trabalho, conclui-se que: a adição de composto orgânico não teve efeito positivo sobre o comprimento das vagens, número de vagens por planta, número de sementes por planta e o rendimento de sementes por área. A dose 2 (50% areia+50% composto Orgânico) teve efeito positivo sobre peso de mil sementes.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** adubo verde; rendimento de sementes; qualidade.

# **PAPEL DA ENXERTIA NA EFICIÊNCIA DA FOTOSSÍNTESE E NA PROTEÇÃO OXIDATIVA EM MUDAS DE CAJUEIRO SUBMETIDAS AO ESTRESSE SALINO**

JOSEMIR MOURA MAIA

**(Orientador)**

JOSE CLEVERTON CUNHA DE LIMA, GISELE LOPES DOS SANTOS, JOILMA MARIA DE SOUZA, LUCAS DA SILVA GALDINO

**(Iniciação Científica)**

Os fatores de estresses abióticos são responsáveis pela perda de produção agrícola no mundo inteiro especialmente nas regiões semiáridas, onde prevalecem condições adversas como temperaturas elevadas associadas com seca, salinidade e radiação solar excessiva. Esses fatores, isoladamente ou em combinação, causam distúrbios intensos no metabolismo vegetal. A salinidade causa intensa redução da capacidade fotossintética, o que ocorre associado com a indução de danos oxidativos celulares. Nesse contexto, propôs-se elucidar mecanismos fisiológicos envolvidos com a resistência de enxertos e porta-enxertos empregados para a obtenção de mudas de cajueiro enxertadas e expostas à salinidade. Para esse trabalho, verificou-se a intensidade do estresse causado pela salinidade com base em massa fresca de folhas, caules e raízes, conteúdo de Na<sup>+</sup> e K<sup>+</sup> em folhas, caules e raízes em plantas de cajueiro oriundas do plantio de sementes, submetidas a cinco doses crescentes de NaCl. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado com tratamentos dispostos em fatorial 2 x 5 (dois clones de cajueiro anão precoce e cinco doses de NaCl (0-controle, 25, 50, 75 e 100 mM), durante 30 dias. Sendo cinco repetições por tratamento, totalizando 50 parcelas com cada uma delas representada por um vaso contendo uma muda. Com base nos resultados apresentados, definiu-se que ambos os clones acumularam Na<sup>+</sup> em todas as partes vegetais, promovendo a redução da massa fresca. No entanto, o clone CCP 09 acumulou K<sup>+</sup> gradativamente em folha, favorecendo melhor crescimento da Parte aérea e restringindo os efeitos deletérios causados pelo sal. Com base neste resultado, sugere-se que o melhor desempenho da relação parte aérea/raiz no clone CCP 09 tenha sido causado pelo efeito protetor do K<sup>+</sup> em folhas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Enxertia; Estresse oxidativo; Anacardium occidentale.

# **OS VIESES DO PROGRAMA UM MILHÃO DE CISTERNAS NA REGIÃO SEMIÁRIDA DA PARAÍBA: O CASO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL SUSTENTÁVEL**

EDIVAN DA SILVA NUNES JUNIOR  
(Orientador)

FRANCINILDO GRACIANO DA COSTA

(Iniciação Científica)

Nosso objetivo neste projeto é o de analisar o funcionamento e os impactos produzidos pelo P1MC na comunidade rural Cajazeirinha localizada na cidade de Catolé do Rocha-PB, verificando em que medida, o desenvolvimento local sustentável é abordado e, como também se dá o abastecimento com o processo de mercantilização da água para os beneficiários do programa de cisternas de placa. A realização deste trabalho é conduzida por uma perspectiva teórica que tem a ecologia política e a mercantilização da natureza como basilares no processo político e de observação dos conteúdos e da dinâmica do abastecimento de água na comunidade com suas diferentes modalidades. A metodologia que utilizamos é de caráter qualitativo, cujo foco se volta para captar o conteúdo das falas dos beneficiários das cisternas de placas na comunidade de Cajazeirinha. As principais conclusões às quais chegamos são assim resumidas: a um processo de uma mercantilização que avança em grandes proporções e que se acentua à medida em que a estiagem se prolonga na região de Catolé do Rocha-PB. O prevaletimento de uma cultura ainda clientelista no que tange à distribuição da água e, por fim, como inexistência de ações que revertam e que sejam capazes de produzir o desenvolvimento local sustentável na comunidade de Cajazeirinha.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** P1MC; Desenvolvimento Sustentável; Semiárido brasileiro.

## **TECNOLOGIA DE SEMENTES DE SAPINDUS SAPONARIA L. (SAPINDACEAE)**

KELINA BERNARDO SILVA  
**(Orientador)**

LIAMA MARTINS PEREIRA

**(Iniciação Científica)**

Sapindus saponaria L. é uma árvore de grande porte distribuída especialmente na região Amazônica, sendo de grande importância para o reflorestamento de áreas degradadas, na construção civil e confecção de brinquedos. Objetivou-se estudar o efeito de diferentes substratos na emergência e crescimento inicial de plântulas de S. saponaria. O experimento foi conduzido no Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba, Catolé do Rocha, PB. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) e os tratamentos foram compostos por 9 substratos: S1 - areia; S2 - vermiculita; S3 - húmus; S4 - terra de subsolo; S5 - areia + vermiculita na proporção 1:1; S6 - areia + húmus na proporção 1:1; S7 - areia + terra de subsolo na proporção 1:1; S8 - vermiculita + húmus na proporção 1:1 e S9 - vermiculita + terra de subsolo na proporção 1:1.(1:1), em quatro repetições de 25 sementes. Foram avaliadas a porcentagem de emergência, índice de velocidade de emergência, comprimento de raiz principal e parte aérea e massa seca das raízes e da parte aérea das plântulas. Diante dos resultados, constatou-se que os substratos húmus (S3), areia + húmus na proporção 1:1(S6), areia + terra de subsolo na proporção 1:1 (S7), vermiculita + húmus na proporção 1:1(S8) são os mais eficientes para promover a emergência e o crescimento inicial de plântulas de S. saponaria. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Espécie florestal; Saboneteira; Emergência.

5.02.01.04-2 - Sementes Florestais

# **MORFOMETRIA DE SEMENTES E EFEITO DE DIFERENTES SUBSTRATOS NA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE ERYTHRINA VELUTINA WILLD. (FABACEAE)**

RAIMUNDO PEREIRA DE FARIAS

**(Orientador)**

MERCIA DINIZ BEZERRA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Mulungu; Bioma Caatinga; Espécie Nativa.



## **CULTIVO DE GIRASSOL (HELIANTHUS ANNUS L.) SUBMETIDO À FERTIRRIGAÇÃO COM BIOFERTILIZANTE**

MARIO SERGIO DE ARAUJO  
(Orientador)

CARLA AMANDA GONCALVES MEDEIROS

(Iniciação Científica)

O estudo teve como objetivo, estudar diferentes aspectos fertilização com biofertilizante na cultura do Girassol, em condições de campo, visando otimizar seu crescimento, desenvolvimento e produção. O experimento foi desenvolvido na área experimental do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais – CCAA, Campus II, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, localizada no Município de Lagoa Seca - PB, Microrregião de Campina Grande, a uma altitude de 634m. O solo utilizado foi um franco argilo-arenoso com um baixo conteúdo de matéria orgânica. O experimento constitui no cultivo do girassol crioulo, fertirrigado com biofertilizante, utilizando o delineamento experimental ao acaso com três repetições por tratamento (T1 = 0, T2 = 25%; T3 = 50%; T4 = 75%; T5 = 100% e T6 = 125%). O preparo do biofertilizante foi baseado na necessidade da cultura do girassol recomendada por Leite et al (2005) e a quantidade aplicada em cada tratamento. Plantou 4 sementes por cova, foi realizado desbaste após 10 dias da germinação, deixando 1 planta por cova. A área experimental de 450 m<sup>2</sup> composta de 18 parcelas de dimensões 5 x 5 m cada, dista 1m entre si, com 40 covas por parcela de 30 x 30 x 30 cm e espaçada 0,5 m por covas. Experimento irrigado por gotejamento. As lâminas de irrigação, obtida através da Evapotranspiração da Cultura (ET<sub>c</sub>), a partir dos dados de ET<sub>o</sub>, em função do coeficiente de cultivo (K<sub>c</sub>) máximo da cultura, para cada estágio. Irrigações frequentes deixando o solo a capacidade de campo. O preparo do biofertilizante. Ocorreu cinco aplicações (aos 30, 45, 60, 75 e 90 dias pós-germinação). A coleta dos dados vegetativos no final do ciclo vegetativo. Em seguida, seca e pesada usando estufa com temperatura controlada (65°C) e balança de precisão para obtenção da fitomassa seca. As variáveis de estudo: Altura caulinar; Diâmetro caulinar; Número de folhas; Diâmetro do capítulo; Peso de mil sementes, Peso de semente total por tratamento, Fitomassa: das folhas e do caule. Não houve incidência de pragas e doenças durante o ciclo da cultura. Todas as variáveis estudadas neste experimento variaram estatisticamente ao nível de 1% de probabilidade com relação ao aumento das doses de biofertilizante.

Palavras-Chaves: Girassol; Fertirrigação; Biofertilizante.

(IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Girassol; Fertirrigação; Biofertilizante.

# **PRODUÇÃO DE PIMENTAS (CAPSICUM SP.) COM DIFERENTES QUALIDADES DE ÁGUA EM VARIADOS SUBSTRATOS ORGÂNICOS**

LEANDRO OLIVEIRA DE ANDRADE

**(Orientador)**

CARLOS VAILAN DE CASTRO BEZERRA

**(Iniciação Científica)**

O semiárido com a escassez de água nesta região limita a expansão agrícola e socioeconômica. Assim o reúso de água na irrigação torna-se uma opção para ser aplicada na agricultura. Nesse contexto, objetivou-se com este trabalho estudar o cultivo orgânico de pimentas malaguetas (*Capsicum frutescens*) em diferentes lâminas de irrigação com água residuária tratada. Foram estudados dois fatores: Doses de esterco bovino: D1 (0% de esterco e 100% solo), D2 (10% esterco e 90% solo), D3 (20% esterco e 80% solo), D4 (30% esterco e 70% solo), D5 (40% esterco e 60% solo) e D6 (50% esterco e 50% solo), em base de volume e Lâminas de irrigação baseado na necessidade hídrica (NH) da cultura: 100% NH (L1), 75% NH (L2) e 50% NH (L3). Fatorialmente combinados resultaram em 18 tratamentos, em blocos casualizados com 3 repetições e 2 plantas por repetição. Avaliando-se: altura de planta, diâmetro de caule e número de folhas, em épocas fenológicas distintas. Dentre os resultados obtidos evidencia a influência do esterco bovino na composição do substrato em todas as épocas de avaliação e a quantidade de água aplicada na irrigação que proporciona suprimento adequado da necessidade hídrica da cultura. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** esterco; fases fenológicas; necessidade hídrica.

## **FENOLOGIA, PRODUÇÃO E COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DE (ARISTIDA ADSENCIONIS LINN.)**

MARIA DO SOCORRO DE CALDAS PINTO  
(Orientador)

DANILO DANTAS DA SILVA, FRANCISCO ALDEVAN MIRANDA BEM

(Iniciação Científica)

*Aristida adscensionis* Linn. é uma gramínea anual, com colmos finos e eretos, ramificados a partir da base, indicador de solos degradados que encontra-se presente em extensas áreas do semiárido. A pesquisa foi conduzida no Departamento de Agrárias e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, em Catolé do Rocha – PB, em ambiente protegido (estufa), com o objetivo de estudar as características morfogênicas e estruturais, estimar a produtividade e determinar a composição bromatológica do capim-panasco submetido a diferentes fontes de matéria orgânica. O solo coletado foi misturado nas proporções 1:2 (uma parte de solo para duas partes de esterco de bovino, ovinocaprino, húmus de minhoca e o tratamento testemunha - apenas solo) e acondicionados em vasos com capacidade para 12 kg e 1,0 g de sementes distribuídas em covas. Após a germinação realizou-se o desbaste, deixando apenas 2 plantas/vaso. Para o estudo das características morfogênicas e estruturais identificou-se um perfilho/planta que foram mensurados uma vez por semana, durante 36 dias. Após esta fase as plantas foram cortadas e posteriormente foi avaliado a produtividade g/vaso do material vegetal fresco e pré-seco. Posteriormente, o material foi moído em moinho e conduzido para avaliação bromatológica. O efeito das fontes de matéria orgânica foram avaliadas separadamente, observou-se que o húmus de minhoca promoveu melhor resposta na taxa de aparecimento foliar (0,20 folha/perfilho/dia), filocrono (5,06 dias), número de perfilhos (45,50), número de folhas verdes (6,20 folhas) e número total de folhas (7,20 folhas). A produtividade de matéria verde pode ser considerada satisfatório, não havendo efeito ( $P > 0,05$ ) para a produtividade de matéria verde total da folha e do colmo para o esterco bovino (28,80 e 25,40 g/vaso) para a variável relação folha/colmo da matéria pré-seca, com efeito significativo para as demais variáveis. A maior relação folha/colmo da matéria verde de *Aristida adscensionis* Linn. foi verificada quando esta foi cultivada no húmus de minhoca (1,17). As diferentes fontes de matéria orgânica não apresentaram efeitos significativos para as variáveis bromatológicas matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), fibra em detergente neutro (FDN) e extrato etéreo (EE) da folha e do colmo. Os teores de proteína bruta (PB) dos colmos variaram de 7,08% a 10,94%. o que pode caracterizar o capim-panasco como sendo uma espécie a ser explorada como forrageira, pois a mesma disponibiliza proteína acima da exigência mínima de mantenças para os ruminantes do semiárido. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Capim-panasco; Matéria orgânica; Poaceae.

# VARIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DO BANCO DE SEMENTES DO SOLO EM ÁREAS PASTEJADAS POR RUMINANTES NA ESTAÇÃO CHUVOSA

FELIPE QUEIROGA CARTAXO

(Orientador)

JAQUELINE PEREIRA DOS SANTOS, LUANA RAPOSO DE SA SILVEIRA

(Iniciação Científica)

O conhecimento da densidade e composição florística do banco de sementes na caatinga é um instrumento primordial para identificar a riqueza das espécies e sua regeneração no bioma após uso pela pecuária extensiva ou distúrbios antrópicos. O trabalho foi conduzido no Centro de Ciências Agrárias e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, em Catolé do Rocha, PB, com o objetivo de acompanhar a variação espaço-temporal do banco de semente do solo em áreas de caatinga sob pastejo de ruminantes na estação chuvosa, visando conhecer a composição florística dos estratos da vegetação, germinação e dinâmica do mesmo. Foram coletados 10 amostras de solo, cinco em cada área com moldura de ferro vazado de 0,30x0,30m e 2,0cm de profundidade. Após coleta os solos foram distribuídos em bandejas plásticas de 0,33m x 0,24m, mantidas sempre úmidas para possibilitar a germinação. Após três dias do início da irrigação observou-se que as primeiras sementes começaram a germinar. Foi registrado um total de 504 indivíduos sendo 237 nas amostras de solo sob pastejo de bovinos e 267 nas amostras de solo sob pastejo de ovinocaprinos, distribuídos em 16 famílias, 33 gêneros e 34 espécies. Os índices de Shannon-Wiener mostram que as áreas sob pastejo bovino e ovinocaprino possuem baixa diversidade 1,02 e 1,13 nats/indivíduo, respectivamente. Verificou-se ainda que na área pastejada por bovinos a densidade absoluta foi de 524 ind./m<sup>2</sup>, com densidades relativas superiores para *Brachiaria plantaginea* (48,95%) e *Richarlia grandiflora* (Cham & Schltld) Steud. (19,41%) e sob pastejo ovinocaprino a densidade absoluta foi de 593,33 ind./m<sup>2</sup>, com maiores densidades relativas para *Brachiaria plantaginea* (28,10%) e *Portulaca oleracea* L. (17,98%), respectivamente. Estudos envolvendo a dinâmica temporal do banco de sementes associado às variações pluviométricas e a forma de uso pela atividade pecuária são necessários para melhor entendimento da estrutura e funcionamento das comunidades vegetais. O tipo de animal em pastejo associado à sazonalidade climática exerce influência sobre o número de sementes no solo. As famílias das Poaceae e Leguminosae são as que apresentaram o maior número de gêneros e espécies. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Ruminantes; frequência; espécies.

# **OBTENÇÃO DE BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA COM POTENCIAL FUNCIONAL E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE BACTÉRIAS PROBIÓTICAS EM INGREDIENTES ALTERNATIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS ALIMENTOS**

FLÁVIA CAROLINA ALONSO BURITI  
(Orientador)

GIRLENIA DOS SANTOS SILVA, BLENDA BRITO DE QUEIROZ, DANIELY RAYANE BEZERRA DE FARIAS, LAYSE FERREIRA DE BRITO  
(Iniciação Científica)

Neste estudo foi realizado o desenvolvimento de uma bebida láctea de cabra fermentada utilizando soro em pó reconstituído de queijo coalho caprino, uma cultura iniciadora composta de *Streptococcus thermophilus* (TA40, DuPont) e uma cultura potencialmente probiótica de *Lactobacillus casei* (BGP93, Sacco). Paralelamente, foi investigado o efeito dos ingredientes alternativos hidrolisado proteico de soro de leite (HP) e extrato fenólico obtido do resíduo da indústria vitivinícola (EF) sobre a multiplicação de cepas potencialmente probióticas de, respectivamente, bifidobactérias (*Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB12, Chr. Hansen; *Bifidobacterium bifidum* CCT7603, Fundação Andre Tosello; *Bifidobacterium longum* BLG301, Granotec) e lactobacilos (*L. casei* BGP93, Sacco; *Lactobacillus paracasei* BGP1, Sacco; *Lactobacillus paracasei* LPC37, DuPont; *Lactobacillus rhamnosus* LR32, DuPont). Em relação às bebidas lácteas, o produto desenvolvido atendeu à legislação brasileira em relação à exigência do teor proteico de origem láctea, encontrando-se acima de 1,0 g/100 g (valor exigido para bebidas lácteas fermentadas com adições), assim como a viabilidade de *L. casei* manteve-se superior ao valor mínimo recomendado pela literatura de 6 log UFC/g para ser de importância fisiológica ao consumidor. Do mesmo modo, não houve diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre a bebida probiótica e a bebida controle (sem a adição de *L. casei*) em relação aos parâmetros pH, acidez titulável e viabilidade do microrganismo starter, assim como ambos os tratamentos não diferiram significativamente ( $p > 0,05$ ) entre si após 7, 14 e 21 dias de armazenamento quanto às características sensoriais. Embora também não tenha sido verificada diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as bebidas controle e potencialmente probiótica em relação à atividade proteolítica específica, houve uma tendência de maior proteólise na bebida contendo *L. casei*, a qual também apresentou maior percentual de atividade inibitória sobre a enzima conversora de angiotensina. Em relação à multiplicação dos microrganismos probióticos em ingredientes alternativos, também não houve diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre as cepas testadas e as concentrações utilizadas de HP e EF. No entanto, foi verificada uma tendência de estímulo da multiplicação com o aumento da concentração de HP apenas para as cepas BB12 (em 4 mg HP/ml) e CCT7603 (até 2m HP/ml). Do mesmo modo, verificou-se que a cepa LR32 foi a que apresentou maior multiplicação na maioria das concentrações de EF testadas. A bebida láctea desenvolvida no estudo apresentou potencial funcional, bem como os ingredientes alternativos (HP e EF) e microrganismos probióticos testados são promissores para o desenvolvimento de novos produtos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimento funcional; Bebida láctea; Probióticos.

# **APROVEITAMENTO DO MESOCARPO DO MARACUJÁ POR PROCESSOS COMBINADOS DE DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA E SECAGEM CONVECTIVA**

PABLICIA OLIVEIRA GALDINO

**(Orientador)**

BRUNO HENRIQUE DA SILVA MELO, JULIA MENDES DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

A utilização, para fins alimentícios, do maracujá se detém, geralmente, à polpa, sendo o restante do fruto, descartado como resíduo, entretanto, o mesocarpo do maracujá é rico em nutrientes essenciais ao organismo e pode ser aproveitado, diminuindo impactos ambientais e econômicos e agregando valor ao produto. Essa pesquisa tem como objetivo aproveitar o resíduo (mesocarpo) do maracujá por processos combinados de desidratação osmótica e secagem convectiva. As fatias do mesocarpo de maracujá in natura foram caracterizadas quanto aos parâmetros físico-químicos: pH, acidez total titulável, sólidos solúveis totais (°Brix), teor de água/sólidos totais, cinzas, ácido ascórbico, açúcares redutores e não redutores, açúcares totais, cor e atividade de água. Foi realizado um planejamento experimental fatorial  $2^2 + 3$  pontos centrais, tendo como variáveis independentes, a temperatura (40 a 60 °C) e a concentração da solução de sacarose (40 a 60 °Brix), sendo avaliados os parâmetros de ganho de sólidos, perda de água e perda de massa sobre as fatias do mesocarpo do maracujá. A melhor condição de processo encontrada na desidratação osmótica foi a submetida a 60 °C e 60 °Brix da solução osmótica, sendo caracterizadas quanto aos parâmetros físico-químicos. A secagem convectiva foi realizada em secador de bandejas com circulação de ar nas temperaturas de 50, 60 e 70 °C. Os dados experimentais obtidos proporcionaram a avaliação das curvas de secagem, às quais foram ajustadas aos modelos de Page, Henderson & Pabis e Logarítmico. O modelo logarítmico foi o que melhor se ajustou às curvas da cinética de secagem das fatias do mesocarpo do maracujá osmodesidratadas e secas. A difusividade efetiva foi determinada usando-se a segunda lei de Fick aplicada à geometria de placa plana infinita considerando quatro termos da equação sem encolhimento. A caracterização físico-química das fatias do mesocarpo osmodesidratada e seca do maracujá em diferentes temperaturas foram realizadas para selecionar a melhor amostra, propícia ao armazenamento. As fatias secas a 60 °C foram consideradas a melhor amostra, pela conservação da vitamina C, atividade de água abaixo de 0,6 e baixo teor de água. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** maracujá; desidratação osmótica; difusividade.

# CONGELAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS

ANGELA MARIA SANTIAGO

**(Orientador)**

DENISE MARQUES DA NOBREGA, JOSINALDO FERREIRA DA SILVA JUNIOR

**(Iniciação Científica)**

Um dos fatores cruciais que influenciam na modificação da aparência visual dos vegetais é o escurecimento enzimático, ocasionado pela atividade das enzimas que catalisam a reação de oxidação com os substratos presentes nesses alimentos produzindo pigmentos escuros. Nesta pesquisa foram avaliados métodos de inativação enzimática com o objetivo de evitar o escurecimento em frutas (maçã e caju) e hortaliças (brócolis, inhame e mandioca). Foram testados dois métodos: método de branqueamento por imersão e a vapor em três intervalos de tempos diferentes 3, 4 e 5 minutos. Análises físico-químicas foram realizadas em triplicata quanto aos parâmetros de: sólidos solúveis (°Brix), teor de água (%), cinzas (%), pH, acidez total titulável (g do ácido/100g), açúcares redutores em glicose (%), ácido ascórbico (mg/100g) antes do congelamento, considerado como tempo zero, e a cada 30 dias, durante um período de armazenamento de 120 dias na temperatura de  $-18 \pm 2^\circ\text{C}$ . A determinação da cor foi através de medidas colorimétricas empregando a escala universal  $L^*$ ,  $a^*$  e  $b^*$ . As caracterizações físicoquímicas realizadas nas frutas e hortaliças durante o tempo de armazenamento indicaram alterações em alguns parâmetros analisados, entretanto, pode-se observar estabilidade nos constituintes da maçã. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** branqueamento; vegetais; escurecimento enzimático.



XXIII  
**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
**De 4 a 6 de Outubro**



# Ciências Sociais Aplicadas



# **O DISCURSO DE ÓDIO E OS LIMITES À LIBERDADE DE EXPRESSÃO NO ÂMBITO ACADÊMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA**

LUCILA GABRIELLA MACIEL CARNEIRO VILHENA

**(Orientador)**

PETRÚCIO ARAÚJO REGES, MARCELO MIGUEL SILVA SANTOS, JESSIKA SARAIVA DE ARAUJO

PESSOA, TITO LIVIO CABRAL RENOVATO SILVA

**(Iniciação Científica)**

Este projeto de pesquisa teve como objetivo, estudar a prática do discurso de ódio na Universidade Estadual da Paraíba. Analisamos através de questionários e entrevistas, o tipo de vítima e de autor de tais discursos, bem como, observamos, no âmbito da internet, nomeadamente em páginas das redes sociais que levam o nome desta instituição, o comportamento dos usuários com o fim de concluir pela ocorrência ou não, deste tipo de discurso, e em que consiste esta prática, sobretudo: quem são as vítimas, os autores, e sobre quais assuntos estes discursos são mais recorrentes.

A liberdade de expressão consiste em um direito consagrado pela maioria das Constituições democráticas as quais foram objeto de nosso estudo. Isso quer dizer que, muito mais do que uma mera permissão concedida por países democráticos, a liberdade de expressão é exercida em contraponto com outros direitos, e por isso, é limitada pelo uso destes, e numa situação de conflito, deve ser ponderado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Liberdade de Expressão; Discurso Odioso; Direitos Fundamentais.

# **PERSPECTIVAS DE TUTELA ÀS VÍTIMAS DA PORNOGRAFIA DE REVANCHE NO ÂMBITO DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO**

PAULLA CHRISTINNE DA COSTA NEWTON

**(Orientador)**

OLIMPIO ARMANDO DE ARAUJO LEAL, JAQUELINE BORGES COSTA

**(Iniciação Científica)**

Objetivo: examinar o tratamento jurídico e institucional concedido em nosso ordenamento jurídico aos casos de abusos decorrentes da divulgação, não autorizada, de vídeos e fotos íntimas nas redes sociais e, especificamente, os paradigmas de tutela em face à violação dos preceitos fundamentais que regem o direito à intimidade e a privacidade dos indivíduos. Examinar a pornografia de vingança, analisando a figura de seus sujeitos passivos e ativos, averiguando os primeiros indícios de surgimento da prática e sua estrutura moderna; investigar as consequências danosas que a pornografia de vingança causa em suas vítimas e as possíveis medidas de sistemática tutelar, civis e criminais cabíveis em tais casos e por fim, analisar as perspectivas atuais e futuras de tutela jurídica em consonância com o Projeto de Lei 6630/13. Metodologia: A pesquisa utilizou os métodos de procedimento analítico-descritivo e o comparativo. O método analítico-descritivo foi utilizado no intuito de fazer uma abordagem teórico-reflexiva a respeito da evolução dos costumes, do tratamento social e histórico da pornografia de vingança, seus sujeitos e reflexos, bem como o exame das normas, mecanismos e instrumentos de combate à pornografia de vingança, deliberados em território nacional. Resultados: Verificou-se que houve um aumento do número de casos de pornografia de vingança em 120% entre 2013 e 2014, sendo a maioria das vítimas mulheres, menores de idade, e que estas enviaram o material de cunho erótico para o parceiro enquanto mantinham um relacionamento afetivo. No que diz respeito às consequências na vida íntima das vítimas, foi constatado que há uma variação no que pode ocorrer, gerando distúrbios neurológicos que vão da baixa autoestima, depressão e fobia social, até mesmo levando-as a cometer suicídio. Constatou-se também que não há nenhuma tutela jurídica de fato efetiva para tratar casos deste tipo no ordenamento pátrio. Conclusão: Analisando a partir de um ponto histórico-cultural e social, a pornografia de vingança não será sanada enquanto homens e mulheres não forem tratados igualmente, pois a cultura machista enraizada em nossa sociedade é o cerne do problema. Já no campo jurisdicional, nota-se que, por não haver lei específica que defina a pornografia de vingança como crime, há um descaso na punibilidade deste delito, não havendo um desincentivo a prática da conduta. Deste modo, faz-se necessário que a ementa proposta ao código penal referente ao PL 6630/13 seja aprovada, uma vez que tal projeto a finalidade de dar um tipo penal adequado à pornografia de vingança, criminalizando-a. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** pornografia de revanche; lacuna normativa; responsabilização.

# **A CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL SOCIAL À MORADIA NAS FAVELAS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB ATRAVÉS DO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA COM O ADVENTO DA LEI Nº 11.977/2009 (PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA)**

ANDREA DE LACERDA GOMES  
(Orientador)

REBECAH GOMES DE VASCONCELOS DA SILVEIRA, ANNY ISABELLE DE LACERDA GOMES

(Iniciação Científica)

O presente texto é fruto de pesquisa desenvolvida na UEPB, através do auxílio de bolsa PIBIC/CNPq, engajando dois alunos de graduação, possuindo o objetivo de verificar a concretização do Direito Humano Fundamental Social à moradia nas favelas do município de Campina Grande-PB.

Nossa investigação inicial limitou-se ao levantamento de referenciais teóricos, buscando a formação de um pensamento crítico sobre a função social da propriedade dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Analisamos a evolução histórica do conceito de propriedade, a formação dos primeiros aglomerados urbanos, que estruturaram a conjuntura urbanística atual. Assim como os valores clássicos do direito de propriedade apresentados nas Constituições Brasileiras ao longo da história, doutrinas e instrumentos legais que tentam, ou tentaram, consolidar a regularização fundiária brasileira. Dentre esses instrumentos, destacamos os ditames da atual Constituição Federal de 1988, expressos nos artigos 3º e 6º, que colocam o direito à moradia na categoria de Direito Fundamental, irrenunciável e imprescindível para a conservação do princípio constitucional da dignidade humana. Assim como as leis infraconstitucionais do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) e do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV – Lei 12.424/2011).

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** direito à moradia; regularização fundiária; áreas de exclusão social.

# **O MODELO E A FILOSOFIA DO POLICIAMENTO COMUNITÁRIO FRENTE AOS SEUS DESAFIOS E PARADIGMAS NOS ESTADOS DO RIO DE JANEIRO E DA PARAÍBA**

ANA ALICE RAMOS TEJO SALGADO

**(Orientador)**

ALAMBERG MEDEIROS MIRANDA, JOSE CHAVES DE OLIVEIRA JUNIOR, EVERTON SILVA DOS SANTOS, DOUGLAS CANNIGIA DA CUNHA SOARES

**(Iniciação Científica)**

Vivencia-se um sentimento de insegurança e fragilidade diante da violência. A resposta estatal é a expansão do direito penal e das políticas de segurança pública de caráter repressivo; paralelamente, se desenvolvem mudanças filosóficas e metodológicas nas formas de ação no combate à criminalidade. Duas grandes correntes influenciam as políticas de segurança pública. A primeira corresponde ao eficientismo penal que criminaliza os conflitos sociais com fundamento nos discursos da lei e ordem. Por outro lado, temos o garantismo penal, externado por meio do direito penal mínimo, com intervenção punitiva dentro dos limites impostos pelos direitos fundamentais. O eficientismo penal serviu de inspiração para políticas como a “tolerância zero” adotada na cidade de Nova York na década de 90 do século passado, enquanto o segundo, influenciou na formação de unidades de polícia comunitária, que tem como característica uma maior aproximação entre o profissional da segurança pública e o cidadão, não se restringindo apenas a resolver os problemas relativos aos crimes, mas sim a uma gama de aspirações da comunidade onde exerce sua função. Inspirado neste modelo de policiamento comunitário, foram criadas unidades de polícia com esse viés em grande parte do Brasil, merecendo destaque neste trabalho, as Unidades de Polícia Pacificadora do estado do Rio de Janeiro e Unidades de Polícia Solidária do estado da Paraíba. Assim, indaga-se como se desenvolveram as políticas de segurança pública nas últimas décadas, em especial a formação de unidades de polícia comunitária, especificamente a Unidade de Polícia Pacificadora do estado do Rio de Janeiro e a Unidade de Polícia Solidária do estado da Paraíba. Pretende-se conhecer as interfaces do processo de formação deste novo modelo de policiamento, analisando-se para tanto a formação das unidades de policiamento tradicional e as razões político-sociais que deram ensejo à formulação de políticas públicas que embasaram a construção do policiamento comunitário. Intenta-se ainda, contrapor os modelos de policiamento comunitário adotados no Brasil, com os modelos frutos de construção teórica e prática adotados no estrangeiro, a fim de se identificar as semelhanças e as diferenças entre esses modelos. Em um momento preliminar, foram identificadas as bases teóricas para a formação da polícia vinculando ao surgimento do Estado moderno. A formação do Estado moderno implica numa transformação da segurança em um bem público o que vai orientar também as políticas de segurança. Em particular, observou-se a criação da polícia brasileira para compreender a preferência por modelos repressivos de segurança pública. O policiamento comunitário é um modelo que se fundamenta numa filosofia comunitária por observar as diferenças culturais das várias localidades. Em desenvolvimento a análise das Unidades de Polícia Solidária (UPS) do estado da Paraíba e de Polícia Pacificadora (UPP) do estado do Rio de Janeiro para identificar semelhanças e diferenças com o policiamento comunitário em outros países. A pesquisa bibliográfica está em desenvolvimento utilizando método dialético. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança Pública; Polícia Comunitária; Unidade de Polícia Pacificadora.

# **O LEGADO JURÍDICO DA COPA: UMA ANÁLISE DOS FENÔMENOS DE RUPTURA E “CICATRIZAÇÃO” DA CONSTITUIÇÃO E DA POSSIBILIDADE NORMATIVA DE PREVENÇÃO DE SUA OCORRÊNCIA**

HUGO CESAR ARAUJO GUSMAO  
**(Orientador)**

THAISE BARBOSA DO REGO FARIAS, LAÍNE SOUSA TROVAO, RALF DA NOBREGA BARBOSA, NATHALIA THAYSE LIMA NASCIMENTO  
**(Iniciação Científica)**

Entre 12 de junho e 13 de julho de 2014, o Brasil sediou a vigésima edição da Copa do Mundo. Sua realização pressupôs o compromisso com um padrão de qualidade imposto pela FIFA e, naturalmente, dadas as dimensões do evento, não prescindiu de envolvimento governamental. Por outro lado, a atuação do Governo do país-sede, sobretudo ao se configurar este como um Estado de Direito, não pôde ser levada a cabo sem um lastro legal que o sujeitasse a controles. Diante deste contexto, o compromisso supramencionado impôs necessariamente algum tipo de impacto normativo. No caso brasileiro, um dos aspectos mais problemáticos do envolvimento governamental na preparação para a Copa do Mundo assomou quando, a fim de consolidar a candidatura brasileira, gravosos compromissos assumidos com a FIFA, abriram espaço a fórceps por meio de leis ordinárias de duvidosa compatibilidade com a Constituição, colocando em xeque a soberania nacional, sugerindo não só a cessão de certas competências sem a devida abertura e autorização constitucional, mas também um fenômeno composto, que pode ser denominado de ruptura e “cicatrização constitucional”. O objetivo geral desta pesquisa foi o de analisar o fenômeno composto de ruptura-cicatrização constitucional diante da incidência de fatores econômicos do poder com foco no legado normativo da Copa do Mundo de 2014, e sugerir alternativas para preveni-lo. Podemos destacar que a pesquisa lançou luz sobre o fenômeno de ruptura-“cicatrização” constitucional, problematizou o tema da realização de megaeventos em sociedades em desenvolvimento, uma tendência que tem se consolidado nos últimos anos, aprofundou a análise e delimitação do direito social ao lazer e dos limites constitucionais impostos ao poder público para sua concretização, aprofundou a análise do poder exterior do Estado e seus limites, proporcionou uma melhor compreensão do fenômeno da ruptura constitucional e dos mecanismos normativos para evitá-la, resgatou o tema do controle de constitucionalidade das questões políticas, tentando compreender se compromissos gravosos para o fim de realização de megaeventos transcendem o controle meramente político, tornando-se objeto da jurisdição constitucional, colocou em evidência o arcabouço legal que ampara a realização da Copa do Mundo no Brasil e questionou sua constitucionalidade. A pesquisa proporciona, através de uma reflexão sobre uma realidade nacional, portanto, mais ampla, oferecer subsídios para confrontar adequadamente, do ponto de vista jurídico, desafios locais. Afinal de contas, a concepção do que sejam megaevento e seus impactos depende muito do ponto de referência social adotado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** constituição; megaevento; ruptura e cicatrização constitucional.

# **A FORMAÇÃO DE UMA CONSCIÊNCIA COLETIVA EM TORNO DA REDUÇÃO DA MAIORIDADE PENAL: UM ESTUDO SOBRE A REALIDADE DOS MENORES INFRATORES EM CAMPINA GRANDE SOB A PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS.**

CYNARA DE BARROS COSTA  
**(Orientador)**

MARIANA NUNES ALVES, MARINA DUTRA GIBSON, THEMIS AMANDA VITORINO SILVA VILAR, MIGUEL ANGELO GOMES DA SILVA  
**(Iniciação Científica)**

Com o aumento dos índices de violência urbana, a redução da maioridade penal no Brasil se tornou o “tema da vez” no ano de 2015, após ser trazida novamente a debate parlamentar pelas Propostas de Emenda à Constituição Nº 171, de 1993, e a de Nº 33, de 2012, que pretendem modificar o art. 228 da Constituição da República para que a idade mínima de responsabilização penal passe dos atuais dezoito para dezesseis anos. Tais propostas ganharam grande destaque nos noticiários brasileiros e nas redes sociais, com ampla divulgação pela mídia e, de acordo com dados estatísticos, o apoio de cerca de 90% da população adulta brasileira. Na contramão dessa proposta, no entanto, os poucos números institucionais acerca do assunto demonstravam que os adolescentes são responsáveis por um percentual ínfimo dos crimes hediondos e de maior potencial ofensivo praticados no País. Nesse cenário, a pesquisa realizada entre os anos de 2015-2016 buscou investigar a realidade dos menores infratores na faixa etária alcançada pelas Propostas na cidade de Campina Grande-PB, comparando os dados obtidos com a teoria estudada, com referencial teórico em autores como Émile Durkheim, Stuart Hall e Noam Chomsky. Através do método dedutivo, os pesquisadores analisaram farta bibliografia sobre o tema, com aporte doutrinário e normativo concentrado nas ordens jurídica interna e internacional, segundo a perspectiva interdisciplinar dos Direitos Humanos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Maioridade Penal; Direitos Humanos; Consciência Coletiva.

# **A ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO DA COMARCA DE CAMPINA GRANDE-PB NAS DEMANDAS QUE ENVOLVAM À APLICABILIDADE DO SISTEMA INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS.**

MARCONI DO O CATAO  
**(Orientador)**

NATALIA MARTINS VASCONCELOS,LISSANDRA DE FARIAS SILVA,FERNANDA CEZAR COURAS DA SILVA,MARCONI GOMES DO Ó CATÃO  
**(Iniciação Científica)**

Esta pesquisa desenvolve um estudo sobre como vem ocorrendo a efetividade dos Direitos Humanos, a partir da aplicabilidade material dos conteúdos formalmente estabelecidos nas Declarações, Pactos, Tratados e Convenções Internacionais, tomando como delimitação as esferas Judiciais Estadual e Federal da comarca de Campina Grande – PB. A problematização deste estudo tem por escopo verificar o efetivo cumprimento da função institucional de prestação jurisdicional pelo Poder Judiciário, como forma de combater injustiças e garantir a preservação dos Direitos Humanos fundamentais, em especial a Dignidade da Pessoa Humana. Em suma, esta pesquisa tem como objetivo estudar a temática dos Direitos Humanos a partir das perspectivas históricas, institucionais, doutrinárias e jurisprudenciais em harmonia com a legislação vigente, bem como se propõe a investigar o aspecto da aplicabilidade do conteúdo, presente nas Declarações Internacionais já destacadas, nas decisões prolatadas pelos magistrados das esferas Estadual e Federal que atuam na Comarca de Campina Grande-PB. Ademais, são metas verificar o entendimento que têm os juízes sobre o substrato doutrinário dos Direitos Humanos, observando se esses profissionais jurídicos aplicam os direitos sociais e econômicos da mesma forma que os direitos civis e políticos; observar a compreensão dos magistrados sobre o funcionamento formal dos Sistemas de Proteção Internacional dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas e da Organização dos Estados Americanos; entre outros. A metodologia utilizada no estudo será qualitativa, devido, sobretudo, a preocupação social em relação à violação dos Direitos Humanos, realizando em uma primeira fase (dedutiva), um levantamento de dados bibliográficos, documentais e jurisprudenciais; já na fase indutiva, haverá um trabalho de campo, onde serão aplicados questionários e entrevistas com os sujeitos envolvidos no estudo, sendo adotadas as técnicas de diário de campo e observação participante. Os dados reunidos, após devidamente discutidos e interpretados, demonstram a necessidade de uma atenção especial por parte das instituições diretamente envolvidas nesta pesquisa, no sentido de contribuir para que as pessoas de um modo geral passem a ter uma efetiva garantia de seus direitos fundamentais previstos na vigente Constituição Federal e nos demais documentos internacionais, concretizando, assim, o ideal formal de Estado Democrático de Direito. Enfim, os resultados encontrados revelam a necessidade de um maior aprofundamento no contexto da sociedade, a partir das percepções desta sobre situações presentes na realidade social, onde as garantias e violações dos Direitos Humanos são condições de imprescindíveis análises. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Direitos Humanos; Sistema de Controle Internacional; Aplicabilidade dos Documentos Internacionais.

# O CONDOMÍNIO EDILÍCIO NA LEGALIDADE CONSTITUCIONAL

FABIO SEVERIANO DO NASCIMENTO

**(Orientador)**

MARIA LUIZA ROCHA COSTA, JUCENIO GOMES DE ARAUJO, FERNANDO DAVI DINIZ DE OLIVEIRA GOIS

**(Iniciação Científica)**

O presente trabalho busca tratar da legalidade constitucional da constituição do condomínio edilício enquanto modalidade recorrente de estruturação jurídica das edificações na cidade. O que justifica o estudo é a necessidade de uma releitura deste instituto à luz dos valores constitucionais. Nestes termos, segue o problema da pesquisa: numa perspectiva civil-constitucional, quais os critérios legais e judiciais de legitimação das cláusulas da convenção do condomínio edilício como um tipo de direito real? Para responder esta indagação buscou-se: identificar os princípios da tipicidade e do numerus clausus nos direitos reais, seus conceitos, características e diferenciações para o condomínio edilício; sublinhar na legislação brasileira como a autonomia privada, através da convenção, estrutura o conteúdo do condomínio edilício; identificar a ratio decidendi nas decisões judiciais que apontam para alguns critérios de legitimação das cláusulas de convenções condominiais; tabular tais decisões segundo uma comparação com as proferidas pelo Tribunal de Justiça da Paraíba. Não há, ainda, um estudo que tenha cotejado a produção judicial do TJPB com o conteúdo legal da convenção constituidora do condomínio edilício. Com isto, pretende-se contribuir para construção de standards judiciais que parametrizem a produção judicial do Tribunal de Justiça da Paraíba em relação a constituição do condomínio edilício. A pesquisa foi teórica e empírica, desenvolvendo quadros comparativos de ratio decidendi nos precedentes relacionados com a constituição do condomínio edilício, como também níveis de conformidade e de enfreteamento judicial do conteúdo legal obrigatório da convenção constituidora do condomínio edilício pelo Tribunal de Justiça da Paraíba em relação a outros tribunais; o nível de estudo foi descritivo, por descrever os critérios de legitimação das cláusulas da convenção constituidora do condomínio edilício numa legalidade constitucional; o método de abordagem foi dedutivo; o método de procedimento foi funcionalista, para a pesquisa teórica, e o método estatístico, para a pesquisa empírica; o processo para obtenção dos dados foi de documentação indireta e a técnica de pesquisa foi documental e bibliográfica; universo definido para os precedentes, dentre os Tribunais existentes no Brasil, foram estratificados o STJ, como o tribunal guardião da Lei Federal, para a pesquisa, os do STF foi relacionado apenas um; os Tribunais de Justiça dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e da Paraíba. Dentre outras conclusões, pode-se verificar que para as situações subjetivas condominiais sindicadas, o TJPB tem decidido na esteira dos demais tribunais e suas normas notariais e registrais se inspiraram nas do TJMG. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** tipicidade; convenção condominial; direito civil-constitucional.



# **PERFIL SOCIODEMOCRÁTICO E PREVALÊNCIA DO TRABALHO INFANTIL E SUAS RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES RESIDENTES NOS SETORES URBANOS POBRES DE CAMPINA GRANDE**

SERGIO CABRAL DOS REIS

**(Orientador)**

TAMARA MIRELY SILVEIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O trabalho infantil corresponde a toda forma de trabalho exercido por crianças e adolescentes, abaixo da idade mínima legal permitida para o trabalho, conforme a legislação adotada em cada país. A luta contra o trabalho infantil tem crescido na última década, mostrando avanços significativos, em vários países pelo mundo. No Brasil, a prevalência de trabalho infantil apresentou uma redução de 30% no período, boa parte devido aos programas de erradicação e prevenção do problema e a uma maior consciência social dos direitos de crianças e adolescentes. Para conhecer o problema do trabalho infantil e suas consequências, particularmente de suas piores formas, torna-se necessário o incremento de pesquisas que possibilitem diagnósticos abrangentes, bases de dados de boa qualidade, monitoramento periódico, avaliação de mudanças no mundo do trabalho e identificação de soluções inovadoras e efetivas. Em virtude da prevalência atual do trabalho infantil ainda existente no país, apesar dos avanços já realizados neste campo, tendo em vista a necessidade de se ampliar o leque de informações e ações com respeito a esta temática, justifica-se a realização desta pesquisa.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** exploração de menores; perfil demográfico e social; impactos socioeducacionais.

# **DIREITO INTERNACIONAL E DIREITOS FUNDAMENTAIS: A EFETIVAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DO IMIGRANTE RESIDENTE NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB**

MARIA CEZILENE ARAÚJO DE MORAIS

**(Orientador)**

JESSICA KELLY AZEVEDO OLIVEIRA, KENEDY VIEIRA DOS SANTOS, REBECCA MARTINS TEIXEIRA

PONTES, ARTHUR BARBOSA ALMEIDA

**(Iniciação Científica)**

A questão migratória se apresenta como matéria de altiva significância no ambiente acadêmico e político, singularizada como um fato social, figurando como fenômeno interpessoal existente ao longo de toda a história da humanidade e manifestando-se por meio de diversos aspectos. No que se refere à Campina Grande – PB, cidade onde ocorreu a pesquisa, ficou possível constatar que o fluxo migratório tem acendido exponencialmente, efeito de um regime mundial de globalização intensificado nos últimos tempos, que, por consequência, perfez o território brasileiro, suas regiões e também o interior da Paraíba, configurando-se como um processo causador de produzir aproximação global, na medida em que conecta povos e restringe as objeções tanto sociais quanto culturais. Desta feita, o presente relatório abrange os resultados alcançados com a pesquisa, os contratempos evidentes no decorrer de sua efetivação, fundamentados no escopo de interpretar o fenômeno migratório, no que tange em especificidade à previsão de direitos fundamentais e, sobretudo, a realidade de concretização das normatizações. Destarte, concerniu constituir um método capaz de fornecer uma captação abarcante do tema estudado, fomentando os alunos a vestirem uma postura analítico-crítica sobre os efeitos que a migração vem gerando na cidade, bem como, em termos práticos, na vida do imigrante e relacionar essas informações com o Direito constitucional e o Direito internacional. Em relação à coleta de dados e levantamento da bibliografia a metodologia seguida foi a descritiva, o que oportunizou uma circunscrição íntegra do fenômeno da imigração. Em meio aos resultados alcançados apreendemos que ainda em face da extensa ingerência dos migrantes em termos de conexões sociais, ainda não é palpável a efetivação de uma assistência pertinente que esteja em consonância com as previsões legais, tanto nacionais quanto internacionais, que vigoram na ordem jurídica brasileira, realidade resultante da perdurável carente atuação institucional dos órgãos do Poder Público, bem como do desprovimento de uma legislação atual e específica que compreenda a perspectiva do imigrante como detentor de direitos e permita ter um espectro claro da influência dessas pessoas na ampliação das relações sociais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Fluxo migratório; Campina Grande; Direito internacional.

6.01.02.07-1 - Direito Internacional Público

## **PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA: O CASO DA UNIVERSIDADE**

MILENA BARBOSA DE MELO  
(Orientador)

ESLEY PORTO, NATHALIA ELLEN SILVA BEZERRA  
(Iniciação Científica)

Com seis anos de existência a Lei de Inovação Tecnológica, já não é mais novidade para as Instituições Científicas e Tecnológicas da Paraíba, visto a obrigatoriedade dessas se adequarem as novas regras. A Paraíba possui o maior número de doutores por habitantes do Nordeste e é conhecida pelos seus pólos tecnológicos, que geram renda para toda a Região. As Instituições Científicas e Tecnológicas da Paraíba, a exemplo das Universidades Federais, presentes no Estado, possuem fortes e bem estruturados centros de pesquisa. Após o advento da Lei de Inovação Tecnológica o que mudou nessas Instituições Científicas e Tecnológicas, elas conseguiram aumentar o desenvolvimento de novas tecnologias e obter ganhos econômicos com as pesquisas desenvolvidas? Houve algum avanço na área econômica e social para a região onde elas estão localizadas? O Estado da Paraíba possui alguma política voltada para a Inovação Tecnológica? As tecnologias geradas nas universidades estão sendo transferidas para as empresas? Dessa forma, essa pesquisa se propõe analisar os efeitos da Lei de Inovação Tecnológica nas Instituições Científicas e Tecnológicas da Paraíba, oferecendo um panorama geral sobre a Inovação Tecnológica no Estado e os seus reais benefícios. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação Tecnológica; Transferência de Tecnologia; Parceria Público Privada.

# **ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS FORMAS DE GOVERNANÇA E A COMPETITIVIDADE EM CLUSTERS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NO CLUSTER DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO.**

SANDRA MARIA ARAUJO DE SOUZA  
**(Orientador)**

ALINE LACERDA LINO DA SILVA, ANGÉLICA CATARINE DA MOTA ARAÚJO

**(Iniciação Científica)**

O complexo ambiente organizacional atual exige por parte das empresas estratégias que viabilizem o alcance de vantagens competitivas. Nesse contexto, fica cada vez mais difícil para as empresas, em especial as de pequeno e médio porte, adotar estratégias individualizadas. Há uma necessidade urgente de práticas cooperativas, fator esse que torna a governança e a competitividade elementos importantes a serem analisados. Diante do exposto, o presente trabalho objetivou analisar as relações entre as formas de governança e a competitividade no cluster de confecções de Caruaru-PE. Utilizou-se de uma pesquisa descritiva de caráter exploratório com abordagens quanti-qualitativas, conduzidas sob a forma de estudos de casos múltiplos. O estudo se dividiu em duas etapas: (i) análise da competitividade do cluster; (ii) análise das estruturas de governança. Na primeira etapa dos resultados que consistiu na análise da competitividade do cluster, os resultados indicaram que de forma geral o cluster de Caruaru não demonstrou ser competitivo de acordo com os fundamentos adotados, principalmente no fundamento Cooperação entre empresas. Na etapa da governança, verifica-se, existe uma grande quantidade de instituições que desenvolvem ações para o setor e podem contribuir com a melhoria da eficiência competitiva das empresas ali inseridas, no entanto, observa-se que a competitividade que deseja ser alcançada por uma estratégia baseada na interação de diversos atores, necessita para sua operacionalização da participação de todos os elos envolvidos nesses processos, ou seja, de governança. No entanto, a maior dificuldade no que tange ao alcance de melhorias na competitividade em um cluster, é sem sombra de dúvidas articular atores de diversos segmentos, com diferentes níveis de informação, em torno de objetivos comuns. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE: GOVERNANÇA; COMPETITIVIDADE; CLUSTERS.**

6.02.00.00-6 - Administração

# **MAPEAMENTO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA NA UEPB: UM ESTUDO NO CAMPUS VII/PATOS-PB**

SIMONE COSTA SILVA

**(Orientador)**

AZUILA DOS SANTOS RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Inovação; Transferência de tecnologia; Transferência de conhecimento..

# **O IMPACTO DAS FOLHAS DE PAGAMENTO NA ECONOMIA DA 2ª REGIÃO GEOADMINISTRATIVA DA PARAÍBA: PERSPECTIVAS DE EMPREGABILIDADE PARA O ENGENHEIRO CIVIL**

ISRAEL BURITÍ GALVÃO

**(Orientador)**

PAULO RICARDO PESSÔA RAFAEL TELES

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório do projeto de pesquisa, intitulado “O impacto das folhas de pagamento na economia da 2ª Região Geoadministrativa da Paraíba: perspectivas de empregabilidade para o engenheiro civil”, e proposto pelo professor Israel Buriti Galvão, buscou integrar o aluno de graduação em Engenharia Civil, do Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde (CCTS), na conjuntura transdisciplinar do contexto de pesquisa acadêmica da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O curso de Bacharelado em Engenharia Civil tem como compromisso social elevar o seu nível de excelência. Este imperativo de qualidade exige, sem dúvidas, a adoção de programas de Iniciação Científica que, ao longo dos anos, ampliam as atividades extracurriculares de vários alunos da instituição. Para que este processo não sofra solução de continuidade, faz-se necessário desenvolvermos o trabalho de Iniciação Científica a fim de iniciar o jovem aluno, cada vez mais cedo, em atividades que ultrapassem os limites curriculares tradicionais. Em vista disso, propomos desenvolver temáticas epistemológicas, ligadas à formação dos educandos, abordando aspectos matemáticos e transdisciplinares da experiência de pesquisa científica da UEPB a fim de, rigorosamente, formar engenheiros civis capazes de aplicar, humana e eticamente, seus conhecimentos científicos na sociedade. Este projeto nasceu da total ausência de informações locais acerca da empregabilidade de engenheiros civis no espaço econômico/administrativo no qual o CCTS está inserido. Contudo, é preciso destacar que há um ponto de partida, notado através de um estudo realizado no âmbito 4ª Região Geoadministrativa pelo Sindicato dos Servidores Públicos Municipais do Curimataú (SINPUC) acerca do impacto das folhas de pagamento de sete prefeituras na economia local, sendo, este levantamento, pela qualidade do tratamento de dados e pelo resultado da pesquisa em sua integralidade, considerado o “estado da arte”, do ponto de vista local, nos limites epistemológicos definidos neste projeto de pesquisa. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Engenheiros civis e Folhas de pagamento; Economia local; Empregabilidade e Administração pública.

# **AVALIAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: EFETIVIDADE DA AÇÃO ESTATAL E O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DOS BENEFICIÁRIOS**

GEUDA ANAZILE DA COSTA GONCALVES

**(Orientador)**

JULIO VITOR MENEZES DOS SANTOS, SANDRA FERREIRA ROCHA

**(Iniciação Científica)**

A crise social instalada coloca em xeque o modelo de desenvolvimento vigente e traz à tona o debate sobre a real função do Estado. No Brasil, em âmbito nacional, ganha impulso a formulação de políticas públicas voltadas à desconcentração de renda com impacto na população hipossuficiente. A retomada do desenvolvimento e do bem estar da sociedade brasileira passa, obrigatoriamente, pela capacidade do Estado de gestar Políticas Públicas efetivas, ou seja, que respondam os anseios da sociedade através do atendimento das demandas sociais. O Programa Bolsa Família - PBF, foco deste trabalho, caracteriza-se como uma política pública de transferência de renda, criada com o objetivo de combater a pobreza, e promover inovações no padrão histórico de intervenção pública na área social. A teoria que trata do ciclo de políticas públicas destaca a importância da etapa de avaliação já que esta consiste em uma ferramenta de gestão que viabiliza o entendimento do nível das ações do governo, o que, em tese, possibilita prevenção e a melhoria contínua da gestão. Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto do PBF no município de Campina Grande-PB. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo, em duas etapas, na primeira buscou-se identificar junto aos atores sociais e institucionais, ligados ao PBF, a percepção quanto ao impacto do referido Programa. Nesta etapa, os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas elaboradas levando em consideração as condicionalidades do PBF. Já na segunda etapa foram coletados dados secundários, que complementaram as lacunas identificadas na análise dos dados primários, em especial, nas áreas de educação e saúde. Os dados relativos à percepção dos atores sociais e institucionais ligados ao PBF, foram submetidos técnica qualitativa denominada análise de conteúdo para posteriormente ser realizada uma análise comparativa com os indicadores sociais coletados via pesquisa documental. Os resultados indicam que há necessidade de ajustes na gestão do PBF, no município pesquisado, em especial, no que tange aos critérios de adesão e exclusão das famílias. A falta de flexibilidade nesses critérios tende a impactar negativamente a efetividade do PBF. Conclui-se que O Programa Bolsa Família – PBF, no município de Campina Grande, PB, impactou positivamente a vida dos beneficiários, em especial, no que se refere às áreas de Educação e Saúde. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Políticas Públicas; Avaliação de Políticas Públicas; Programa Bolsa Família.

# **SUBVENÇÕES E ASSISTÊNCIAS GOVERNAMENTAIS: UM ESTUDO NO RETORNO SOBRE PATRIMÔNIO LÍQUIDO DAS EMPRESAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA**

ELIEDNA DE SOUSA BARBOSA

**(Orientador)**

CAMILA CARDOSO

**(Iniciação Científica)**

A Contabilidade no Brasil vem passando por significativas mudanças, no setor público cabe destacar as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP), aprovadas em 2008, com o foco principal no patrimônio público, bem como a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) vem desenvolvendo ações para promover a convergência às Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (International Public Sector Accounting Standards - IPSAS). No setor privado, a modernização na legislação societária brasileira, além dos pronunciamentos técnicos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), gerando o processo de convergência das normais contábeis brasileiras aos padrões internacionais, resultou em mudanças nas demonstrações contábeis e novos critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação contábil. Nesse cenário, impactos na necessidade de promover alterações em estruturas antes já consolidadas nas demonstrações contábeis, acarretaram melhorias no contexto da relação das empresas com os stakeholders, ressaltando o indicador do Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) que permite identificar o valor ou o percentual de ganho para os investidores. Nessa perspectiva, esse estudo propoz explorar as Subvenções e Assistências Governamentais (SAGs), e, devido às mudanças implantadas por meio do CPC 07 (R1) de 2010. Dessa forma, essa pesquisa teve como principal objetivo verificar o comportamento do ROE das empresas listadas na BM&FBOVESPA, antes e depois das mudanças de reconhecimento contábil das SAGs em conformidade com o CPC 07 (R1). Para tanto, foi realizado um estudo exploratório, descritivo, utilizando a pesquisa documental e bibliográfica, com abordagem quantitativa, longitudinal de 2005 até 2015. Assim, de modo geral, os resultados alcançados revelaram um comportamento diferenciado entre os grupos: ROE antes CPC 07 (R1) compreendendo de 2005 até 2010, e, ROE pós CPC 07 (R1) compreendendo de 2011 até 2015, sendo apresentado maior ROE das empresas antes do CPC 07 (R1), e, o testes de média dos ROE das empresas antes CPC 07 (R1) comparado com a média dos ROE das empresas pós CPC 07 (R1), ao nível de 5% de significância corroboraram a existência de evidências de que são diferentes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Subvenções e Assistências Governamentais; Retorno sobre o Patrimônio Líquido; Contabilidade.



# **A INFLUÊNCIA DO LUCRO LÍQUIDO E DO LUCRO ABRANGENTE NO CÁLCULO RETURN ON EQUITY (ROE): UM ESTUDO NAS COMPANHIAS LISTADAS NA BM&FBOVESPA NO PERÍODO DE 2009/2014**

KARLA ROBERTA CASTRO PINHEIRO ALVES  
(Orientador)

DOUGLAS SANTOS DE ANDRADE, MATHEUS FARIAS AIRES, GISELDA AIRES DE FARIAS

(Iniciação Científica)

O mercado financeiro é um ambiente de incertezas e, na maioria das vezes de grande volatilidade, o que acaba dificultando o processo de tomada de decisão dos administradores financeiros. Na conjuntura atual é preciso que os profissionais responsáveis pela área financeira estejam atualizados com os fluxos financeiros das organizações em que trabalham, para não se depararem com fatos inesperados que podem afetar de forma direta o desempenho da empresa. O Return On Equity (ROE), que é um índice de rentabilidade que mede a retorno sobre os recursos líquidos da empresa, os efetivamente investidos pelos empresários. Logo, nesse cenário, partindo do pressuposto que a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade proporciona uma melhoria na evidenciação das demonstrações contábeis possibilitando uma análise preditiva dos retornos econômicos sobre o capital investido, tem-se a seguinte problemática: Qual a influência do lucro líquido e o lucro abrangente no cálculo do Return on equity (ROE)? Para responder ao mesmo foi traçado como objetivo geral Verificar a influência do lucro líquido e o lucro abrangente no cálculo do Return on equity (ROE): um estudo nas companhias listadas na BM&FBovespa. Tendo como objetivos específicos: avaliar as características da amostra quanto a influência do lucro líquido e lucro abrangente no Return On Equity - ROE; avaliar as características da amostra por setores quanto a influência do lucro líquido e lucro abrangente no Return On Equity – ROE; averiguar se existem diferenças significativas entre os setores quanto a influência do lucro líquido e lucro abrangente no Return On Equity - ROE; classificar os setores listados da BM&FBOVESPA quanto a influência do lucro líquido e lucro abrangente no Return On Equity - ROE. A pesquisa será realizada nas entidades listadas na BM&FBovespa, coletando informações corresponde ao período de 2003 à 2014. Diante do exposto, cabe ressaltar que esse estudo tem por objetivo de mostrar a importância do tema proposto, avultar e incentivar a discussão do mesmo, de modo que possa promover e despertar o desenvolvimento de estudos futuros, a fim de propagar a influência do lucro líquido e do lucro contábil no cálculo do Return On Equity - ROE. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Return On Equity - ROE; Lucro Líquido; Lucro Abrangente.

# **REDES DE POLÍTICAS PÚBLICAS E GOVERNANÇA DA EDUCAÇÃO: COMPREENDENDO O SISTEMA DE VALORES NA REGIÃO METROPOLITANA DE PATOS-PB.**

AYALLA CÂNDIDO FREIRE

**(Orientador)**

JANIELY OLIVEIRA VIEIRA, FRANCISCA MIKAELY PACHECO SA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Este estudo tem por objetivo compreender a governança da rede de políticas públicas de educação na região metropolitana de Patos-PB a partir da imersão cultural dos atores. Para tanto, adota-se a abordagem de redes de políticas, voltada para os padrões de relação entre diferentes atores envolvidos na implementação de políticas públicas. As redes de políticas trazem um enfoque contextualizado das políticas públicas, entendidas como o resultado de um conjunto complexo de relações entre atores públicos e outros atores sociais, ampliando a análise do modelo formal de elaboração e implementação de políticas. Para abarcar as relações e as ações que emergem das articulações entre atores no âmbito de tais arranjos institucionais, a governança em redes mostra-se como abordagem conceitual pertinente para o entendimento de ações conjuntas na execução de políticas. Por sua vez, a necessidade da estruturação de uma organização político-administrativa para a implementação de políticas nas regiões metropolitanas justifica a relevância de uma análise voltada para melhoria da eficácia na prestação de serviços públicos e da implementação de estratégias de desenvolvimento, tal como a análise da governança em torno das políticas educacionais. A abordagem de social network analysis será adotada através do mecanismo de imersão cultural dos atores, no sentido de compreender o sistema de valores (entendimentos e significados compartilhados) que ganha forma para organizar atividades, estruturas, e processos na rede. Metodologicamente, adota-se uma abordagem de pesquisa predominantemente qualitativa, partindo da análise documental e acesso a fontes primárias de informação. Ao promover o entendimento da dinâmica de governança na rede, o estudo promove o direcionamento das necessidades de articulação na rede para uma maior efetividade das políticas educacionais, com implicações positivas para ações futuras que possam consolidar uma estrutura de coordenação da educação na região. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Redes de políticas; Governança; Região Metropolitana de Patos-PB.

# **FERRAMENTAS GERENCIAIS NA GESTÃO DE PESSOAS: UMA ANÁLISE DO PAPEL DOS GESTORES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

JACQUELINE ECHEVERRIA BARRANCOS

**(Orientador)**

GILSON DE SOUSA PEREIRA, EDIVÂNIA ELITÂNIA DE MELO, KALLYNE KELLY DOS SANTOS RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

Este trabalho tem como principal objetivo analisar o uso das ferramentas gerenciais na visão dos profissionais na Gestão de Pessoas da Administração Pública na cidade de João Pessoa. Buscou-se, nesta pesquisa, realizar um levantamento dos órgãos federais, estaduais e municipais identificando os órgãos que apresentam o setor de Recursos Humanos ou Gestão de Pessoas, procurando traçar o perfil do gestor, para avaliar o uso de ferramentas de Gestão de Pessoas. A pesquisa foi executada no âmbito da Administração Pública na cidade de João Pessoa, tendo como campo de estudo as esferas: federal, estadual e municipal. Considerando que na literatura atual da (GP), o assunto é relativamente inexplorado, adotou-se uma estratégia exploratória-descritiva como abordagem metodológica. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário estruturado contendo perguntas estruturadas que foram mensuradas na escala de Likert (5 níveis de concordo plenamente a não concordo) e aplicada de forma comparativa conduzido mediante uma entrevista aplicada ao gestor de Recursos Humanos. A Gestão de Pessoas é uma das áreas da Administração que tem sofrido mudanças e transformações nos últimos anos no cenário empresarial, existe uma indagação e incerteza sobre a área de (RH) ou (GP) na Administração Pública e sua aplicação: Como está sendo conduzida na Administração Pública? Quais são as tendências da área? Respondendo as indagações, foi possível observar uma maior concordância no indicador de monitorar pessoas por parte da opinião dos gestores da esfera municipal, apontando 90%, estadual 86% e federal 84% de inclinação positiva. Ou seja, é um campo, na qual os sujeitos opinam que deve haver um acompanhamento das atividades que são desenvolvidas pelos funcionários. Quanto a variável relacionada ao desenvolvimento de pessoas, na opinião dos entrevistados da esfera municipal e federal, destacaram essa relevância em 81% para aumentar o nível motivacional dos funcionários. Já em relação ao terceiro indicador de incidência significativa foi a questão de manter as pessoas na organização com 80% de confirmação na esfera federal. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Administração Pública; Gestão de Pessoas; Ferramentas Gerenciais.

# **VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DA RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA (RSC) E SEU NÍVEL DE DESEMPENHO POR STAKEHOLDERS : O CASO DA REDE SUPERMERCADISTA**

ROSEANE PATRÍCIA DE ARAÚJO SILVA

**(Orientador)**

HORTENCIA GOMES DE LIMA, GILMARA FERREIRA DA ROCHA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Esta investigação teve como objetivo determinar o nível de desenvolvimento das práticas de responsabilidade social corporativa (RSC), por grupo de stakeholders, desenvolvidas pela rede supermercadista da cidade de Campina Grande-PB-Brasil, além de averiguar se a variável “tamanho da empresa” apresentaria alguma diferença quanto à percepção dos gestores na atuação destas práticas. Caracteriza-se como descritiva, exploratória, empírica e de caráter transversal, tem como amostra 17 corporações supermercadistas, sendo 7 de grande porte, 4 de médio porte e 6 de pequeno porte. As organizações foram escolhidas em consonância com a disponibilidade dos gestores para responder o questionário da pesquisa, bem como a localização geográfica dos supermercados, sendo estes participantes de um perímetro central da cidade. O questionário utilizado foi adaptado da pesquisa de Larrán Jorge et al. (2012) e constitui-se de 60 questões a respeito da atuação de práticas de RSC, distribuídas de acordo com os seguintes grupos de stakeholders: clientes, fornecedores, empregados, meio ambiente, comunidade local. As questões foram medidas através de uma escala de likert de 5 pontos, avaliando a percepção dos gestores através dos seguintes graus de intensidade: (1) nunca utiliza a prática de RSC; (2) raras vezes utiliza; (3) às vezes utiliza; (4) quase sempre; (5) sempre utiliza a prática de RSC. Nesse sentido, quanto melhor a percepção do respondente quanto à atuação da prática de RSC, maior a pontuação atribuída à cada questão específica e, nesse sentido, utilizou-se a média de cada grupo de respostas para diagnosticar essa percepção. Para fins de apreciação dos resultados, avaliou-se, conjuntamente, as empresas de grande (7) e médio porte (4) em contraposição com as de pequeno porte (6), por considerar a similaridade de respostas nas empresas do primeiro grupo. Os resultados permitem inferir que, tanto para as grandes e médias empresas, quanto para as pequenas empresas, o grupo de stakeholder melhor atendido quanto às práticas de RSC desenvolvidas pelos supermercados é o de “clientes”, com pontuações entre 4 (quase sempre utiliza a prática) e 5 (sempre utiliza a prática). Observa-se que existe uma carência de atuação nas práticas de RSC, relacionadas ao “meio ambiente” e à “comunidade local”, principalmente para as pequenas empresas, com média de pontuação entre 2 (raras vezes utiliza as práticas) e 3 (às vezes utiliza), concluindo que essas empresas tem uma maior preocupação com os stakeholders internos, que diretamente geram mais benefícios econômicos para a entidade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Responsabilidade Social Corporativa; Supermercados; Stakeholders.

# **A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA ANÁLISE DAS DECISÕES FINANCEIRAS DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DA PARAÍBA.**

CRISTIANE GOMES DA SILVA  
(Orientador)

THARLIANE ALEXANDRE DOS SANTOS

(Iniciação Científica)

A educação financeira auxilia na compreensão sobre os produtos financeiros de maneira a desenvolver habilidades e confiança necessária para tomar decisões fundamentadas e com segurança, melhorando assim, o bem-estar financeiro. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi identificar o nível de educação financeira obtido pelos acadêmicos do curso de ciências contábeis em instituições de ensino superior com relação a atitudes de consumo, investimento e poupança. Mas, para alcançá-lo, foram traçados os seguintes objetivos específicos: (i) apresentar o perfil socioeconômico da população em estudo; (ii) discutir a percepção dos acadêmicos do curso de ciências contábeis com relação a decisões financeiras; (iii) verificar a influência do semestre em relação ao nível de conhecimento com relação à educação financeira. Para tanto, foi realizado um estudo descritivo utilizando a pesquisa bibliográfica e de levantamento através de questionário aplicado aos alunos iniciantes e concluintes do curso de ciências contábeis de instituições de ensino superior. As informações foram tratadas com a utilização do programa estatístico SPSS, com o intuito de tabular os dados, na medida em que foram coletadas as informações. Como resultados, observou-se de maneira geral, que apesar da maioria dos respondentes não apresentarem uma boa relação com a organização de seus recursos, estes se mostraram com um certo conhecimento na área de finanças, ou seja, apresentaram uma associação ao conhecimento desenvolvido nessa área confirmado pelos resultados estatisticamente significantes. Pôde-se constatar ainda, que estes em sua maioria não apresentaram um comportamento que demonstrasse quaisquer características de consumismo sem controle, mantendo uma organização efetiva de suas aquisições através principalmente de anotações em cadernos e planilha eletrônica. Detectou-se também que estes realizam pequenos investimentos e destinam também parte de seus recursos para aplicações com baixo retorno, apesar de desconhecerem informações ligadas ao mercado financeiro. Diante essas informações, percebe-se claramente um nível mediano de conhecimentos relacionados a educação financeira, onde esta é refletida na administração das finanças, ajudando nas decisões de compra, poupança, consumo e investimento, ou seja, auxiliando os indivíduos a tomarem decisões conscientes de forma a prevenir situações não desejáveis no futuro. Assim, pretendeu-se, nessa investigação contribuir de forma para disseminação da cultura da educação financeira, pois é um tema muito presente no dia-a-dia das empresas e pessoas, e por ser ainda pouco discutido pela sociedade brasileira, por despertar pouca atenção nos meios acadêmicos e pela necessidade de ampliar o desenvolvimento do conhecimento refletido por grande parte da população e ainda pela baixa produção acadêmica e publicações científicas.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Financeira; Decisões Financeiras; Planejamento Financeiro.

# **APRENDIZAGEM ATIVA EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM ESTUDO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA – PBL NA GRADUAÇÃO.**

LÚCIA SILVA ALBUQUERQUE

**(Orientador)**

EMERSON GONZAGA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Esse projeto de pesquisa baseia-se na aprendizagem em ação, que tem como estratégia de ensino a Aprendizagem baseada em Problema (Problem Based Learning – PBL) que é uma metodologia ativa, no qual o aluno é centro do processo e que estimula o pensamento crítico, proporcionando ao docente um excelente subsídio para planejar e executar (forma de ensinar) aulas com estratégias de ensino mais adequadas a realidade do aluno, apresentam-se como importantes instrumentos no processo de Ensino aprendizagem de adultos. Tendo como objetivo avaliar a utilização da metodologia de aprendizagem baseada em problemas no curso de graduação em Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba. A metodologia utilizada caracterizar-se-á como quantitativa e qualitativa, exploratório-descritivo em relação ao seu objetivo, pois pouco se conhece sobre o assunto na área da Ciências Contábeis. Também pode-se classificar quanto aos meios de investigação, como estudo de caso, em ambiente real de sala de aula. Os sujeitos desta pesquisa serão os estudantes do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I, localizadas na cidade de Campina Grande -PB. Os principais resultados da pesquisa evidenciam que em relação das estratégias de ensino utilizadas pelos docentes, as mais utilizadas, foram aula expositiva (86,05%), seminário (75,35%) e estudo de caso (69,30%) e com pouca a nenhuma utilização destaca-se: jogos de empresas (66,65%), oficina (66,51%), simpósio (64,65%), simulação (58,14%) e PBL (52,56%). Com relação ao nível de contribuição da estratégia de ensino na aprendizagem dos discentes, verificou-se que o estudo de caso com 26,51% foi considerado uma estratégia excelente na percepção dos respondentes seguida pela aula expositiva com 20,47% e Laboratório com 19,53%. Contudo, quando foi questionado para os alunos que participaram de aulas com o PBL e outras metodologias ativas, o nível de contribuição das estratégias de ensino aplicadas no curso, o mapa conceitual é a metodologia que mais contribui para aprendizagem seguido do PBL assumindo os níveis bom e excelente. No tocante aos elementos constitutivos das atitudes que abordam a metodologia PBL, a Flexibilidade e Respeito pelas opiniões dos outros obtiveram médias superiores a 9, seguidas de interesse (8,88), a empatia (8,75), comprometimento (8,69), colaboração/cooperação (8,63), liderança (8,44). Nos elementos constitutivos das habilidades o que apresentou média superior a 9 foi o trabalho em equipe. Na avaliação dos aspectos metodológicos e da disciplina, a comunicação e discussão do tema abordado dentro do PBL foi o aspecto melhor avaliado pelos discentes com média 9,38, seguidos de recursos eletrônicos (9,31), trabalho em grupo (9,13) (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Contabilidade; Estratégias de Ensino; Problem Basead Learning (PBL).

# **EVIDENCIAÇÃO CONTÁBIL DOS ATIVOS FINANCEIROS DERIVATIVOS DAS COMPANHIAS ABERTAS NÃO FINANCEIRAS**

JANAYNA RODRIGUES DE MORAIS LUZ  
**(Orientador)**

FILIPPE MACEDO RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

O presente estudo teve como objetivo analisar as informações divulgadas em Notas Explicativas sobre os instrumentos financeiros derivativos nas companhias abertas brasileiras não financeiras no ano 2014, decorrente dos itens de divulgações preconizados no CPC 14 (2009). O estudo, do tipo descritivo foi composto por um amostra final 133 companhias no ano 2014. Os dados qualitativos foram analisados por meio da análise documental das notas explicativas das empresas objeto de estudo. Os resultados da pesquisa constataram que o nível de evidenciação da maioria das empresas esta entre bom ou regular, o setor que apresenta a maior quantidade de entidade com conceito bom é o setor de utilidade pública, talvez por ser o maior setor com empresas dentro da amostra. Apenas duas empresas obtiveram o conceito ótimo de disclosure: Gargrif Global Foods S.A; e a Ambev. No geral, as empresas analisadas não utilizam com frequência as operações de hedge accounting, mesmo usando os derivativos com o intuito de proteção ao risco. Também verificou-se que. o hedge mais utilizado foi o hedge de fluxo de caixa, o hedge de valor justo, que tiveram suas divulgações presentes em algumas notas explicativas, mas o hedge de investimento líquido no exterior foi divulgado apenas pela Gerdau S.A. A pesquisa revelou também que poucas empresas utilizam as margens dadas em garantia com operações com derivativos. Ressalta-se que embora os resultados demostrem no geral o nível de evidenciação bom, há uma necessidade de uma padronização das notas explicativas no que diz respeito ao conteúdo apresentado nesse relatório. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** evidenciação; derivativos; CPC 14.

# **DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS RELACIONADAS À COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE PATOS-PB**

EUNICE FERREIRA

**(Orientador)**

BRUNA CORDEIRO DE SOUSA, DAYANE RENALY LOPES DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

A ampliação das áreas urbanas e o crescimento populacional bem como o aumento da produção e consumo têm contribuído, na sociedade moderna, para agravar as condições ambientais, sobretudo no cenário urbano. Além disso, o desenvolvimento tecnológico e as culturas das comunidades têm contribuído para que essas alterações no meio ambiente se intensifiquem. É possível observarmos que os impactos negativos ao meio ambiente, estão se acirrando motivado principalmente, pelo uso, crenças e hábitos culturais do morador das cidades. No Brasil por exemplo, esses impactos significativos no ecossistema urbano, podem ser compreendidos com uma situação de crise e sugerem, definitivamente uma reforma ecológica que possibilite uma adequada utilização dos ambientes urbanos. . Por outro lado, a sociedade motivada cada vez mais pelo consumo de novos produtos (com novas embalagens), precisa desenvolver uma educação ambiental que a ensine a explorar a natureza com respeito e racionalidade, pois a mesma necessita dela para sua sobrevivência mas também precisa mantê-la para as futuras gerações. Dentro desse quadro, a coleta seletiva de lixo, que é a separação de tudo o que pode ser reaproveitado, aparece não como a solução final, mas como uma das possibilidades de redução do problema, pois o lixo é composto por diversos tipos de material, grande parte reaproveitável. Na cidade de Patos todo o lixo coletado, principalmente o hospitalar, é levado ao vazadouro a céu aberto, localizado em terras do próprio município e não apresenta as mínimas condições técnicas e ambientais. Diante desse contexto o questionamento é sobre que tem sido feito até então para solucionar o problema dos resíduos sólido no município de Patos por isso o objetivo dessa pesquisa é descrever as práticas relacionadas à coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos na região Metropolitana de Patos-PB. A pesquisa é um estudo de campo, realizado através de entrevistas com os representantes das escolas municipais e estaduais como também com o Secretário do Meio Ambiente do município. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos; Coleta Seletiva; Reciclagem.



# **ESTUDO DA CENTRALIDADE DA CIDADE DE PATOS EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO SUPERIOR E AS CONSEQUÊNCIAS PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO LOCAL**

ODILON AVELINO DA CUNHA  
**(Orientador)**

GLEISON MARCIO DE OLIVEIRA, ROSALIA OLIVEIRA DA SILVA, JESSYKA LUCENA LOCIO, BIANOR PEREIRA DA SILVA NETO  
**(Iniciação Científica)**

Patos é considerada a única capital regional do sertão nordestino, polarizando geograficamente mais de 70 municípios, incluindo municípios dos estados que faz fronteira: Rio Grande do Norte e Pernambuco. Está localizada em uma posição central no estado da Paraíba, no entroncamento rodoviário, onde se cruzam importantes rodovias. Se destaca na região no ensino superior, no comércio, na saúde, entre outros serviços disponibilizados na cidade. Levando em consideração todas as informações referentes ao município de Patos, questiona-se quais os fatores determinantes para a centralidade e o destaque que o município apresenta em relação aos demais municípios que compõem a sua região metropolitana e em relação à outras cidades importantes do Sertão da Paraíba, em particular relacionado aos serviços de educação e saúde, e quais as consequências dessa centralidade para o crescimento econômico do município? Para compreender melhor o que ocorre, foi feito um levantamento histórico dos fatores que influenciaram a criação do campus da UFCG, UEPB, FIP, UNINTER, UNOPAR, ITEC, IFPB, UVA, um levantamento junto às instituições de ensino superior para saber a abrangência geográfica que os serviços oferecidos por estas instituições conseguem atingir, nas instituições que oferecem serviços de saúde foram realizados levantamentos acerca do número de atendimentos, tipos de atendimento e cidade de origem dos pacientes, para saber até onde, geograficamente falando, os serviços oferecidos em Patos conseguem atingir. Percebeu-se com os dados levantados que os serviços de saúde e educação, tanto públicos quanto privados, ofertados na cidade apresentam um grau de abrangência elevado. Pessoas de vários municípios paraibanos e de diversos outros estados do Nordeste e do Brasil demandam esses serviços em Patos. Entre os fatores apontados para explicar a escolha dos serviços no município estão a qualidade dos serviços prestados, a diversidade de possibilidades oferecidas, preços e formas de pagamento e a inexistência em alguns casos dos serviços na cidade de origem das pessoas que demandam tais serviços em Patos. Conclui-se, portanto, que a Teoria dos Lugares Centrais serve como base teórica para explicar o fato da escolha destes serviços, já que existe uma hierarquia nos serviços ofertados em Patos quando relacionados com os serviços ofertados nos municípios de origem dos demandantes (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Patos; Centralidade; Crescimento Econômico.

# **O QUE MARCA A DIFERENÇA TAMBÉM FAZ A RESISTÊNCIA: INTERCONEXÕES DE RAÇA, GÊNERO, SEXUALIDADE E GERAÇÃO NO AGRESTE E CARIRI PARAIBANO**

JUSSARA CARNEIRO COSTA  
(Orientador)

LUCAS GOMES DE MEDEIROS, REBECA ARAUJO DE SOUZA, ANNYELI DOS SANTOS LIMA, RAFAELLA DOS SANTOS PORFIRIO  
(Iniciação Científica)

Neste trabalho apresentamos os resultados da pesquisa “O que marca a diferença também faz a resistência: interconexões de raça, gênero, sexualidade e geração no Agreste e Cariri Paraibano”. Desenvolvida no âmbito do PIBIC/UEPB 2015-2016, teve como objetivo analisar como marcadores sociais identitários de gênero, raça e sexualidade reverberam na organização de grupos de rezadeiras, benzedadeiras e comunidades de terreiro, organizadas em torno das tradições afro-ameríndias na microrregião de Campina Grande; como se articulam na interdição do acesso a direitos e também como são reapropriados na produção de resistências coletivas. A proposta constituiu-se como desdobramento de ações desenvolvidas pelo Programa de Extensão Universitária “Todos Juntos Somos Fortes: somando saberes e esforços pelo enfrentamento ao racismo, violência contra a mulher e LGBTTIIs no compartimento da Borborema-PB”. Coordenada pela prof<sup>a</sup> Dra. Jussara Carneiro Costa (DSS/UEPB), a ação é desenvolvida desde o início de 2014 mediante convênio celebrado entre MEC/Sisu/Proext e UEPB/PROEX e tem problematizado, a partir da articulação de ações de investigação e extensão, como marcadores de raça, gênero e sexualidade atuam na produção de dinâmicas sociais no compartimento da Borborema, Paraíba. A proposta de investigação apresentada ao PIBIC/UEPB 2015-2016 desenvolveu-se articulada em dois subprojetos. Sob o título “Além de Macumbeiro é Bicha: Marcadores da Diferença nos terreiros de Campina Grande, Paraíba” e “O Gênero da Resistência nas Rezadeiras de Boa Vista, Paraíba”. Ambos analisaram a articulação de marcadores da diferença relacionados a gênero, sexualidade, raça/etnia nos espaços estudados. Adotamos como perspectiva orientadora das estratégias metodológicas da investigação a Análise de Discurso organizada a partir das recomendações foucaultianas para construção das genealogias dos temas. Procuramos dar conta da tarefa observando as práticas sociais que conferem tessitura às questões articuladoras da investigação. Nesse processo, a interlocução com os sujeitos que habitam ou percorrem os espaços pesquisados foi elemento fundamental ao desenvolvimento da pesquisa e adensamento de sua significação. Para acessar narrativas historicamente invisibilizadas por regimes de saber-poder e ainda alcançar como se tece o seu processo de invisibilização, recorreremos a uma variedade de técnicas: consulta a textos e documentos, observação direta, registro e sistematização. O trabalho se construiu com base em visitas frequentes aos espaços, sistematizadas num diário de campo que nos forneceu ótimas indicações de itinerários a serem percorridos para realizar a genealogia das experiências analisadas e a cartografia de seus modos de vida. Tais procedimentos nos permitiram acessar e organizar informações de maneira a perceber como terreiros de Umbanda e Jurema constituem espaços de resistência em Campina Grande. Por comportarem práticas completamente baseadas na oralidade, nas quais os ensinamentos são repassados mediante vivência comunitária e experiências em grupo, põem sob suspeita a reverência dogmática ao texto escrito como base para sua fundamentação. Tal flexibilidade em relação aos aparatos de controle comporta várias possibilidades de dobras em relação a ordem heteronormativa. Já as rezadeiras de Boa Vista, através do ofício que exercem conseguiram se contrapor, ao longo do tempo, a algumas das mais duras armadilhas da heteronormatividade. A reza se constitui como discurso reconfigurado, arte de subversão da norma, rica em tecnologias de transformação e reconfiguração de seus espaços cotidianos. Nos espaços pesquisados encontramos um conjunto de práticas de cuidado de si presentes nas trajetórias e experiências de vida põem em xeque a funcionalidade de um sistema de controle que se organiza e se atualiza combatendo-as. Em ambas é possível perceber que as estratégias de desqualificação das experiências investigadas se devem à potência questionadora que indivíduos subalternizados ao longo da história oficial guardam em sua experiência, segredos e símbolos que fogem ao controle da norma. Suas práticas e técnicas de vida destoam do “eu enquadrado confessante”. Ao final, consideramos que os motivos que mantêm as tradições afro-ameríndias e a reza ainda viva se

encontram relacionados às investidas para apagá-las, como se tenta fazer com todos os lócus de práticas sociais que alimentam a potência de ação dos sujeitos para se insurgirem aos efeitos adestradores da norma. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Diferença; Sociedade de Controle; Resistência.

# **O X NA QUESTÃO: ANÁLISE DAS PROVAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA ARQUIVISTAS**

JOSEMAR HENRIQUE DE MELO  
**(Orientador)**

CLEBER FERREIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Tem como problematização a relação entre os conteúdos e a preparação feita nos cursos de Arquivologia e os temas solicitados nas provas para seleção de arquivistas do setor público. Desta forma, analisa os editais e as provas de concurso público para acesso aos cargos de arquivista, realizados pela administração pública federal, tendo como parâmetro a base curricular de formação dos profissionais egressos dos cursos de Arquivologia. Faz-se análise comparativa entre os editais e as provas de concursos públicos específicos para arquivistas e a formação destes profissionais pelas instituições de ensino superior a partir do currículo do curso de Arquivologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A pesquisa, de caráter bibliográfico e documental, com aporte de métodos quantitativos, foi realizada nos anos de 2014, 2015 e 2016, utilizando documentação relativa aos anos de 2001 a 2014. Percebeu-se uma lacuna em estudos com este tema. Ao final, conclui-se que apesar das grades curriculares não deverem se ater somente aos conteúdos exigidos pela maioria dos editais, deve-se cotejar a formação científica em Arquivologia com as efetivas e melhores condições de trabalho oferecidas pelo setor público. Além disso perceber que as provas analisadas não estão, em sua maioria, em consonância com os avanços e conteúdos vistos em sala de aula pelos egressos do curso de Arquivologia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Administração Pública; Certames Públicos; Arquivistas.

# LINGUAGEM, CULTURA E MEMÓRIA: INVESTIGANDO AS FRONTEIRAS DO PROJETO SESA

ELIETE CORREIA DOS SANTOS  
(Orientador)

LAYENE MARQUES DA SILVA, JOSEANE FARIAS DE SOUZA, GREGORIO GOLDMAN DOS SANTOS  
FELIPE, TEREZA LUDIMILA DE CASTRO CARDOSO  
(Iniciação Científica)

O intuito deste relatório final é apresentar o resultado do projeto de iniciação à pesquisa iniciado em 2014, cujo objetivo geral é analisar a aplicabilidade de uma proposta teórico-metodológica de ensino de gêneros acadêmicos, vivenciada na Universidade Estadual da Paraíba, Universidade do Porto-PT, Universidade de Coimbra-PT, Universidade Politécnico do Porto-PT à luz dos preceitos de Bakhtin e do Círculo quanto às Ciências Humanas, ao discurso de outrem na fronteira da interação verbal e ao próprio ato responsável na universidade e na vida. Considerou-se a utilização de método de base qualitativo-interpretativista que aprecia a complexidade do real e da interdisciplinaridade. A complexidade do real significa perceber as ligações, interações e implicações mútuas de fenômenos multidimensionais e de realidades confrontantes. Algumas ações estão em andamento quanto à aplicabilidade das diretrizes de ensino do projeto SESA, tais como a investigação da escrita dos gêneros acadêmicos nos cursos de Arquivologia da UEPB; análise da organização de gêneros acadêmicos na modalidade oral e escrita realizada pelos discentes. Os dados comprovam que a escrita acadêmica precisa ser ensinada para que o aluno possa se adaptar e se inserir na cultura que faz parte. As diretrizes traçadas e o esquema Estrela de DAVI traçadas por Santos (2013) apontam ser eficazes no processo de planejar e escrever o gênero acadêmico. Quanto à vivência com as novas tecnologias, a análise da cultura digital culminou na aplicação de um diálogo por meio do WhatsApp, o qual tornou-se bastante eficaz devido a maior praticidade de uso. Em linhas gerais, a pesquisa despertou o conhecimento sobre o próprio desenvolvimento da graduação em Arquivologia e em como a inserção da disciplina Oficina de Texto II na matriz curricular pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB coopera para o amadurecimento científico. Assim, captou-se o que motiva a interação para além de uma sala de aula, como também o quanto um aplicativo influencia na dinâmica de absorção do conhecimento. Conclui-se que é importante compreender como a linguagem acadêmica é organizada; mas também observar todo o processo de interação verbal que se dá ao desenvolver uma prática pedagógica, cujos conteúdos temáticos são da Arquivologia e/ou Ciência da Informação. Nesse sentido, consideramos a necessidade de se fazer uma abordagem pedagógica, linguística, crítica e política, razão suficiente para desenvolver um trabalho interdisciplinar de abordagem qualitativa fundamentado na observação das ações, na intervenção e na reflexão do universo acadêmico. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Linguagem; Gêneros Acadêmicos; Projeto SESA.

# REINVENÇÕES DO MÍSTICO E DO CÔMICO: O VIÉS ESPIRITUALISTA DE ALTO ASTRAL

ROBERIA NADIA ARAUJO NASCIMENTO  
(Orientador)

RAFAEL GALDINO RIBEIRO

(Iniciação Científica)

Este projeto contempla o estudo da teledramaturgia da Rede Globo, elegendo para análise a trama de Alto Astral, a fim de compreender como ocorre a fusão entre comédia e melodrama no enfoque do espiritismo. Trata-se de uma representação lúdica do sobrenatural, que aborda com a leveza do humor questões de mediunidade e vidas passadas, sem objetivos doutrinários e sem produzir caricaturas acerca desse segmento filosófico-religioso, ao contrário dos folhetins anteriores que buscavam reproduzir em tom dramático os preceitos kardecistas. A estratégia da comicidade parece reinventar a fruição estética do gênero ficcional nas apropriações desses signos religiosos, sugerindo novos contornos à relação mídia e religiosidade, inerente ao processo da midiaticização contemporânea nas suas mediações e interfaces. Problematizando esse universo temático, a proposta se insere no campo epistemológico dos Estudos Culturais, uma vez que as expressões midiáticas, no âmbito da teleficção, instigam desdobramentos nas sociabilidades e interações da esfera pública, oferecendo amplas possibilidades interpretativas e diferentes atribuições de sentidos (HALL, 2004). Nessa perspectiva, a telenovela é entendida como um produto cultural que traduz a identidade do país em sua pluralidade, notabilizando representações, arquétipos e simbolismos que reestruturam, reverberam e atualizam temáticas pré-existentes no cotidiano. Para a verificação desse contexto, a concretização da pesquisa envolve dois procedimentos metodológicos: a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) e a realização de um Grupo Focal (COSTA, 2005). Pensar o papel da teledramaturgia na disseminação de informações religiosas mostra-se relevante para o campo da comunicação, porque a TV se constitui num ambiente privilegiado para a interlocução e ressignificação dos sentidos das diversas religiosidades existentes no país, popularizando seus pressupostos e suas práticas simbólicas no espaço social. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Teledramaturgia; Ficção; Mediações Culturais.

# **MEMÓRIAS DA RADIOFONIA CAMPINENSE: OS NARRADORES ESPORTIVOS**

GORETTI MARIA SAMPAIO DE FREITAS  
**(Orientador)**

DAISE BARBOSA DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

O projeto Memórias da Radiofonia Campinense: Os Narradores Esportivos se constitui enquanto continuação da pesquisa desenvolvida desde o ano de 2012 junto ao programa de PIBIC-af intitulado Memórias da Radiofonia Campinense: Por uma (Re) Construção Histórica dos Profissionais que atuaram no rádio durante as décadas de 30 a 60. Durante o percurso da referida pesquisa constatamos que no cenário do rádio em Campina Grande a atuação dos jornalistas esportivos foi de extrema relevância para fazer deste meio de comunicação um importante canal de divulgação do esporte, instituindo assim uma cultura de audiência muito forte entre os ouvintes campinenses. Nesta perspectiva a problemática aqui investigada debruçou-se na recuperação da memória destes profissionais que atuaram no rádio neste segmento, desvelando a importância e contribuições que prestaram para o desenvolvimento cultural e social de Campina Grande e cidades circunvizinhas. Esta pesquisa se encaminhou, buscando registrar o fazer jornalístico utilizado pelos narradores esportivos de Campina Grande, suas dificuldades, seus acertos e especificações através da oralidade de quem trilhou esses caminhos, como também de ouvintes aficionados que perpetuam momentos mágicos em suas lembranças através de narrativas inteligentes e instintivas que configuraram a cultura do futebol campinense. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Rádio; Memória; Narradores Esportivos.

# **A SIMBOLOGIA DA RENDA RENASCENÇA: COMUNICAÇÃO E CULTURA**

INGRID FARIAS FECHINE  
**(Orientador)**

JOSE PAULO DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

Estuda-se a renda renascença do Cariri paraibano, tendo em vista a sua cultura e sua construção simbólica na denominação de seus pontos. Investiga-se o processo de comunicação existente na comunidade de rendeiras com base na construção dos pontos de renda; catalogar os pontos de renda renascença produzidos na região; e, entender como a cultura e o cotidiano das rendeiras interferem na denominação e nos significados dos pontos de sua arte. A metodologia consta de levantamento e estudo da bibliografia específica sobre: comunicação, semiótica, cultura e artesanato, além de fotografias de pontos da renda. Autores de referência: Santaella e Nöth (2004), Santaella (2008), Peirce (2010), Volli (2012), Greimas e Courtés (2012), Geertz (1989), Bosi (1999); além de pesquisas anteriormente desenvolvidas no Mestrado (FECHINE, 2004), Doutorado (FECHINE, 2010) e PIBIC/UEPB. A análise dos pontos de renda mostra que as suas formas de ofício tradicional se entrelaçam com os sentidos cotidianos da comunidade de artesãs. Uma arte composta por signos culturais que constroem uma linguagem de rendeiras que evoca cultura, identidade e memória. A comunicação e o simbolismo existentes neste saber-fazer estão baseados no gesto e na imagem cotidiana, compreendendo que as rendeiras comunicam sobre sua cultura através do simbolismo e dos significados existentes nos pontos de renascença. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunicação e Cultura; Símbolos; Renda Renascença.



## **LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO: BASES FUNDAMENTAIS DA CIÊNCIA ESTRATÉGICA DO DIREITO**

ANTONIO ROBERTO FAUSTINO DA COSTA  
**(Orientador)**

SARAH FERNANDA LEMOS SILVA  
**(Iniciação Científica)**

A teoria estratégica do Direito trata de um poder jurídico com força para impor a regulação da convivência social e assegurar o discurso da legalidade numa política de intervenção, um poder comuni-coercitivo que ordena a complexidade das relações sociais como relações comunicativas. A Ciência Estratégica do Direito é expressão de um Direito político, uma estratégia jurídico-político-social. Por um lado, reconhece-se o entendimento do Direito como fenômeno do funcionalismo jurídico, histórico, cultural e sociológico de matriz da teoria da comunicação; por outro, afirma-se a necessidade de um exame das diversas concepções funcionalistas do Direito para se apurar quanto à realidade de um funcionalismo jurídico estratégico da Ciência do Direito, fundado na linguagem e na comunicação. A construção do pensamento estratégico realiza-se por meio de um procedimento denominado metodologia da apropriação direta e aplicada. A elaboração do pensamento estratégico nasce da união de cinco outros pensamentos fundamentais: o pensamento político que originou o modelo de Estado Moderno; a ideia do direito como produto histórico e cultural da humanidade; a ideia do observador; o pensamento sistêmico; e o pensamento acerca da teoria da sociedade. A metodologia estratégica de afirmação do significado da Ciência do Direito se desenvolve através de dois planos: (a) um exame histórico, uma identificação ontológica, uma incursão no processo positivista e normativo e a exigência e necessidade do reconhecimento de um quadro empírico, para se realizar a crítica e apresentar as considerações contributivas renovadoras; e (b) uma exposição objetiva da Ciência do Direito como fenômeno do funcionalismo jurídico e sociológico que requer, por conseguinte, a análise das diversas concepções funcionalistas do Direito. Tomando como base, inicialmente, o pensamento de Foucault sobre o poder, a verdade e as formas jurídicas e o pensamento sistêmico de Luhmann acerca da Comunicação e do risco, tem-se como principal resultado a evidência de que a relação entre Direito e poder, desde suas origens a sua legitimação, constitui um jogo estratégico de dominação em massa. O Direito Estratégico constitui objeto inscrito na relação dominação e subordinação. Mediante as leis, o Direito domina a sociedade e esta, por sua vez, domina o homem. Os homens mais estratégicos e melhor posicionados dominam, finalmente, o próprio Direito. Conclui-se que o emprego do Direito para manipular a sociedade não é uma artimanha nova mas, com a evolução da sociedade, a capacidade de mascarar tais feitos parece perder a importância, a exemplificar o impeachment da presidenta Dilma Rousseff e o Brexit.

**Palavras-Chave:** Linguagem e Comunicação. Ciência. Direito.

# **A RELIGIOSIDADE NO CORDEL: COMUNICAÇÃO DE ESCRITOS POPULARES**

ORLANDO ANGELO DA SILVA  
**(Orientador)**

ELTHON FERREIRA RIBEIRO

**(Iniciação Científica)**

A literatura de cordel é um instrumento da poesia popular impresso, com influência de espanhóis, franceses e portugueses. Os folhetos são presos em barbantes chamados de cordéis e apresentados em lugares populares como feiras, praças, mercados de grande movimentação. Devido a sua importância enquanto documento histórico, poetas e estudiosos da cultura dedicaram-se a classificar e catalogar a literatura de cordel, tendo em vista a variedade de informações contidas em seus folhetos. A presente pesquisa realizou, por meio da análise de conteúdo, a catalogação dos elementos religiosos, especialmente os que tratam do tema “Santidade” abordados nos cordéis existentes na Biblioteca Átila Almeida, situada no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande. Os procedimentos metodológicos seguiram as seguintes etapas: catalogação dos cordéis referentes ao tema, disponibilizados na referida biblioteca; análise de conteúdo dos cordéis selecionados; análise documental e revisão da bibliografia específica. Foram catalogados cerca de 1.500 folhetos (unidade de amostragem), dos quais quinze abordavam, em seus títulos, termos associados ao tema “santidade”. Pode-se concluir que a temática “santidade” encontrada nos folhetos de cordéis analisados é caracterizado pela forte presença do catolicismo na região Nordeste e suas narrativas, na maioria, prezam pela consolidação das tradições religiosas, relatando os mais diversos acontecimentos envolvendo os santos e os seus fiéis. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunicação e Religiosidade; Literatura de Cordel e Santidade; Biblioteca Átila Almeida.

# **NARRATIVAS TÁCTEIS E SENSORIAIS NO JORNALISMO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: INTERFACE ENTRE JORNALISTAS, PROGRAMADORES E DESIGNERS**

FERNANDO FIRMINO DA SILVA

**(Orientador)**

THAISA BRANDAO COMBER, BEATRIZ AUGUSTA COSTA VIEIRA, LUANA GREGORIO PEREIRA, WESLEY FARIAS DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O relatório final do projeto "Narrativas tácteis e sensoriais no jornalismo para dispositivos móveis: Interface entre jornalistas, programadores e designers" demonstra a fase atual da pesquisa da cota 2015-2016 a partir de quatro subprojetos vinculados: 1. Narrativas em dispositivos móveis: análise da caracterização de formatos e affordances; 2. Análise comparativa das narrativas em multiplataformas: nos tablets/smartphones e na web; 3. Mapear e gerar tipologias dos recursos de taticidade e de sensorialidade nas narrativas para tablets e smartphones; 4. Visibilidade e invisibilidade do design das interfaces nas narrativas para dispositivos móveis. A partir do plano de trabalho proposto, a primeira fase da pesquisa sobre a revisão de literatura e monitoramento do fenômeno a partir dos objetos empíricos em estudo, de forma exploratória, foi realizada a contento pelos quatro alunos da iniciação científica através dos respectivos subprojetos. Essa etapa sobre o estado da arte continuou até o relatório final de modo a contemplar as principais discussões teóricas e resultados de outros estudos sobre o tema. Este trabalho foi realizado através de pesquisa de banco de dados de repositórios nacionais e internacionais de revistas científicas e de teses e dissertações como o portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico ou diretamente em diretórios de revistas científicas de eventos ou programas de pós-graduação. Após a coleta de material, foram realizadas leituras fundamentadas e sistematização de fichamentos dos textos visando discussão desses resultados através da apreensão de conceitos-chaves e do referencial teórico. No período foram mantidas reuniões semanais ou quinzenais para a discussão dos textos, orientações sobre a pesquisa e de elaboração de artigos científicos para eventos com resultados parciais da pesquisa em andamento. Neste sentido, os resultados já apontam para algumas perspectivas provisórias em torno da produção de narrativas por meio da interface jornalista-programador-designer como a emergência da instituição nas organizações jornalísticas de laboratórios de inovação como é o caso do The Guardian voltados para o desenvolvimento de pesquisa aplicada para dispositivos móveis que impactem as narrativas e conteúdos para esses suportes. A pesquisa aponta também iniciativas como a do The New York Times de investimento em narrativas que considera essa interface de produção interdisciplinar em decorrência da complexidade. Na pesquisa buscamos identificar se há ou não a adoção de laboratórios nas organizações jornalísticas e da exploração da relação híbrida entre profissionais jornalistas, programadores e designers na construção de narrativas de modo a contribuir com modelos de formatos e linguagens em narrativas do jornalismo em multiplataformas.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Narrativas; Dispositivos móveis; Convergência.

## **PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DAS EQUIPES DOS NÚCLEOS DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF)**

KATHLEEN ELANE LEAL VASCONCELOS

**(Orientador)**

CAMILA RACHEL LIRA SILVA, RAYSSA KESSIA EUGENIA RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

A Atenção Primária a Saúde (APS), assim como a Promoção da Saúde (PS), representam questionamentos ao modelo biomédico, propondo mudanças na organização dos serviços de saúde. Nesta direção, o debate em torno da APS e da PS adquirem relevo internacional a partir do final da década de 1970, no contexto de crise mundial do Capital, passando tais propostas a ser difundidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por organismos multilaterais em todo globo. Esses movimentos globais são materializados no Brasil notadamente a partir dos anos de 1990 – década de avanço do neoliberalismo no país – através de prerrogativas, programas e documentos do Ministério da Saúde (MS), configurando-se como estratégias de fortalecimento da Atenção Básica, adquirindo centralidade na política de Saúde a partir da Estratégia Saúde da Família (ESF) e contando com o suporte posterior do Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF). Partindo de tais pressupostos, a pesquisa realizada teve como objetivo geral: analisar as concepções e práticas de Promoção da Saúde (PS) de profissionais das equipes dos NASF de Campina Grande/PB. O estudo subdividiu-se em dois subprojetos, desenvolvidos através de estudo analítico com abordagem qualitativa, que utilizou como instrumentos de coleta dos dados: a pesquisa documental, a entrevista semi-estruturada e a observação sistemática. Foi analisado o cotidiano de trabalho dos profissionais; as características referentes ao Apoio Matricial; e realizada uma análise comparativa entre as concepções e práticas sobre Promoção da Saúde dos/as profissionais das equipes NASF dos municípios de Campina Grande/PB e de João Pessoa/PB. Identificamos traços específicos nos municípios pesquisados, tais como o cotidiano de trabalho, que é marcado inúmeras demandas, e a perspectiva do Apoio Matricial preconizada para a atuação nos núcleos, que é substituído por outras formas de Apoio (principalmente pelo Apoio Institucional e/ou Assistencial). No tocante às concepções sobre a PS, a maioria dos/as entrevistados/as a concebe como sinônimo de Prevenção de Doenças e/ou Educação em Saúde. As práticas de PS indicadas foram orientações individuais ou coletivas relacionadas à Prevenção de Doenças ou aos hábitos de vida dos usuários. O estudo revela ainda desafios na relação entre os profissionais do NASF e as equipes de Saúde da Família, no cotidiano de trabalho no Núcleo e na construção de práticas que efetivem a perspectiva do Apoio Matricial preconizada pelo MS e de Promoção da Saúde embasada nos preceitos do Movimento de Reforma Sanitária (MRS), indicando a necessidade de Educação Permanente para o trabalho no NASF. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária a Saúde; Núcleo de Apoio à Saúde da Família; Promoção da Saúde.

# **A FORMAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL E AS EXPRESSÕES DE APROPRIAÇÃO DA TEORIA SOCIAL CRÍTICA**

CLEOMAR CAMPOS DA FONSECA  
**(Orientador)**

AMANDA LEITE RIBEIRO

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório apresenta os resultados da pesquisa intitulada “A Formação de Graduação em Serviço Social e as expressões de apropriação da Teoria Social Crítica”, realizada através da cota PIBIC 2015-2016. O foco da investigação esteve voltado para a identificação e análise das expressões de apropriação da Teoria Social Crítica, de base marxiana, junto aos conteúdos programáticos de disciplinas voltadas para a formação teórico-filosófica dos discentes do curso de graduação em Serviço Social da UEPB. Tratou-se de um estudo que buscou dar sequência à discussão da formação em Serviço Social presente em outras pesquisas PIBIC – cotas 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015, resultantes da busca pelo aprofundamento da temática em questão. Norteou-se pelos seguintes objetivos: identificar e analisar nos conteúdos programáticos de disciplinas correspondentes às matérias de Sociologia, Filosofia e Economia Política, o tratamento dispensado à Teoria Social Crítica e indicar, a partir da análise das expressões de apropriação dessa teoria nos conteúdos supramencionados, as tendências relacionadas à direção teórico-filosófica presente nestes conteúdos e que impactam o perfil profissional que se quer formar. O estudo foi orientado por um enfoque descritivo e analítico. Procedimentos metodológicos realizados: levantamento bibliográfico e documental. As fontes secundárias foram os planos de curso das referidas disciplinas, cadastradas pelos docentes no sistema de controle acadêmico da UEPB. A técnica utilizada para a análise dos dados foi a Análise de Conteúdo. As aproximações conclusivas indicam que a direção social (e também teórica) orientadora do Projeto de Formação de 1996, não está plenamente fortalecida por conteúdos responsáveis pela abordagem das grandes linhas de pensamento da modernidade, dentre elas, a Teoria Social Crítica, em seu sentido ontológico. Trata-se de uma tendência que guarda relação com o tensionamento – teórico, político, ético e cultural - que vem permeando o Serviço Social brasileiro e que encontra respaldo no contexto de crise estrutural do capital e de refluxo da organização e das lutas dos trabalhadores. Neste sentido, a profissão tem convivido com expressões ideoculturais que vão desde posturas mais voltadas ao trato subjetivista do real a posturas que se esforçam em buscar o sentido das coisas em sua raiz, relacionando aparência e essência – objetividade e subjetividade, como expressões de uma totalidade social. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoria Social Crítica. Serviço Social.; Formação Profissional. Diretrizes Curriculares.; Direção Social..

# **SERVIÇO SOCIAL, PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E ECLETISMO TEÓRICO: SUBSÍDIOS TEÓRICOS PARA O DEBATE NA AGENDA PROFISSIONAL**

MONICA BARROS DA NOBREGA

**(Orientador)**

SABRINA DE FARIAS SANTOS, THAMYRES ALVES DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

Este relatório sistematiza os resultados finais da pesquisa “Serviço Social, produção de conhecimento e ecletismo teórico: subsídios teóricos para o debate na agenda profissional”, cujo objetivo principal foi analisar, na bibliografia do Serviço Social brasileiro, a discussão acerca do ecletismo teórico e a sua recorrência histórica na produção de conhecimento na área. E como objetivos específicos realizar um levantamento na bibliografia profissional, buscando identificar os autores que tratam do ecletismo teórico e apreender, na referida bibliografia, o debate sobre a recorrência histórica do ecletismo teórico na produção de conhecimento no Serviço Social. Metodologicamente se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica, tendo como suporte a teoria social crítica de Marx e como material empírico os livros e textos de autores que tratam do ecletismo teórico e da sua recorrência histórica na produção de conhecimento no Serviço Social brasileiro. Como recorte temporal privilegiou-se a década de 1990, período em que se constata a ofensiva do ideário pós-moderno no campo das ciências sociais e sua invasão no Serviço Social. A escolha por esse campo de investigação advém dos resultados de pesquisas desenvolvidas acerca da produção de conhecimento teórico no Serviço Social brasileiro, vinculadas ao Programa Institucional de Iniciação Científica – PIBIC/ UEPB/CNPq, sob a nossa coordenação. Nessas experiências foi possível constar a presença do ecletismo teórico nas teses de doutoramento analisadas e suas repercussões para a direção social do conhecimento produzido. Ou seja, constatar a ofensiva do ideário pós-moderno, expresso, principalmente, no ecletismo teórico, abrindo o caminho para a revitalização do lastro conservador da profissão e, assim, tendendo a afastá-la da direção social estratégica do projeto ético-político profissional. Os resultados sugerem que não são muitos os autores que tratam do assunto. Na bibliografia analisada a recorrência do ecletismo teórico no Serviço Social brasileiro está vinculada a trajetória histórica da profissão, em partícula, a sua estrutura sincrética e a sua problemática apropriação do marxismo, o que favorece a abertura de caminhos para a invasão do ideário pós-moderno, expresso no ecletismo teórico, revitalizando o lastro conservador da profissão e, assim, tendendo a afastar essa produção teórica da direção social estratégica do projeto ético-político profissional. Assim, este estudo busca contribuir teoricamente para o aprofundamento do debate na agenda profissional acerca do tema estudado, trazendo à tona a necessidade de construir estratégias de resistência no sentido de preservar a direção social estratégica do Projeto Ético Político da profissão. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviço Social; Produção de Conhecimento; Ecletismo Teórico.

# **A (DES) REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL: UM ESTUDO DAS TENDÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO E AS EVIDÊNCIAS DA PRECARIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DE TRABALHO**

MOEMA AMÉLIA SERPA LOPES DE SOUZA  
(Orientador)

IARA DA SILVA CARDOSO, PHALLOMA OLIVEIRA TORRES, LARISSA FIGUEIREDO PATRÍCIO  
(Iniciação Científica)

O presente relatório expõe os resultados conclusivos da pesquisa A (des) regulamentação do trabalho do assistente social: um estudo das tendências do mercado de trabalho e as evidências da precarização das relações de trabalho, desenvolvida pelo Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Trabalho e Proteção Social – GETRAPS, financiada pelo CNPq/Edital MCTI/CNPq nº43/2013. Um estudo que demarca, através de uma investigação documental e bibliográfica, as alterações processadas na gestão do trabalho no serviço público, indicando os rebatimentos/expressões no mercado de trabalho dos assistentes sociais. Esta síntese articula a normatização das ações legais que regulam o trabalho no setor público e seus rebatimentos /expressões no mercado de trabalho dos assistentes sociais nas áreas da saúde e assistência social. Representa o aprofundamento teórico das tendências que assumem o trabalho no contexto atual, e em especial, o trabalho do assistente social que confirmam a flagrante precarização das relações e condições de trabalho dos assistentes sociais que se espraia através da supressão de direitos sociais e trabalhistas. Assim, acompanhando a nova morfologia do trabalho nos serviços públicos, fundamentada por uma nova legislação, aos assistentes sociais se impõe um mercado de trabalho que à medida que se amplia, também expande as condições de precarização. O estudo privilegiou como fonte de dados o arcabouço jurídico que ordena as relações de trabalho no serviço público brasileiro incluído: o Regime Jurídico Único; as Emendas Constitucionais nº 19, 20, 41, 47, 70 e outras Emendas Constitucionais, Medidas Provisórias e os Projetos de Lei relacionados à modificações nas relações de trabalho e a proteção ao trabalho no serviço público. A rigor, a análise dos documentos permitiu identificar o retrocesso das conquistas sociais e trabalhistas que se transformaram em “gastos sociais excedentes” passando a ser alvo da crise fiscal dos Estados e objeto de severos cortes financeiros. Para enfrentar a ofensiva frente ao trabalho é preciso ações coletivas dos trabalhadores, e nela se incluem os assistentes sociais, que precisam compreender o atual processo da precarização do trabalho para, articulados empreenderem ações coletivas de resistência. O estudo em tela integra as demandas da formação profissional dos assistentes sociais por possibilitar uma discussão acerca das relações de trabalho no serviço público (maior empregador de assistentes sociais), demarcando as atuais tendências do mercado de trabalho nesse campo, contribuindo para indicar alguns elementos constituintes da desregulamentação do trabalho do assistente social nas áreas da saúde e assistência social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desregulamentação do trabalho; Precarização; Mercado de Trabalho; Serviço Social.

# **O ACESSO À EDUCAÇÃO DOS PRIVADOS DE LIBERDADE: UM ESTUDO COMPARATIVO DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS APENADOS DA PENITENCIÁRIA REGIONAL DE CAMPINA GRANDE RAYMUNDO ASFORA – PB.**

MARIA APARECIDA BARBOSA CARNEIRO  
**(Orientador)**

TATIANA DE MÉLO VIANA

**(Iniciação Científica)**

O sistema penitenciário brasileiro se caracteriza por apresentar um complexo conjunto de problemas. Um desses problemas que afeta seriamente o processo de reintegração social dos apenados, é a questão do baixo nível de escolaridade. Tal fator acaba contribuindo para a reincidência dos apenados, uma vez que ao ganhar sua liberdade são barrados pela falta de oportunidade no mercado de trabalho levando-os novamente ao caminho da criminalidade e o retorno à prisão. Assim, a presente pesquisa foi realizada na Penitenciária Regional de Campina Grande Raymundo Asfora – PB, na qual foi instalado um Campus Universitário Avançado, uma iniciativa da Universidade Estadual da Paraíba que tem como um de seus objetivos o aumento do nível de escolaridade daquela população prisional. Trata-se de um estudo comparativo da realidade educacional dos apenados antes e depois da criação do Campus Avançado em 2013. Como o universo a ser pesquisado é de 911 pessoas a metodologia utilizada baseou-se na seleção de amostra intencional que representou toda a realidade pesquisada, para tanto, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados o questionário e a entrevista semiestruturada. Espera-se que esse estudo possa fornecer subsídios para programas educacionais condizentes com a conjuntura vivenciada na Penitenciária pesquisada. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em Prisões; Pessoas Privadas de Liberdade; Nível de Escolaridade.



**AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO DE BACIAS: UM OLHAR SOBRE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUAS DO SÃO FRANCISCO A PARTIR DAS CAPACIDADES ESTATAIS**

CIDOVAL MORAIS DE SOUSA

**(Orientador)**

ALYSON SOUSA PEREIRA; ISABELA MARIA MEDEIROS DE ARAÚJO

**(Iniciação científica)**

O presente plano de trabalho insere-se no contexto do projeto maior **ARENAS E ARRANJOS POLÍTICOS ESCALARES: COMPARAÇÃO ENTRE EXPERIÊNCIAS E PROPOSTAS PARA TRANSFORMAÇÕES REGIONAIS EM TRÊS ESTADOS BRASILEIROS**, que envolve parceria de pesquisa interinstitucional (UFRJ, UEPB e FURB), e que busca compreender as diferentes experiências e propostas que visam a transformação social, econômica, política e cultural em determinadas regiões e estados brasileiros. Parte-se da hipótese de que não há uma “solução” simples para formular propostas de políticas públicas que sejam explicitamente voltadas às transformações de regiões. Neste caso específico, seguindo a lógica do projeto maior, buscou-se investigar as características das políticas públicas de enfrentamento da escassez hídrica, que atinge toda região Semiárida há quase cinco anos. Tomou-se como objeto empírico o projeto de integração e transposição de águas do Rio São Francisco para áreas críticas dos estados nordestinos, destacando-se dentre eles, Paraíba, Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco. Foram consideradas, questões como a história política controversa e secular do projeto de transposição/integração; os diferentes perfis que ele (o projeto) assumiu em função dos arranjos políticos; as ideias, projetos, programas de desenvolvimento aos quais esteve associado ao longo dos anos; o estágio atual das discussões e obras; e os impactos socioeconômico, ambientais e culturais sobre os territórios beneficiados. A pesquisa também se debruçou sobre os impactos considerados mais críticos do Projeto, considerando os trabalhos já em fase bastante avançada nos eixos Norte (Sertão) e eixo Sul (Cariri). Além de se observar os aspectos técnicos e operacionais (calendário proposto e executado, por exemplo), foram investigados: a) o perfil da comunidade “desterrada” (retirada de suas terras) e sua trajetória de desterro (o tempo que ficou sem acesso à terra e um lugar para morar; b) o processo que resultou na construção das Vilas Produtivas, a seleção dos que vão receber casas e lotes para as atividades produtivas; c) os atores envolvidos na articulação e organização das famílias desterradas, seus interesses e projetos; d) a percepção das famílias desterradas sobre o projeto de transposição e suas expectativas em relação a vida que terão nas vilas produtivas; e) conflitos e tensões que marcaram a trajetória da obra e impactaram em mudanças no projeto original e/ou resultaram em repactuações nas relações entre os atores envolvidos; f) a natureza dos impactos (sociais, econômicos, ambientais, culturais, identitários, na saúde, dentre outros) e suas marcas nas famílias e nos espaços urbano e rural por onde transitaram nos últimos dez anos; g) uma avaliação crítica e global da obra e suas consequências a partir de uma leitura das capacidades estatais no contexto das políticas de desenvolvimento. Quanto ao Método, além da pesquisa documental e bibliográfica, foram realizadas escutatórias (reuniões coletivas com os atores envolvidos), observações e documentação por imagens e entrevistas semi-estruturadas. Os resultados apontam que os arranjos políticos engendrados na obra produzem mais relação de dependência do que autonomia entre os desterrados; que a ação do estado gerou mais insatisfação, dúvidas e incertezas, do que esperanças; que o tempo de desterro (quase dez anos) produziu feridas identitárias profundas e resistência ao retorno, além de problemas de saúde e até suicídio; que as políticas de água, de um modo geral, mais concentram do que distribuem; e que há, sempre, duas águas: a do pobre, sempre escassa e de qualidade precária; e a dos ricos, sempre abundante e adequadamente tratada.

# **VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB**

AURI DONATO DA COSTA CUNHA  
**(Orientador)**

CLAUDIA LEILANE LUCENA DE MEDEIROS  
**(Iniciação Científica)**

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a violência contra a mulher a partir dos acolhimentos prestados na Delegacia Especializada de Atendimento a Mulher – DEAM da cidade de Patos. A pesquisa foi realizada na delegacia da mulher no referido município. Os dados foram coletados através de consulta aos livros de registros de ocorrências que indicam a violência contra mulher, como também entrevistas com as vítimas e equipe que atua na delegacia. Considerando o exposto, procurou-se identificar se o atendimento que a Delegacia da Mulher oferece seja em nível psicossocial e/ou jurídico, está sendo positivo para as mulheres vítimas de violência, como também se o não conhecimento da Lei Maria da Penha, pelas vítimas, influencia nos procedimentos de denúncia para erradicação da violência doméstica. Os dados coletados foram analisados, considerando-se os fatores sociais, econômico e cultural das vítimas, bem como as políticas públicas voltadas ao combate à violência, que buscam garantir a cidadania para as mulheres. Para tanto, foi feita uma análise das ações de proteção às mulheres e se estas estão sendo implantadas conforme as diretrizes da Lei n. 11.340/06, intitulada de Maria da Penha, que cria mecanismos de enfrentamento a violência contra a mulher, buscando coibir e prevenir ações contra a integridade física e moral das mulheres e uma maior punição para os agressores. Considerando essa perspectiva, o estudo em foco procurou averiguar o contexto social o qual pertencem às mulheres vítima de violência no município de Patos, como também divulgar os resultados obtidos na investigação, contribuindo para que a sociedade tenha conhecimento dessa realidade como também da maior visibilidade as autoridades governamentais sobre o problema social que atinge as mulheres, e a necessidade de programar políticas públicas que venham contribuir para defesa das mesmas. Através da pesquisa realizada foi possível constatar um número relevante de denúncia de violência contra a mulher no município de Patos, após a criação da Delegacia da Mulher. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Violência Contra Mulher; Lei Maria da Penha; Delegacia Especializada de Atendimento a Mulher – DEAM.

## **MAPEAMENTO DA COORDENAÇÃO E DOS CLUBES DE MÃES DE CAMPINA GRANDE/PB.**

MARILIA TOMAZ DE OLIVEIRA  
**(Orientador)**

YANE CIRLENE CORREIA DE LIMA, ANA CECILIA SIQUEIRA DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

A Coordenação dos Clubes de Mães configura organização que aglutina os referidos clubes no sentido de promover uma articulação entre os mesmos potencializando as possibilidades de troca de experiências e fortalecimento na atuação frente as demandas oriundas dos clubes. Os Clubes de Mães funcionam efetivamente como espaços de participação social das mulheres, onde se mobilizam, se articulam, trocam experiências, se profissionalizam, se sentem valorizadas, e passam a participar ativamente da cena pública. O presente relatório traz os resultados parciais da pesquisa “Mapeamento da Coordenação e dos Clubes de Mães de Campina Grande/PB.” Objetiva contribuir para o conhecimento e estudo acerca de seu funcionamento, de modo que, possa colaborar no enfrentamento dos limites e potencializar as possibilidades dessas organizações. O método utilizado é o qualiquantitativo, nessa primeira etapa procedemos a pesquisa bibliográfica, documental. A pesquisa de campo ocorreu com entrevistas às representantes da Coordenação e dos Clubes através de roteiro semiestruturado, trazendo resultados parciais especificamente dos dados quantitativos, que possibilitou traçar o Perfil socioeconômico das representantes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Clubes de Mães;; Associação Comunitária;; ; Participação;Autonomia..

## **CONTRARREFORMA, INTELECTUAIS E SERVIÇO SOCIAL**

ALESSANDRA XIMENES DA SILVA

**(Orientador)**

null

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório discute a Reforma Sanitária Brasileira (RSB) e suas respectivas bandeiras de lutas, seu desenvolvimento no processo de contrarreforma do Estado em curso, bem como os intelectuais de Serviço Social, articulados na defesa do Sistema Único de Saúde (SUS) público, de qualidade e contra todas as formas de privatização da saúde. Este estudo analisa as contribuições do Serviço Social no Fórum em Defesa do SUS de Campina Grande, e apreende as proposições dos intelectuais coletivos que integram efetivamente tal Fórum: o Conselho Regional de Serviço Social da Paraíba (CRESS/PB) e seccional de Campina Grande/ PB e o Núcleo de Pesquisas e Práticas Sociais (NUPEPS) vinculado a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Para tanto, identifica as propostas desses intelectuais no processo de contrarreforma da saúde em curso, na perspectiva do consenso ou da resistência, tendo como referência a Reforma Sanitária Brasileira formulada nos anos de 1980. O presente relatório discute a Reforma Sanitária Brasileira (RSB) e suas respectivas bandeiras de lutas, seu desenvolvimento no processo de contrarreforma do Estado em curso, bem como os intelectuais de Serviço Social, articulados na defesa do Sistema Único de Saúde (SUS) público, de qualidade e contra todas as formas de privatização da saúde. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Contrarreforma; Intelectuais; Serviço Social.

# **PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES PRESENTES NAS NORMATIZAÇÕES DO NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF).**

SANDRA AMELIA SAMPAIO SILVEIRA

**(Orientador)**

AMANDA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório apresenta os resultados finais da pesquisa intitulada "Promoção da Saúde: uma análise das concepções presentes nas normatizações do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)", vinculada ao Programa de Iniciação Científica PIBIC/UEPB, cota-2015/2016. A Promoção da Saúde (PS) vem ganhando destaque nos últimos anos nas discussões políticas no cenário internacional, questionando o modelo biomédico de atenção a saúde. Em âmbito nacional, as concepções de PS e Nova Promoção da Saúde (NPS) ganham destaque através da Estratégia Saúde da Família (ESF) e do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Assim, o estudo realizado teve como objetivo geral analisar a(s) concepção(ões) de promoção da saúde presente(s) nos documentos do Ministério da Saúde (MS) que normatizam o NASF e, como objetivos específicos: identificar que tendências se fazem presentes na concepção de promoção de saúde encontrada nos documentos citados; verificar em que medida tais concepções aproximam-se dos campos e princípios da Nova Promoção da Saúde defendidos pela Conferência de Ottawa; discutir qual a perspectiva política das concepções identificadas em termos da afirmação ou afastamento dos ideais do Movimento de Reforma Sanitária Brasileira; e examinar a relação entre as concepções de promoção da saúde identificadas e suas interfaces com o debate em torno da APS ampla ou restrita. Tratou-se de uma pesquisa documental e bibliográfica, fundamentada no método crítico-dialético. Os dados foram obtidos a partir de fontes secundárias, com prioridade para os documentos oficiais do Ministério da Saúde acerca do NASF. Neste relatório apresentamos o levantamento dos referidos documentos, identificando as referências existentes nos mesmos em torno da PS e também a organização do material, a partir da técnica de análise de conteúdo, e a análise dos dados. Como principais resultados da pesquisa, evidenciamos a presença de duas principais abordagens em relação à concepção de PS nos documentos estudados: a primeira enfatiza a mudança dos estilos de vida e comportamentos dos indivíduos; a segunda concebe a PS de forma ampliada, ao considerar os determinantes sociais da saúde. Verificamos que a maioria dos documentos estudados apresenta a segunda concepção de PS, bem como se aproxima das orientações da NPS. Em relação aos ideais da RSB esta aproximação é mais pontual. As concepções de PS identificadas estão em consonância com a proposta de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde numa perspectiva ampla, embora o contexto de contra-reformas imponha desafios que, concretamente, podem contrariar esta orientação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Promoção da Saúde; Núcleo de Apoio à Saúde da Família; Atenção Primária à Saúde.



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro



 Universidade  
Estadual da  
Paraíba

 **CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Ciências Humanas

# **O CONCEITO SER-PARA-A-MORTE NA OBRA SER E TEMPO DE MARTIN HEIDEGGER**

JULIO CESAR KESTERING

**(Orientador)**

LAELSON RODRIGUES DE BRITO

**(Iniciação Científica)**

Título do Projeto: Ser-para-a-morte como o ser mais próprio do Dasein na obra Ser e Tempo de Heidegger. Orientador: Prof. Dr. Julio Cesar Kesting, locado no Departamento de Filosofia, Campus I, da UEPB. Orientando: Laelson Rodrigues de Brito. Resumo do Projeto: Na nossa pesquisa objetivamos aprofundar nossa compreensão acerca do conceito ser-para-a-morte na obra Ser e Tempo de Martin Heidegger. Nessa obra o pensador alemão apresenta um novo paradigma filosófico, a saber, a fenomenologia como hermenêutica do Dasein (pre-sença). Edmund Husserl, com suas Investigações lógicas, fundamentou a corrente filosófica chamada de fenomenologia. Com seu discípulo Heidegger, o movimento fenomenológico tomou um novo rumo, tornando-se pouco a pouco uma hermenêutica do Dasein. Em Ser e Tempo Heidegger recolocou a questão filosófica fundamental do ser que, segundo ele, na tradição filosófica do pensamento filosófico ocidental, caiu no esquecimento. O filósofo analisa as estruturas (existenciais) do ser do Dasein, ente que coloca (pergunta sobre) a questão do ser. Segundo o pensador alemão, no impessoal, o Dasein não toma a questão da morte (o limite da própria finitude) como própria. Segundo o projeto heideggeriano, o ser-para-a-morte (a propriedade do Dasein) é uma compreensão da morte como o poder-ser mais próprio de cada um, de cada pre-sença. A pre-sença compreende sua morte recuperando uma escolha existencial particular. Desta forma, a angústia mostra-se também como uma disposição fundamental da pre-sença: ela lança a pre-sença no seu poder-ser-no-mundo como possibilidade, como projetar-se (como projeto). No seu poder-ser, nas suas possibilidades a pre-sença torna sua existência uma existência livre. Na liberdade a pre-sença torna-se verdadeiramente própria. Tomando consciência do existencial ser-para-a-morte, a pre-sença redimensiona sua compreensão de vida no sentido de uma decisão existencial profunda.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Heidegger; Dasein; Ser-ser-para-a-morte.

# **MARGUERITE PORETE E NICOLAU DE CUSA: DOIS CASOS PARADIGMÁTICOS DA MÍSTICA ESPECULATIVA NA FILOSOFIA MEDIEVAL**

MARIA SIMONE MARINHO NOGUEIRA

**(Orientador)**

ANDRE DOS SANTOS SILVA

**(Iniciação Científica)**

Neste Projeto objetivou-se aproximar o pensamento de Marguerite Porete e o de Nicolau de Cusa por meio de duas metáforas: a metáfora do espelho (utilizada pela pensadora francesa) e a metáfora do olhar (utilizada pelo pensador alemão). Por sua vez, esta aproximação passou, necessariamente, pelo viés do que a própria História da Filosofia denominou de Mística Especulativa, ou seja, a experiência com o divino vivida como uma experiência do pensamento, isto é, realizada sem o auxílio de determinados fenômenos afetivos que caracterizam, segundo alguns estudiosos, a Mística Afetiva. Neste sentido, procuramos responder as seguintes perguntas: é possível fazer uma separação precisa entre Mística Especulativa e Mística Afetiva, aproximando a primeira da ideia de uma experiência do pensamento e, portanto, de uma experiência filosófica? Se sim, como seguir a meta da Filosofia que deve ver o ser humano na sua totalidade e não somente enquanto ser que pensa, mas também enquanto ser que ama, que crê, que possui outras instâncias para além da sua instância racional? Um segundo problema que se colocou foi o da possibilidade de aproximar a filosofia dos dois místicos elencados: Marguerite Porete foi condenada por heresia e queimada em praça pública, em Paris, em 1310; já Nicolau de Cusa fez carreira eclesiástica, chegando a ser Cardeal da Igreja Romana. Ora, o que poderia, assim, aproximar o pensamento de ambos? Desta forma, a qualificação do principal problema abordado consistiu em apresentar a Mística poretiana e a Mística cusana como expoentes da Mística Especulativa, refletindo, ao mesmo tempo, sobre a tese de Marco Vannini da não experiência da alteridade do ser, mas da unidade Deus/homem nos dois autores pesquisados. Sendo assim, O problema concentrou-se, mais especificamente, na análise de *Le miroir des âmes simples et anienties et qui seulement demeurent em vouloir et desir d'amour* (de Marguerite Porete) e do *De visione dei* (de Nicolau de Cusa). O tema, portanto, foi abordado por meio da pesquisa bibliográfica, efetivada por uma abordagem hermenêutico-filosófica rigorosa. Quanto ao estado atual do problema, alguns estudos, tanto sobre Marguerite Porete quanto sobre Nicolau de Cusa, classificam seus textos dentro da Mística Especulativa, no entanto, tendem a considerar mais a ideia da alteridade do que a da unidade. Ademais, alguns não consideram a Mística, mesmo a Especulativa, como fazendo parte da História da Filosofia, devendo, assim, ser estudada por outras áreas do saber o que se constituiu num outro problema que acabou sendo discutido também nesta pesquisa. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Mística Especulativa; Marguerite Porete; Nicolau de Cusa.



# NATURALISMO E VERDADE NA FILOSOFIA DE QUINE

JOSE NILTON CONSERVA DE ARRUDA

**(Orientador)**

RAFAEL LUAN SILVA LIMA

**(Iniciação Científica)**

Título do Projeto: Naturalismo e verdade na filosofia de Quine. Orientador: Prof. Dr. José Nilton Conserva de Arruda, lotado no Departamento de Filosofia, Campus I, da UEPB. Resumo do Projeto: O projeto de pesquisa objetiva analisar como a epistemologia naturalizada desenvolvida por Quine problematiza a questão do conhecimento e apresentar as razões pelas quais se faz a opção metodológica de realizar uma descrição de como a ciência alcança o conhecimento e não fazer uma análise conceitual dessa noção. Dialogando com o modelo padrão de conhecimento: crença, verdadeira justificada, analisaremos cada um das condições desse modelo e como a epistemologia quineana responde a elas. O foco será na condição verdade e sua relação com a evidência empírica, pois a postura empirista assumida no plano do conhecimento não é uma resposta suficiente para o problema da verdade, pois o empirismo pode ser uma consistente teoria da evidência, mas não uma suficiente teoria ou critério de verdade. A evidência empírica permite escolher crenças e a falta delas abandonar outras, porém não oferece uma base suficiente para se pronunciar a respeito da verdade das teorias, de visões de mundo concorrentes. O predicado verdade será assumido como fundamentalmente relacional, dessa forma, o modo como os objetos são, domínio da ontologia, e o modo como os objetos são conhecidos, domínio da epistemologia, não serão mais os fatores determinantes para operarmos com o predicado verdade, mas sim o modo como expressões linguísticas se relacionam com suas referências. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Quine; Epistemologia naturalizada; Verdade.

# **FAMÍLIA: QUAIS AS POSSIBILIDADES E OS LIMITES DA CONQUISTA DA AUTONOMIA PELOS BENEFICIÁRIOS NA CIDADE DE CATOLÉ DO ROCHA-PB?**

JAIRO BEZERRA SILVA

**(Orientador)**

FRANCISCA JULIA MENDES DE SOUSA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo deste relatório é o de apresentar as principais análises e os resultados da pesquisa do PIBIC, cota 2015/2016 realizada sobre impactos do Programa Bolsa Família – PBF na qual buscamos entender de maneira sociológica como se produz a dinâmica de ascensão social entre os beneficiários da cidade de Catolé do Rocha-PB. Para que tal objetivo fosse alcançado utilizamos uma metodologia qualitativa referente à avaliação feita quanto à dinâmica do PBF, relacionado os impactos, aos limites e condições das estratégias utilizadas para impulsionar a sustentabilidade dos beneficiários da comunidade catoleense. Com o propósito que ocorresse um desenvolvimento maior da referida pesquisa, objetivamos as categorias e dividimos os entrevistados em três segmentos: os beneficiários, os ex-beneficiários e os potenciais beneficiários. O embasamento teórico utilizado neste relatório consistiu em autores relacionados às ciências sociais, tais como: Souza (2003); Rocha (2013) e Campello & Neri, cuja pauta nos orienta para produção de questões relativas ao objeto de estudo. Com a junção entre a metodologia e o embasamento teórico utilizado no decorrer da pesquisa chegamos às seguintes conclusões: a) a de que há um aumento nas práticas vinculadas à ascensão dos beneficiários, mesmo que em longo prazo, o PBF ocasionou uma ascensão social para os entrevistados; b) a de que os beneficiários entrevistados demonstram em sua grande maioria não possuir as características de encostados, vagabundos, uma vez que, os mesmos trabalham no mercado informal sendo que dizem utilizar o benefício para conseguir proporcionar uma melhor qualidade de vida; c) a de que, a maioria dos entrevistados relata que não entregaria seu cartão do PBF, pois o programa se tornou visto como um “direito” do qual se pode usufruir até o último instante. Ao fim da primeira etapa deste projeto conseguimos chegar às conclusões anteriormente mencionadas, e observar que ainda existem lacunas na área em questão, ou seja, podemos perceber a existência de um leque de possibilidades para o desenvolvimento de inquietações relacionadas ao PBF.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Programa Bolsa Família; Beneficiário; Subterfúgios.

## **AS DIMENSÕES DO LAZER NA PERIFERIA DA CIDADE: DIVERTIMENTOS DO BAIRRO JOSÉ PINHEIRO (CAMPINA GRANDE- PB)**

MARIA JACKELINE FEITOSA CARVALHO

**(Orientador)**

VALMIR BRUNO DE SOUZA AGUIAR, ARNALDO ALMEIDA DE SOUZA

**(Iniciação Científica)**

O presente Relatório socializa o percurso final de Pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC - Cota: 2015-2016), de maneira a apontar como se constituem os espaços de entretenimento e lazer, as atividades recreativas, de sociabilidade e de convívio a partir da periferia da cidade, isto é, de um Bairro popular. O recorte da pesquisa trabalhou o José Pinheiro e apontou os modos e formas de divertimentos que recorrem seus moradores, enquanto usos do espaço público em meio à pouca oferta de lazer no Bairro. O Relatório Final apresenta a pesquisa de campo enquanto análise de como se divertem e o que fazem no tempo livre os moradores do José Pinheiro. O Relatório parte da problematização do lazer e define os aspectos que foram considerados como Justificativa, na relevância da área quando da pesquisa: Primeiro, a observação do espaço público a partir dos elementos da ludicidade e manifestações culturais, presentes em uma leitura do tempo/espaço social deste Bairro em Campina Grande; Segundo, a visibilidade do lazer por vivências não-hegemônicas de divertimentos e, por último; Terceiro, a contribuição dada pela pesquisa em termos locais, com uma produção de pesquisa sobre o lazer. Para tanto, o presente Relatório Final: i) Compreende as dimensões do lazer no Bairro José Pinheiro; ii) Analisa o espaço público, a partir das manifestações culturais do Bairro e, iii) Descreve a dinâmica que os populares do José Pinheiro constituem enquanto experiências lúdicas e intermediação de sociabilidades. No Relatório se coloca por ênfase as práticas mobilizadas no José Pinheiro, o divertimento em um Bairro popular sem a oferta do lazer qualificado como não- trabalho e a abordagem sobre o papel desempenhado pelo lazer em uma área com carência de recursos econômicos e de infraestrutura. Por Metodologia, o Relatório apresenta os registros, através das entrevistas e fotografias dos espaços não oficiais e mobilizados pelos populares; como o estudo foi conduzido quando da pesquisa de campo. Em termos de Resultados, a pesquisa aponta que deve-se considerar as formas e os modos pelos quais a ordem (física e simbólica) é constituída no espaço público e alterada, por práticas maneiras dos moradores do José Pinheiro, enquanto expressão das formas pelas quais se divertem. É necessário que se observe o domínio e a articulação de uma prática social dos usos sobre a cidade, nos espaços sobrepostos que demarcam e nomeiam Campina Grande por diferentes lugares e territórios. Por Considerações Finais sinalizamos que, localmente, há uma crescente demanda por políticas públicas de lazer, visto que observamos ser o lazer importante indicador de combate à segregação socioespacial do Bairro do José Pinheiro em Campina Grande. O que nos leva a compreender que o Bairro de José Pinheiro se diferencia na cidade por sua história, localização, conquistas e, em especial, pelo que compõem os seus moradores como compreensão do lazer. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Lazer; Espaço Público; José Pinheir



# **ANÁLISE DO APARELHO BUROCRÁTICO DO PNAE: UMA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA**

WALTIMAR BATISTA RODRIGUES LULA  
**(Orientador)**

JOSE ARTHUR OLIVEIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo da pesquisa foi analisar os entraves do funcionamento do aparato burocrático do Programa de Alimentação Escolar (PNAE), verificando como o burocrata de médio escalão executa e aplica o Art. 14 da lei 11.947. Assim questionamos: em que medida o aparelho burocrático do PNAE tem sido o entrave para eficiência do Art. 14 da lei 11.947, que definiu o mínimo de 30% dos recursos a ser destinado para alimentação escolar brasileira através da compra direta de produtos da agricultura familiar? A burocracia é um objeto importante de estudo em função de sua presença obrigatória no funcionamento do Estado moderno, permanece em constante expansão pela ampliação do aparato burocrático. Os impactos da burocracia para execução, aplicação e eficiência garante um ambiente propício ao desenvolvimento da administração das atividades do Estado. Para Weber (2015) a burocracia é um tipo de dominação de caráter racional, uma forma de transformar ação comunitária em ação societária organizada. Tragtenberg (1974) chama a administração burocrática de um fenômeno de dominação, Lefort (1979) reitera a visão weberiana sobre a burocracia como uma forma de organização social. O PNAE é um programa do governo federal que tem como objetivo promover a alimentação escolar garantida pela Constituição. O programa é descentralizado, o governo federal passa aos estados e municípios a responsabilidade pela gestão do PNAE. Este programa é gerido por burocratas de médio escalão, que têm a função primordial de traduzir decisões das em ações. A pesquisa foi de caráter descritivo e explicativo, aplicando entrevistas e consulta documental para atingir o objetivo. Dentre as práticas burocráticas irregulares identificadas, percebeu-se a um desvio de norma que possibilita dificuldades para fiscalização dos procedimentos adotados pelas escolas ou unidades executoras. Sobre a compra da alimentação houve divergência quanto à posição da gestora escolar, representante da EMATER e gestora do PNAE em Campina Grande, fato notório quando observados na cartilha da secretária os alimentos indicados para compra em dissonância e desconformidade com a observância do módulo PNAE. Há uma confusão na observância da fiscalização pela aplicação do art.14 da lei 11.947/2009. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Aparato burocrático; PNAE - Campina Grande; Burocrata de médio escalão..

# **NOVO DESENVOLVIMENTISMO PÓS-CRISE: ESTADO, POLÍTICAS PÚBLICAS E MOVIMENTOS SOCIAIS NO INÍCIO DO SEGUNDO MANDATO DE DILMA ROUSSEF (2015)**

LEONARDO DE ARAUJO E MOTA

**(Orientador)**

ANDRE MONTEIRO MORAES

**(Iniciação Científica)**

No início do século XXI, vários líderes de esquerda latino americanos são eleitos utilizando um discurso de rejeição aos cânones neoliberais. Neste prisma, a retórica do desenvolvimentismo retorna à pauta das discussões acadêmicas e também das políticas públicas engendradas por tais governos, porém com a nova roupagem, denominada de Novo Desenvolvimentismo ou Neodesenvolvimentismo. Conforme este novo modelo de desenvolvimento, a questão social agora seria equacionada por intermédio de um “pacto social” que contemplasse uma maior intervenção do Estado na economia com bons índices de competitividade, controle da inflação, crédito acessível e políticas sociais de enfrentamento da pobreza. O objetivo deste projeto foi realizar uma análise sociológica da crise do projeto do novo desenvolvimentista no início do segundo mandato da presidente Dilma Rousseff, considerando as relações entre Estado, Políticas Públicas e Movimentos Sociais, a partir da crise econômica e política que se manifesta neste governo e de seu impacto no desenvolvimento nacional. Como método de pesquisa, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, a partir de dados coletados em livros, artigos científicos e coleta de indicadores econômicos e sociais nos sites do IBGE, IPEA, PNUD e em outras revistas especializadas. A partir da sistematização desses dados, foi realizada uma análise de conjuntura utilizando o conceito de Novo Desenvolvimentismo como chave analítica e tendo como recorte temporal o ano de 2015. Concluiu-se que o ciclo do novo desenvolvimentista no início do segundo mandato de Dilma Rousseff no Brasil entrou em séria crise tendo como principais fatores determinantes a queda da arrecadação provocada pela retração do mercado interno, gerando aumento da inflação e desemprego, além de vários escândalos de corrupção e desvio de verbas envolvendo membros da base governista. Fatores externos como a queda do preço das commodities no mercado internacional e os efeitos retardatários da crise financeira internacional também afetaram gravemente a continuidade das políticas públicas que serviram de esteio do ciclo lulista de desenvolvimento fazendo com que uma nova reviravolta neoliberal fosse adotada como solução para as novas políticas de desenvolvimento. Como consequência, uma grave crise política econômica e política instalou-se no Brasil, cujos desdobramentos acirraram-se ao longo do ano de 2016, com consequências ainda imprevisíveis para a ordem econômica e política nacional.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Novo-desenvolvimentismo; Políticas Públicas; Dilma Rousseff.

# **NORDESTE COMO OBJETO DE INTEGRAÇÃO: ANÁLISE ESTATÍSTICA E SOCIOLÓGICA DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO E SUAS IMPLICAÇÕES NA REGIÃO NORDESTE**

JOSE LUCIANO ALBINO BARBOSA  
**(Orientador)**

ROSEANE DE ALCANTARA COSTA, LUCAS BRASILEIRO DE OLIVEIRA GOMES, THAYNNA BATISTA DE ALMEIDA  
**(Iniciação Científica)**

Este projeto consiste no esforço de refletir sobre o Nordeste brasileiro enquanto uma região resultante de processos políticos e econômicos. Assim, mais do que espaço físico ou particularidades culturais, a região será entendida como uma chave conceitual, capaz de agregar em torno de si diversas formas e matizes. Do ponto de vista político, constata-se que durante todo o século XX estiveram direcionados à região dois olhares. Um sobre o mar e outro sobre a seca, encantamento e tragédia ao mesmo tempo. Diante desse imaginário, tentativas de análise se debruçaram. Três visões foram elaboradas como as principais a seu respeito no século XX. Assim, Gilberto Freyre, Celso Furtado e Durval Muniz são representantes de perspectivas originais e que esclarecem ao mesmo tempo em que criticam e desconstruem outras visões do mesmo Nordeste. De modo detido, as principais transformações sociais e econômicas por que passa o Nordeste nos últimos quinze anos consiste na principal questão deste projeto. Do ponto de vista metodológico, o mesmo se baseia em informações e estudos estatísticos e consultas a banco de dados, a partir dos quais serão investigados tais processos ou dinâmicas sociais no âmbito das políticas nacionais de redução de desigualdades regionais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Nordeste; Desenvolvimento Regional; Desigualdade.

# **PROTAGONISMOS DE RECIPROCIDADE: ANÁLISE DAS PRÁTICAS COTIDIANAS DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS DO ASSENTAMENTO XIQUEXIQUE.**

FRANCISCO DE ASSIS BATISTA

**(Orientador)**

GIRLAN GUEDES DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

O “Assentamento Xiquexique” é resultado da organização realizada por um grupo de trabalhadores e trabalhadoras sem-terra mediante um processo de mobilização e luta na busca para atender suas necessidades de subsistência. O assentamento é localizado no município de Monteiro, no Cariri Ocidental da Paraíba. Esse assentamento foi constituído com o apoio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - MST. Na realização da pesquisa desenvolvemos uma abordagem sociológica, com o objetivo de analisar as práticas sociais cotidianas dos habitantes do “Assentamento Xiquexique”, buscando compreender, como essas práticas de cooperação e reciprocidade são exercitadas. Para análise das práticas de cooperação e como estas são permeadas pela noção de reciprocidade, tomamos como referência o conceito de “Dádiva” elaborado por Marcel Mauss. No tocante a metodologia, utilizamos para coleta de dados, entrevistas semiestruturadas, com os habitantes do assentamento. Os resultados produzidos da pesquisa permitem compreender como os trabalhadores e trabalhadoras, em seu cotidiano, desenvolvem suas ações permeadas pela cooperação, construindo vínculos sociais vitais para manutenção do assentamento. Concluimos, portanto, que a reciprocidade foi exercitada entre as famílias desde o período de luta pela conquista da terra e permanece até os dias atuais. Mediante suas diversas manifestações de compartilhamento e ajuda mútua podemos perceber e compreender a existência de práticas de reciprocidade, e como a “dádiva”, aproxima-os, fortalecendo os seus laços de sociabilidades. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** reciprocidade; trabalhadores sem-terra; cooperação.



# **PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E ATORES SOCIAIS: O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE/2014) EM CAMPINA GRANDE (PB).**

NERIZE LAURENTINO RAMOS

**(Orientador)**

PATRICIA DA SILVA ANDRADE

**(Iniciação Científica)**

Nossa pesquisa intitula-se “PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E ATORES SOCIAIS: o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE/2014) em Campina Grande (PB)”. Com ela, analisamos o aporte do PNAE no município de Campina Grande (PB), na formação de um mercado para agricultura familiar e/ou comércio local. Estabelecemos como objetivos desta pesquisa: mapear os dispositivos legais e os instrumentos normativos através dos quais os atores sociais (gestores do PNAE e fornecedores) executam os processos de aquisição dos produtos para a alimentação escolar; descrever os processos sociais, os produtos fornecidos, os procedimentos de compra dos alimentos pelos agricultores familiares (30%) e os fornecedores locais (70%), em 20 escolas municipais. A pesquisa articula-se – em continuidade – com a Chamada Universal MCTI/CNPq Nº 14/2013: “Construção de Mercados e Políticas Agroalimentares no Brasil: atores, práticas e processos” (período: 2014/2016), como espaço de diálogo e reflexão, simultaneamente, analítico, político e acadêmico sobre a construção social de mercados para a agricultura familiar brasileira. Nos aspectos metodológicos, reunimos informações (secundárias) básicas relacionadas à execução do PNAE em 20 Escolas municipais, nos aspectos relacionados aos processos, atores sociais, procedimentos e a legislação vigente. E, com este mapeamento, descrevemos as regras, as normas, as modalidades de operacionalização da compra dos produtos e os atores sociais - partícipes e executores do PNAE, no município. As entrevistas foram realizadas com os principais atores sociais, envolvidos com o processo. Os dados foram transcritos e analisados na perspectiva da análise do discurso, qual seja, buscamos contextualizar cada discurso na sua historicidade; as tramas de cada enunciação: os convencimentos, oscilações, conflitos e tensões que circundam o universo de cada narrativa. Dessa forma, buscamos construir mecanismos analíticos que permitam compreender o papel da alimentação escolar como estratégia de desenvolvimento regional. Com configuração social específica, o PNAE reúne elementos que, articulados com outros programas, podem subsidiar a formulação de políticas públicas para o campo. Os objetivos delineados definem, portanto, um campo de estudo e ação que podem facilitar os processos de mudanças nas políticas de alimentação no Brasil, adequando-as às realidades das diferentes regiões brasileiras. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Programa Nacional de Alimentação Escolar; Mercado Institucional; Rede de Atores..

# **ÁGUA NO SEMIÁRIDO: ARENAS E ARTICULAÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NA BUSCA DE MORAR E VIVER**

ANGELA MARIA CAVALCANTI RAMALHO  
(Orientador)

JOANE ALVES DE SOUZA

(Iniciação Científica)

O semiárido brasileiro apresenta precipitação pluviométrica com média anual inferior a 800 mm concentrada em uma única estação de três a cinco meses caracterizada pela irregularidade temporal e espacial. As temperaturas elevadas, número de horas de exposição solar, elevadas taxas de evapotranspiração e o balanço hídrico negativo durante um bom período do ano, com um conjunto de agravamento de ordem econômica, social e ambiental difíceis de serem superadas. Neste cenário, o acesso à água proporciona às famílias a experiência de pensar seus projetos de vida coletivizada na busca da melhoria das condições de vida e promoção de cidadania. Sendo assim, o estudo tem como objetivo analisar as arenas das organizações sociais enquanto perspectivas de ação coletiva a partir do processo de mobilização e participação na busca do acesso às políticas públicas e tecnológicas sociais para o abastecimento da água no semiárido. Para o desenvolvimento da pesquisa em função do objeto optou-se por uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem qualitativa na análise dos dados, os instrumentos de coleta de dados foram à observação participante, a entrevista semi-estruturada com o público-alvo atores sociais envolvidos com organizações sociais, sindicato, associações e gestores públicos. Os resultados apontam cenários e espaços de discussão e mobilização, em que as organizações constroem arenas que potencializam as articulações no sentido de reivindicar políticas públicas na perspectiva de acesso a água para que possa gerar trabalho e renda na busca do morar e viver bem com uma vida digna. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: : Água. semiárido; Arenas. Articulação.; Mobilização..

## **“OLORUM SE MEXEU” ... “FOI BAHIA PRÁ TODOS OS CANTOS”:O PROCESSO DE LEGITIMIDADE SOCIAL DAS RELIGIÕES AFRO-BRASILEIRAS E A ARTE MUSICAL DE GILBERTO GIL.**

IVONILDES DA SILVA FONSECA

**(Orientador)**

RONAN HUDSON LIMA TAVARES DE SOUSA, ANDREZA SILVA COSTA, FRANCENILDA DOS SANTOS

NUNES, DORACY MONTENEGRO DE GOIS

**(Iniciação Científica)**

Este relatório corresponde ao final da pesquisa PIBIC intitulada “OLORUM SE MEXEU” ... “FOI BAHIA PRÁ TODOS OS CANTOS”: o processo de legitimidade social das religiões afro-brasileiras e a arte musical de Gilberto Gil, cota 2015-2016. A investigação tomou como fonte de análise dezenove letras interpretadas por Gilberto Gil, algumas composições do próprio artista, outras feitas em parceria. As músicas com as respectivas datas de gravação foram: Iemanjá (1964); Procissão (1964); Louvação (1965); Iansã (1972); Filhos de Gandhi (1973); Emoriô (1975); Ayabás (1976) Babá Alapalá (1976); São João Xangô Menino (1976); Toda menina baiana (1979); Logunedé (1979); Se eu quiser falar com Deus (1980); Andá com fé (1982) É menina (1982); Bahia de todas as contas (1983); Tempo Rei (1984); Madalena (adaptação) (1992); Kaô (1994); Opachorô (1995). A motivação da pesquisa se deu a partir do reconhecimento de que a legitimidade social das religiões afro-brasileiras é um processo que vem sendo historicamente construído e neste processo Gilberto Gil é agente de grande importância. O passo dentro do campo legalidade às religiões afro-brasileiras foi dado, todavia entre a lei e a prática identificam-se as discrepâncias concretizadas nas ações preconceituosas, de perseguição por parte de instituições religiosas, educacionais e policiais. A obra de Gilberto Gil, sobretudo a partir da década de 1970 os temas sobre as religiões afro-brasileiras são intensificados, a exemplo das músicas que trazem os nomes das/os Orixás em seus títulos, bem como de objetos religiosos e outras palavras africanas. É nos anos de 1970 que o artista tornou as suas letras verdadeiras expressões da sua busca na compreensão acerca do “divino no humano”, das tentativas de se “desvencilhar do maniqueísmo”, principalmente das ideias do bem e do mal, conforme o próprio comenta. Ao contemplar esses temas, Gilberto Gil oferece elementos para que os equívocos informacionais sobre as religiões afro-brasileiras sejam desfeitos. Durante a pesquisa observamos que as discussões políticas das organizações negras (movimento negro contemporâneo, bloco de carnaval) eram encampadas pelo artista que além de compor e cantar ou apenas cantar assumiu posturas em discursos públicos, desempenhou funções representacionais de Estado. Também nas análises foi identificado o aparecimento do sincretismo religioso de forma frequente, revelando a forma de pensar das pessoas afrodescendente que tem na sua cultura essa estratégia de resistência, sobretudo no campo religioso. A orientação para as análises foi a de análise de conteúdo de Laurence Bardin.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Música – Gilberto Gil; religiões afro-brasileiras-música; Gilberto Gil-Religiões afro-brasileiras.

# **MISSÕES RELIGIOSAS IBÉRICAS NA PARAÍBA COLONIAL: ATIVIDADES HISTORIOGRÁFICAS E PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS DOS ANTIGOS REDUTOS MISSIONEIRO.**

JUVANDI DE SOUZA SANTOS

**(Orientador)**

RAQUEL ROLDAN MASTROROSA

**(Iniciação Científica)**

O projeto de pesquisa tem como principal foco buscar por meio da historiografia os possíveis locais redutores de indígenas instalados na Capitania Real da Paraíba a partir de 1585, utilizando-se de atividades de prospecções e sondagens arqueológicas, bem como da revisão literária e na visita aos arquivos públicos e privados, físicos e online. Sabendo-se que muitos destes locais foram encobertos ou esquecidos e que na historiografia paraibana ainda existem muitas lacunas, buscamos através da leitura e revisão de obras e documentos sobre a Paraíba e Brasil, no que tange este período que vai desde o fim do século XVI até o século XVII, encontrarmos e localizarmos redutos e missões religiosas ainda não identificados. Desta monta, a pesquisa não só permeou encontrar “novas fontes”, como também tivemos o dever de buscar dentre as bibliografias e fontes já utilizadas e consagradas como clássicas, documentações e indícios que podem nortear nossa empreitada acadêmica. Abrangemos então até que ponto as missões religiosas interferiram numa formação identitária para a Capitania Real da Paraíba e como se moldou as pesquisas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Capitania Real da Paraíba; Paraíba Colonial; Missões Religiosas.

# **UMA RELEITURA DO PATRIMÔNIO DE CAMPINA GRANDE E DE AREIA, ATRAVÉS DA MEMÓRIA GASTRONOMICA E DOS MUSEUS**

MARIA LINDACI GOMES DE SOUZA  
**(Orientador)**

JOSE EVANILSON DE FREITAS LIMA, ANDRESSON ARAUJO GOMES

**(Iniciação Científica)**

No mundo globalizado, em vertiginoso processo de mudança, crescem as preocupações com o patrimônio cultural e imaterial ou intangível. Saberes próprios de cada cultura, modos de fazer que atravessam séculos, antigas tradições preservadas através da memória de antigas cozinheiras, de receitas que foram escritas ainda em cadernos de receitas estariam correndo o risco de desaparecer. Identificamos através dos principais restaurantes considerados tradicionais do município de Areia – PB, os grupos sociais e a escolha dos alimentos e respectivos restaurantes durante os eventos culturais desenvolvidas nessa cidade. Do ponto de vista gastronômico busca-se identificar os pratos típicos que foram preservados nos principais restaurantes da cidade como também aqueles que tiveram que criar estratégias e passaram por um processo de resignificação. Objetivou-se também perceber as formas de apropriação dos usuários dos museus e restaurantes das cidades de Campina Grande e Areia, e da preservação da identidade cultural através da gastronomia regional e patrimonial destas cidades. Neste sentido, reveste-se de importância à manutenção de identidades que garantam as pessoas a referência do seu lugar, o passado e suas referências culturais, repassadas de geração em geração, as formas de fazer, assim como toda materialidade cultural. Quanto ao aspecto metodológico centra-se na pesquisa qualitativa tendo como o foco é interpretar o sentido do evento a partir do significado que as pessoas atribuem a elas. Partindo desse aspecto, nosso interesse nesta pesquisa é perceber qual o significado de preservar os bens culturais da cidade de Areia, assim como as apropriações feitas pelas comunidades nos entornos dos museus e a importância da preservação gastronômica para a identidade cultural. Na pesquisa qualitativa o foco é interpretar o sentido do evento a partir do significado que as pessoas atribuem a elas. Partindo desse aspecto, nosso interesse nesta pesquisa foi perceber qual a importância que os moradores locais davam aos pratos considerados tradicionais dos principais restaurantes de Areia e de Campina Grande. Optamos por trabalhar com a História Oral, na qual fizemos uso de entrevistas com os donos de restaurantes dessas cidades, assim como cinco narradores, considerados frequentadores dos principais restaurantes. Foi a partir de entrevistas estruturadas e semiestruturadas que podemos enriquecer a nossa coleta de dado, a mesma foi feita com o intuito de percebermos o significado atribuído pelos frequentadores dos restaurantes aos pratos considerados típicos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Patrimônio Gastronômico; Museu; Identidade Cultural.

# **CONSTRUINDO PROPOSTAS DE ATIVIDADES DE ENSINO DE HISTÓRIA A PARTIR DE PROCESSOS DA JUSTIÇA DO TRABALHO DE GUARABIRA ( 1980- 1990).**

JOÃO BATISTA GONÇALVES BUENO

**(Orientador)**

AMANDA MILKA XAVIER SOARES

**(Iniciação Científica)**

Esta pesquisa é a continuação do projeto PIBIC desenvolvido no período de 2014/2015 pela UEPB. No projeto anterior pretendíamos fazer o levantamento das possibilidades de uso de processos da Justiça do Trabalho da Paraíba para o ensino da História local, contribuindo para o desempenho docente nos níveis fundamental e médio. Fizemos vários levantamentos e selecionamos diferentes documentos que a partir de agora serão utilizados para a elaboração das atividades de ensino referente ao tema do trabalho. O presente projeto pretende dar continuidade a esses objetivos iniciais, avançando nas pesquisas e garantindo que seja realizada a análise dos diferentes perfis das ocorrências de problemas relativos a Justiça do Trabalho da região de Guarabira – PB. Todo esse trabalho será utilizado para fundamentar a pesquisa dos professores da escola básica. Propomos também, dar continuidade na verificação de como as instituições integrantes do sistema de Justiça do Trabalho (polícia, ministério público e poder judiciário) respondiam as demandas trabalhistas no período de 1980 a 1990. Finalmente, pretendemos disponibilizar a documentação selecionada e sugestões de atividades didáticas no site do Núcleo de Documentação Histórica do Centro de Ciências Humanas do Campus III da UEPB. Utilizaremos critérios intencionais na seleção dos documentos, os quais serão elaborados à luz da leitura e análise do conjunto dos processos da Justiça do Trabalho, e que tratam dos fatos ou possuem alguma relação com as diferentes representações que se constroem a partir do estabelecimento das relações trabalhistas. Em especial, serão privilegiados os recortes historiográficos que focalizam as visões de mundo que os sujeitos envolvidos nas demandas judiciais apresentam em relação as suas atividades de trabalho e suas experiências de classe. Sob tais perspectivas, esta pesquisa procura dar visibilidade à intrincada e complexa rede de conflitos de classe entre trabalhadores e seus patrões. Utilizamos como referenciais teóricos a produção de J. Le Goff e W. Benjamin, EP. Thompson, bem como diferentes historiadores ligados ao ensino de História. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de História; documentos; justiça do trabalho.

# **O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA AFRICANA E INDÍGENA NO CURRÍCULO DE ESCOLAS PÚBLICAS NA PARAÍBA**

WALDECI FERREIRA CHAGAS

**(Orientador)**

LEONARDO SOUSA DA SILVA, MARIA DE FATIMA DE SALES SILVA, CILENE DE SOUSA AGOSTINHO, LUIS CARLOS OLIVEIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

Diversos pesquisadores/as têm se debruçado em analisar os conteúdos de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena nas escolas da educação básica, dentre eles Canen e Oliveira (2002), Santos (2007), Sahb (2008), Gomes (2012), Rocha (2012), Paiva (2012), Alberti (2013), Andrade (2013), Martins (2013) e Ribeiro & Gomes (2014). Esses estudiosos/as nos seus trabalhos analisam várias questões, desde as abordagens dos conteúdos, o acesso ao material didático, assim como os desafios de implementá-los no currículo escolar e o enfrentamento ao preconceito racial e de quem é essa função, da escola ou dos movimentos sociais negros. Por isso, dialogamos com todos/as, visto que o nosso objetivo nessa pesquisa foi o de identificar entre professores (as) da rede pública municipal de ensino na cidade de Alagoa Grande práticas pedagógicas com os conteúdos de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Portanto, nos atemos ao cotidiano das seguintes escolas: Escola Municipal Desembargador Severino Montenegro, Escola Municipal de Ensino Fundamental Enéas Cavalcante, Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Geraldo Costa e Escola Municipal de Ensino Fundamental Joaquim Clementino da Silva Freire. A opção por estas 04 escolas na cidade de Alagoa Grande se deve ao fato de no período 2010/2012 a UEPB em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de essa cidade ter ministrado o Curso de Formação Continuada para Professores/as sobre história e cultura afro-brasileira e africana visando à implementação desses conteúdos no currículo escolar. Nesse sentido trata-se de uma oportunidade de identificar nas práticas de professores/as dessas escolas experiências com os conteúdos demandados pelas leis 10.639/2003 e 11.645/2008, os problemas, desafios na sua implementação, abordagens dos conteúdos, acesso ao material didático e metodologias recorrentes. Para desenvolvimento da pesquisa recorreremos à observação das práticas em sala de aula, assim como do espaço escolar, análise do PPP, dos materiais didáticos e entrevistas com professores/as e gestores/as. Percebemos, embora ainda de modo parcial, que há uma prática recorrente nas escolas, porém essa ainda não envolve todos os/as professores/as, mas os de algumas áreas como literatura, língua portuguesa, e história. Outro aspecto a se considerar é ausência das discussões em torno das religiões de matriz africana. Esse aspecto também é implicitamente compreendido como o motivo que leva alguns professores/as a não trabalhar com a história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, por entendê-la como conteúdo unicamente religioso. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática docente; Cultura Afro-brasileira e Indígena; Currículo escolar.

## **PARAÍBA: MULHERES, MEMÓRIAS E DITADURA CIVIL-MILITAR**

SUSEL OLIVEIRA DA ROSA

**(Orientador)**

GENILMA RICARDO DA SILVA, VALBER RODRIGUES DE ANDRADE, MARIA GILVANIA FERREIRA DOS SANTOS, LEANDRO SOUSA DE LIMA COSTA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo fundamental desse projeto, é tratar da participação significativa que as mulheres tiveram durante o período da ditadura civil-militar e latifundiária na Paraíba. Trataremos a história dessas mulheres com um olhar mais amplo dando ênfase aos fatos históricos vivenciados por elas durante esse período em que o Brasil enfrentou tempos sombrios de exceção, silenciamento, perseguições e torturas. Mulheres como Isabel Cavalcante, Maria do Carmo de Aquino e Maria das Neves Moura do Nascimento: contaremos um pouco da trajetória dessas militantes e suas inserções nas lutas de resistência na Paraíba.

Podemos observar com Margareth Rago que as mulheres têm estado ausentes, com algumas exceções, nos textos e acontecimentos que marcam dolorosamente esse período (RAGO, 2009). Notamos uma ausência ainda maior quando tratamos do estado da Paraíba. Sendo assim, traremos relatos da trajetória das mulheres, buscando contribuir para que se retire o feminino de uma posição subalterna passando na historiografia. Como afirma Ana Maria Colling, “se historicamente o feminino é entendido como subalterno e analisado fora da história, porque sua presença não é registrada. Libertar a história é falar de homens e mulheres numa relação igualitária” (COLLING, 2004, p.4). É dando visibilidade, tratando com igualdade essas memórias da participação das mulheres na resistência, que buscamos contribuir para a quebra desse silêncio na história das mulheres.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Paraíba; Memórias; Mulheres.



# **IMAGENS DE JOANA D'ARC E DO MEDIEVO: UM PERCURSO PELA HISTÓRIA E LITERATURA**

ALOMIA ABRANTES DA SILVA  
**(Orientador)**

SANDRA MARIA SANTOS SILVA

**(Iniciação Científica)**

Diante da polissemia que implica as imagens associadas à Joana d'Arc (1412-1431), a jovem aldeã medieval que vivenciou a Guerra dos Cem Anos, considerada heroína da França e depois condenada à fogueira inquisitorial como herege, vimos escolhendo algumas obras para uma análise dessas tessituras históricas, tomando-as como um "invento" que aproxima territórios e códigos da produção narrativa da história e da literatura. Nesta proposta em específico, propusemos analisar a constituição histórico-literária da imagem de Joana d'Arc, através da narrativa do escritor brasileiro Érico Veríssimo (1905-1975), em seu livro intitulado "A vida de Joana d'Arc", voltado para o público infanto-juvenil, publicado pela primeira vez em 1935. Apresentamos, pois, os passos dessa pesquisa, que objetiva contribuir para o debate que envolve as imagens historicamente constituídas para Joana d'Arc, como maneira de se identificar e discutir elementos constituidores de imagens do feminino, em sua interface com a religiosidade e a política, atravessadas por relações de poder que as inscrevem em territórios simbólicos de heroísmo e resistência. Inspiramo-nos assim, para essa discussão, nos estudos culturais e, mais especificamente, nas suas contribuições para uma história das mulheres, da religiosidade e das narrativas sobre o medievo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE: FEMININO; HISTÓRIA; LITERATURA.**

7.05.00.00-2 - História

# **A EMERGÊNCIA DOS JOVENS LEITORES: A LITERATURA COMO METÁFORA DO REAL**

ELISA MARIANA DE MEDEIROS NOBREGA GOMES  
**(Orientador)**

ALEXANDRE ARAUJO DA SILVA, HAVANIELE BANDEIRA NASCIMENTO, WELLINGTON LAURENTINO  
BEZERRA, BRUNA MICHELLE ALVES DE OLIVEIRA  
**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: LITERATURA; HISTÓRIA DA LEITURA; DISTOPIA.

## **SENSIBILIDADES E HISTÓRIAS DE VIDA NO TEMPO PRESENTE**

JOEDNA REIS DE MENEZES

**(Orientador)**

ANTONIO CARLOS DOS SANTOS PEREIRA, FLAVIANO GRANGEIRO DE MOURA

**(Iniciação Científica)**

A nossa intenção de pesquisa busca associar o fértil debate que circunda a história cultural e os estudos culturais com as diferentes formas de apropriação da história dos afetos na contemporaneidade, tendo em vista que se pretende realizar entrevistas, voltadas para a História de Vida de 40 idosos, com idosos que se encontram matriculados na UAMA – Universidade Aberta à Maturidade da UEPB na cidade de Guarabira-PB. A UAMA funciona na Universidade Estadual da Paraíba desde o ano de 2009 no campus I na cidade de Campina Grande e, neste ano de 2015 ela chegou também ao campus III, na cidade de Guarabira contando com a matrícula de mais de 50 idosos, destes, 40 já aceitaram participar das entrevistas propostas neste projeto e demonstram a possibilidade de associarmos uma atividade de extensão da nossa instituição com a pesquisa. A proposta de colher, logo de início, 40 depoimentos sobre a história de vida de cada indivíduo com a faixa etária entre 60 e 90 anos, corresponde a possibilidade de elaborarmos um acervo oral vasto sobre a história das sensibilidades, temática principal deste projeto, como também das cidades e regiões nas quais estes idosos tiveram suas experiências de vida. Os afetos e a chegada da maturidade serão tomados como experiências multifacetadas que se modificam através da história. A abordagem dos sentidos que esses enunciados são capazes de produzir trará à tona, dentre outros aspectos, um debate sobre a família, o amor, a sexualidade, e as manifestações subjetivas no mundo contemporâneo, ou seja, será possível aproximar a história de vida dos idosos com História das emoções, dos afetos, da sensibilidade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** História Oral; Sensibilidades; Idosos.

## **HISTÓRIA DA LOUCURA NA CIDADE DA PARAHYBA (JOÃO PESSOA) NO FINAL DO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX.**

EDNA MARIA NOBREGA ARAUJO  
**(Orientador)**

DANILO FERNANDES DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

Até o ano de 1928, a cidade da Parahyba do Norte não contava com um estabelecimento que tivesse como prioridade o recolhimento e tratamento dos sujeitos loucos. Antes da fundação do Hospital Colônia Juliano Moreira, esses indivíduos estavam inseridos em várias outras instituições, as quais não tinham um tratamento adequado. Na Parahyba, um dos primeiros estabelecimentos a receber os doentes mentais foi a Cadeia Pública, nela os loucos eram presos em salas com os demais criminosos. No ano de 1890 foi inaugurado na cidade o asilo Sant'Anna, a princípio tinha como objetivo a retirada dos alienados da Cadeia Pública, porém, suas estruturas físicas foram alvo de constantes críticas. Contava com apenas 12 salas, retratadas como semelhantes aos calabouços da Idade Média. Embora tenha sido um estabelecimento organizado para receber aqueles indivíduos, o asilo não contava com especialistas em psiquiatria, nesse sentido, as práticas empregadas no asilo não condiziam com as noções de asilo científico que já estavam sendo instauradas no Brasil na época. O asilo Sant'Anna alcança o século XX, mas é constantemente "bombardeado" pelos reclames médicos, políticos e da imprensa no que diz respeito a sua precária estrutura e má salubridade. Os discursos passaram então a reivindicar um hospital específico para os alienados e que contasse com um corpo de especialistas, ou seja, "homens da ciência", para garantir que a urbe paraibana se livrasse desse problema de falta de assistência aos loucos. Portanto, com a criação do hospital Colônia Juliano Moreira, os médicos psiquiatras puderam exercer seu saber/poder em uma instituição pautada no discurso científico. Os loucos foram assim, absorvidos por mais um discurso que os enclausurou, vigiou e silenciou. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Loucura; Asilo; Cidade.

# **O MEDO VERMELHO: REPRESENTAÇÕES SOBRE O COMUNISMO E SEUS DERIVADOS EM JORNAIS PARAIBANOS (1960-1964)**

JOSÉ ADILSON FILHO  
**(Orientador)**

AMELIA NETA DINIZ DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

Este projeto visa analisar as representações construídas em torno do comunismo, por meio de periódicos paraibanos, sobretudo no que concerne as novas tendências historiográficas, conhecidas como História Cultural e Nova história Política. Para isso direcionamos nosso olhar de maneira que possamos perceber, como o anticomunismo, conseguiu sair do espaço acadêmico e chegar nos mais diversos segmentos da sociedade paraibana. É possível perceber que através dos jornais um maior número de pessoas obtenham acesso à notícias mesmo que fossem de maneira superficial. Para desenvolvimento desse trabalho, utilizaremos como fontes, o jornal Correio da Paraíba e Diário da Borborema. Através deles temos o objetivo de realizar leituras e interpretações de estigmas e preconceitos veiculados no jornal, pois os mesmos fornecem elementos para a compreensão da influência de tais preceitos sobre o imaginário anticomunista na Paraíba, legitimando assim uma cultura conservadora e golpista na Paraíba nos anos de 1960-1964. Este trabalho toma como referência as contribuições de Roger Chartier, Petter Burke, Rodrigo Patto, Jorge Ferreira e outros historiadores que contribuem para a compreensão de representações e cultura política (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** anticomunismo; jornais paraibanos; política.

7.05.00.00-2 - História

## **EGO-HISTÓRIA PARAIBANA**

AURICÉLIA LOPES PEREIRA

**(Orientador)**

ARTHUR RODRIGUES DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: EGO-HISTÓRIA; PARAIBANA; CURSOS DE HISTÓRIA.

7.05.00.00-2 - História

# **ENSINO DE HISTÓRIA E O CURRÍCULO INTERCULTURAL: MEMÓRIA, IDENTIDADE E PRÁTICAS EDUCACIONAIS**

PATRICIA CRISTINA DE ARAGAO ARAUJO

**(Orientador)**

RAFAEL NOBREGA ARAUJO, FELIPE RODRIGUES DE ARAUJO, TULIO CARLOS SILVA ANTUNES, ALEX PEREIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: eNSINO DE HISTORIA; Currículo intercultural; ENSINO DE HISTÓRIA E O CURRÍCULO INTERCULTURAL: MEMÓRIA, IDENTIDADE E PRÁTICAS EDUCACIONAIS.

## **ENTRE LIVROS: UMA HISTÓRIA CULTURAL NO ROMANCE EPISTOLAR "CARTAS PORTUGUESAS" (XVII-XIX)**

CARLOS ADRIANO FERREIRA DE LIMA  
**(Orientador)**

VELBIANE LUZIA DA SILVA CHAVES, LIDIARA THALITA FERREIRA COSTA

**(Iniciação Científica)**

A história da difusão do conhecimento no Ocidente esteve vinculado ao meio/media/suporte livro impresso. Pretendemos discutir o romance epistolar "Lettres Portugaises atribuído a suposta autoria de Sórora Mariana Alcoforado, ou do nobre francês Guilleragues. Percorreremos sobre a historicidade das cartas e o seu movimento entre amantes, amigos, parentes e a escrita de si, provocando discussão sobre o gênero carta e o gênero epístola. Observaremos o contexto local e cultural da época a qual está inserida Mariana-personagem e a freira homônima de Beja na região do Alentejo que escreve as cinco cartas de amor destinadas a um oficial francês em serviço em Portugal, (que seria na perspectiva de quem defende as cartas como registro de uma história de amor que aconteceu) como Sr. Cavaleiro De Chamilly. Notando que as Cartas de Amor antigiram um considerável ponto de reconhecimento da literatura do barroco português por sua situação paradoxal de amor e infelicidade, muito embora existam vários questionamentos, dúvidas e embates sobre a autenticidade das cartas, gozaremos da ocasião para constatar a invisibilidade das mulheres na epistolografia literária.

Diante de tantas possibilidades de leitura, optamos pela tradução do livro no formato textual epistolar publicado na França em 1669 nos séculos reconhecido como "Cartas Portuguesas". Uma obra cuja historicidade da atribuição da personagem/narradora/autora permite apresentar uma chave de leitura possível do percurso da história cultural do livro. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** romance epistolar; autoria feminina; História Cultural.



## **A FINA FLOR PARAIBANA: A ELITE POLÍTICA E ECONÔMICA DO BREJO NO PERÍODO DE 1850 A 1880**

CRISTIANO LUÍS CHRISTILLINO  
**(Orientador)**

ANDRE FELIPE DE ALBUQUERQUE ESPINOLA, JOSE HELIO OLIVEIRA DE MELO

**(Iniciação Científica)**

Este projeto versa sobre as especificidades políticas e econômicas da Paraíba, no período de 1840 a 1880, no quadro das demais províncias do Nordeste. Enquanto nestas unidades políticas do Império, o seu centro econômico girava em torno das lavouras açucareiras na Zona da Mata, na Paraíba este espaço foi ocupado pela região do Brejo, quando a cidade de Areia, a maior da Província, capitaneou as suas principais articulações políticas. A própria Revolta da Praieira teve seus últimos conflitos em Areia, que abrigava um importante núcleo do Partido Liberal. O nosso objetivo é investigar a elite política de Areia e Bananeiras e as suas articulações com o Governo Provincial da Paraíba. A centralização do poder atingida no início do Segundo Reinado propiciou um importante poder de barganha nas mãos da Coroa, em sua negociação política com as elites locais. Os chefes paraibanos, que constituíam um importante núcleo da Guarda Nacional, fundamental para o Governo Imperial na manutenção da estabilidade política no “norte”, exigiam uma maior atenção da Coroa. As relações estabelecidas pelas elites políticas do Brejo expressam este contexto. A investigação da documentação relativa a este processo, ainda pouco explorada pelos historiadores, permite aprofundar a discussão sobre a relação estabelecida entre o Governo Imperial e as elites locais durante o Segundo Reinado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** História Política; Brejo paraibano; Lei de Terras.

## **A JUSTIÇA DO TRABALHO EM SUAS RELAÇÕES TRABALHISTAS, JURÍDICAS E DE PODER NO BREJO PARAIBANO**

MARTINHO GUEDES DOS SANTOS NETO  
**(Orientador)**

DIOGNYS CARDOSO ESTEVAM

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório do programa de iniciação científica PIBIC, cota 2015/2016, traz os resultados da pesquisa que se propôs busca construir o levantamento, por meio da entrevista oral, dos juizes e advogados que atuaram na Junta de Conciliação e Julgamento – JCJ de Guarabira, para isso partimos da documentação do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT-13), cujos documentos estão sob a guarda do Núcleo de documentação Histórica do Centro de Humanidades – Campus III (NDH-CH), essa documentação possui processo do ano de 1987 (abertura da junta na cidade de Guarabira) até o ano de 2004, . Para esse projeto propomos, a partir do levantamento nominal dos juizes e advogados que estão presente nos dois primeiros anos dos processos, pois são os documentos que já passaram por processo de higienização no qual podemos analisar (os demais anos ainda irão passar pela higienização) e que atuaram na justiça do trabalho, a concretização/elaboração de um estudo prosopográfico, com um roteiro de entrevistas, de modo a perceber as vinculações jurídicas, trabalhistas e de poder desses sujeitos históricos. Esse projeto soma-se a uma primeira etapa de uma série de outros trabalhos com eixo nas relações jurídicas, institucionais e de poder, cujos sujeitos serão percebidos como agentes intelectuais em seus contextos sociais.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** advogados; justiça do trabalho; prosopografia.

# MEMÓRIAS DO AGAVE A PARTIR DA LITERATURA DE CORDEL

MARIANGELA DE VASCONCELOS NUNES

**(Orientador)**

JULIO CESAR MIGUEL DE AQUINO CABRAL

**(Iniciação Científica)**

## Resumo

Essa pesquisa tem como objetivo historicizar as memórias do agave, presentes nos folhetos de cordéis, buscando identificar as múltiplas imagens construídas a cerca desta planta, durante os anos de 30 e 70 do século XX, na Paraíba. No final dos anos de 1930, o agave começou a ser produzido, com fins comerciais, neste estado. A introdução da planta veio acompanhada de uma série de discursos que buscavam incentivar o plantio do agave. A intenção era legitimar e incentivar a produção da planta. Esses discursos apresentavam a planta como uma espécie de “salvadora” da economia paraibana. Paralelo a estes discursos, encontramos, na literatura de cordel, múltiplas imagens construídas acerca da planta, sobretudo, imagens negativas. Em alguns cordéis, os poetas fizeram a associação entre o agave e o capá verde, conferindo assim, características diabólicas à planta. Em outros folhetos, os poetas apontaram a planta, como causadora de diversos problemas sociais, como por exemplo, alta de preços, fome, e, sobretudo, apontam a planta como principal responsável pela “Queda da agricultura”. De forma menos frequente, encontramos nos folhetos, imagens positivas sobre a planta. Essa pesquisa também estudou os dados biográficos dos cordelistas, utilizados nessa pesquisa. Desta forma, foi possível identificar o espaço sociocultural dos poetas, buscando identificar onde estes viveram e às vezes até a época de sua produção literária; e como tais aspectos influenciaram em suas visões sobre o agave. Nossa busca pelos cordéis que se enquadram na temática de nossa pesquisa, foi feita em acervos físicos, onde se destaca a “Biblioteca de obras raras atila Almeida” e em acervos digitais, a exemplo do “Centro de Folclore e cultura popular”. Nessa pesquisa, utilizamos como base teórica, os estudos culturais realizados por Peter Burke, Mikhail Bakhtin e Carlo Guinzburg. E para nos ajudar nas discussões a cerca da produção do agave na Paraíba e sobre a literatura de cordel, fizemos uso das teses de Nunes (2006) e Lima (2013) Cipriano (2010).

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Agave; cultura; cordel.

# **AS MANEIRAS DE MORAR NAS OBRAS DE JOSÉ LINS DO REGO - CONTEXTO SOCIOCULTURAL DA PARAÍBA NA PRIMEIRA M E T A D E D O S É C U L O**

MARIA DO SOCORRO CIPRIANO

**(Orientador)**

OLINDINA TICIANE SOUSA DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

O presente Relatório Final apresenta as análises e os resultados do projeto As maneiras de morar nas obras de José Lins do Rego: contexto sociocultural da Paraíba na primeira metade do século XX, Cota – 2015/2016, que tem como principal objetivo investigar a obra literária de José Lins do Rego, especialmente as que compõem o ciclo da cana-de-açúcar, para compreender como se configuravam as diferentes formas de habitar o espaço interior da casa e como se estabeleciam as hierarquias sociais e de gênero no contexto sociocultural da primeira metade do século XX, na Paraíba. A pesquisa centrou-se no levantamento, leitura e análise das fontes historiográficas acerca do tema proposto e na leitura e análise das fontes literárias básicas da pesquisa. O estudo mapeou os usos do mobiliário, da sua decoração das casas, no sentido de tentar entender como as relações cotidianas eram estabelecidas a partir das maneiras de morar na casa-grande e em seus arredores. Ao explicitar a dinâmica do comer, do vestir, do rezar enquanto práticas culturais dessa sociedade patriarcal, foi possível apontar para as construções identitárias de homens e mulheres nelas implicadas. A efetivação da pesquisa tornou-se de extrema importância, pois ao analisar a moradia enquanto prática a ser inscrita nesse universo simbólico cultural, a casa foi percebida na escrita do autor como uma extensão dos corpos de seus donos e de seus habitantes, fazendo reluzir nos artefatos inanimados possibilidades outras de relações de poder. Para compreender as noções de espaços, de lugares, de apropriações, a pesquisa amparou-se nas concepções teórico-metodológicas, dentre outros, dos autores Michel de Certeau e Roger Chartier e Michel Foucault. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Maneiras de morar; Literatura; Engenho.

# **A HISTÓRIA E A FILOSOFIA DA CIÊNCIA NO ENSINO DA FÍSICA: DA MECÂNICA À ATOMÍSTICA, COM UM POSITIVISMO NO MEIO**

ALTAMIR SOUTO DIAS

**(Orientador)**

FERNANDA DANIELE DE SOUSA DOMINGOS

**(Iniciação Científica)**

A História e Filosofia da Ciência (HFC) tem sido preceituada por documentos nacionais e internacionais de orientação curricular como elemento capaz de contextualizar a ciência ensinada na escola básica a partir da contribuição para a transmissão de uma imagem mais correta da ciência e do trabalho científico. Efetivamente, a HFC inserida no ensino de ciências pode contribuir com questões que não somente contextualizam a ciência, aproximando-a de outras realizações humanas e, portanto, mostrando um lado humanístico naturalmente mais interessante para o seu aprendizado como também permite a apresentação adequada de questões epistemológicas pertinentes à natureza da ciência imprescindíveis para a concretização do que se tem chamado de alfabetização científica. Especificamente com relação às questões epistemológicas, cumpre observar que uma adequada apresentação da história e das questões filosóficas veiculadas pode concorrer para uma melhor formação do professor de Física e, por conseguinte, para um melhor ensino desta disciplina nas salas de aula da educação básica. Com este trabalho, pretendemos atacar a concepção empirista ingênua da ciência com a ilustração de dois importantes episódios históricos observados sob a ótica das filosofias de Bachelard, envolvida na sua ideia de formação do espírito científico, e de Van Fraassen, pertinente à sua proposta de um empirismo construtivo, quais sejam: a teoria de queda dos corpos de Galileu, no séc. XVII, e a propositura de um modelo atômico por Jean Perrin, no início do séc. XX. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Física; História da Física; Filosofia da Ciência.

# **ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS COMO SUBSÍDIO AO ENSINO DE GEOGRAFIA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE CAMPINA GRANDE, PB**

JOSANDRA ARAUJO BARRETO

**(Orientador)**

ELIANE FERNANDA DE LIMA PEREIRA

**(Iniciação Científica)**

A realização deste trabalho fundamenta-se na crescente importância das novas tecnologias no contexto social e, conseqüentemente, no ambiente escolar, mesmo que de forma indireta, haja vista muitas vezes o potencial do uso das novas tecnologias não ser aproveitado no espaço da escola. Adicionalmente, ancora-se na necessidade de superar os motivos que levam a disciplina Geografia a ser tratada com descaso na sala de aula, em virtude da utilização de técnicas de ensino, muitas vezes, nos moldes tradicionais, sem conseguir aferir significado aos conteúdos do currículo. Mediante o exposto, têm-se como objetivos analisar a utilização de novas tecnologias no contexto das aulas de Geografia em escolas da rede pública estadual, localizadas na cidade de Campina Grande, PB; Traçar o perfil dos professores que lecionam a disciplina de Geografia nas escolas integrantes do presente projeto; Contextualizar situações de ensino e aprendizagem geográficas, a partir da utilização de novas tecnologias (digitais, computacionais) e outros recursos pedagógicos também encontrados na internet, como vídeos, imagens, desenhos e gráficos; Traçar um diagnóstico acerca da utilização (ou não) de novas tecnologias nas escolas investigadas, mais especificamente no ensino de Geografia; diagnosticar situações favoráveis de ensino e aprendizagem em Geografia a partir do uso de novas tecnologias. O trabalho possui caráter exploratório, descritivo e explicativo, com abordagem qualitativa e quantitativa, investigando as práticas pedagógicas em Geografia, desenvolvidas a partir do uso de novas tecnologias nas escolas que constituíram o universo amostral desta pesquisa. Este estudo foi realizado em cinco escolas públicas da cidade de Campina Grande, aplicando questionários com dez professores de Geografia. Os resultados revelaram que as instituições de ensino ainda não estão preparadas fisicamente para receber as tecnologias utilizadas no ensino da Geografia, o que gera certo desinteresse por parte do corpo docente, estes alegam não haver suporte nas escolas para utilização de tais equipamentos e por isso acabam recorrendo a outros recursos como mapas e vídeos/filmes. Outros fatores também têm dificultado o uso das novas mídias como extravio e/ou furto dos equipamentos, baixa qualidade do sinal de internet via cabo ou wi-fi, número de computadores desproporcional ao número de alunos, etc. Quanto ao perfil dos Professores constatou-se que 80% deles possuem uma pós-graduação, 30% têm mais de 25 anos de experiência em sala de aula e 90% realizam projetos por meio da interdisciplinaridade. Como contribuição científica, esta pesquisa insere os conhecimentos da tecnologia sobre a educação, contribuindo com a elaboração de uma investigação que pode ser utilizada pelo poder público como referência na elaboração de políticas e investimentos educacionais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino e aprendizagem de Geografia; Novas Tecnologias; Escolas Públicas.

# **“A BARRAGEM CAMARÁ SOB OS IMPACTOS DA DESTRUIÇÃO E RECONSTRUÇÃO: UM ESTUDO ESPAÇO-TEMPO ENTRE 2004/2014”**

BELARMINO MARIANO NETO

**(Orientador)**

GINALDO RIBEIRO DA SILVA, MARIA APARECIDA PEREIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A Barragem de Camará teve sua construção iniciada no ano 2000 e foi inaugurada em 2002, está localizada no município de Alagoa Nova, na região do Brejo paraibano. Ocupa uma área de aproximadamente 160 hectares e pode acumular mais de 26 milhões de metros cúbicos de água. Esse montante de água abastecia os municípios paraibanos de Alagoa Nova, Alagoa Grande, Areia, Remígio, Matinhas, São Sebastião de Lagoa de Roça, Areal, Esperança, Lagoa Seca e Algodão de Jandaíra. Diante do exposto, a presente pesquisa tem como objetivo principal avaliar os impactos decorrentes do rompimento da Barragem Camará, em 2004 e seu processo de reconstrução pelo governo do Estado da Paraíba, com promessas de um perímetro irrigado para sua área de médio curso, além da recuperação do balanço hídrico para os municípios que dependem daquela barragem para seu abastecimento e uso da água em propriedades rurais. Para a concretização deste trabalho foram desenvolvidas as seguintes etapas metodológicas: pesquisa bibliográfica e documental; trabalhos de campo, elaboração e aplicação dos instrumentos de pesquisa de campo e sistematização e análise dos resultados. Ainda está sendo feita uma Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) a partir de Sánchez (2006), a partir da ideia de degradação ambiental e da noção de impactos ambientais. Os dados e as informações obtidas na área de estudo, demonstram que os impactos afetaram a perda da reserva hídrica, a biodiversidade e a economia local que tem como base a agricultura. Diante dos resultados, foi possível perceber que os impactos afetaram diretamente a vida social, cultural das pessoas que foram atingidas pelo rompimento da barragem, além da desestruturação de uma economia local, com perdas irreparáveis, de moradias, culturas agrícolas e atividades agroindústrias e urbanas.

As mudanças no território foram percebidas pelas expedições realizadas em duas etapas do projeto: visitação e reconhecimento do território a ser estudado e aplicação de questionários socioambientais nas comunidades locais que tiveram suas vidas afetadas neste espaço de tempo na transformação do território no decorrer de dez anos da história da barragem de Camará. A partir dessa análise, buscou-se verificar as dimensões do tempo de construção, rompimento e reconstrução da barragem.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Território,; barragem,; reconstrução..

# **GEOAMBIENTAL COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – PARTE III**

LUCIENE VIEIRA DE ARRUDA

**(Orientador)**

AURICELIA BATISTA DA SILVA, DAYANE FERREIRA GUILHERME, MARIA DANNIELLY VIANA PESSOA, MARIA DE LOURDES GUILHERME DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A Serra do Espinho localiza-se na vertente oriental do Planalto da Borborema (Pilões/PB), em direção ao município de Cuitegi/PB. Apesar de ser um ambiente com paisagem exuberante, possui limitações e instabilidades por conta do relevo acentuado, sujeito a constantes deslizamentos e da falta de conscientização das comunidades locais e de visitantes, quanto ao seu melhor uso. Essas características nos incentivaram a elaborar um projeto de pesquisa, junto ao Curso de Geografia do Centro de Humanidades, da Universidade Estadual da Paraíba em 2013. Assim, no período 2013/2014 fizemos o reconhecimento da área de pesquisa e levantamos as características geoambientais (geologia, geomorfologia, condições climáticas) e caracterização socioeconômica das comunidades serranas (Veneza, Titara, Ouricuri e Poço Escuro). No período 2014/2015 elaboramos o mapeamento das trilhas da Serra do Espinho, o estudo de solos e de vegetação e os trabalhos de educação e conscientização ambiental. Nesse período 2015/2016 estamos finalizando os trabalhos com quatro subprojetos: Diagnóstico atual da biodiversidade local; Políticas públicas e organização social nas comunidades locais; Práticas de valorização ambiental e Conscientização ambiental nas trilhas da Serra do Espinho. A meta é incentivar o geoturismo e o turismo rural, a partir de visitas sistemáticas às comunidades locais para apresentar os resultados do projeto e contribuir para a conscientização e sensibilização social, ambiental e econômica do lugar. Os métodos utilizados na pesquisa seguiram a Teoria Geral dos Sistemas como base para um estudo integrado do meio ambiente. Os resultados dessa pesquisa foram apresentados nos principais encontros científicos do período 2013 a 2016. Também foram produzidos capítulos de livros em 2015. Em 2016 os participantes apresentaram artigos completos no V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão territorial (Fortaleza/CE, Junho/2016) e no XVIII Encontro Nacional de Geógrafos (São Luís/MA, Julho/2016); Três artigos foram submetidos e aprovados para publicação na Revista Brasileira de Educação Ambiental (Qualis B) e ainda irão apresentar os resultados finais em outubro/2016, durante o Encontro de Iniciação Científica da UEPB. As pesquisas contribuíram para desencadear um processo de conscientização e sensibilização com relação ao melhor uso do conjunto de recursos naturais da Serra do Espinho, bem como as atuais práticas de turismo e das atividades econômicas e sociais das comunidades locais. Os participantes se envolveram e desenvolveram diversas atividades práticas que, se forem continuadas sistematicamente, poderão mudar o atual quadro de degradação e descaso com esse espaço que merece maior atenção de todos que usufruem de suas belezas naturais. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Degradação ambiental; Educação e sensibilização; Sustentabilidade..



## **AValiação DA SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO DOS SOLOS NA BACIA DO RIO TAPEROÁ, REGIÃO SEMIÁRIDA DA PARAÍBA**

RAFAEL ALBUQUERQUE XAVIER

**(Orientador)**

BRENDA SWYLY SOUZA BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

A bacia do rio Taperoá é uma das mais importantes do Estado da Paraíba, pois juntamente com o alto curso do rio Paraíba, contribui para a recarga do Açude Epitácio Pessoa (“Boqueirão”) que é responsável pelo abastecimento da Região Metropolitana de Campina Grande. Nos últimos anos o referido açude vem perdendo gradativamente sua capacidade devido ao intenso processo de assoreamento do rio Taperoá. O acelerado processo de desmatamento, associado ao manejo inadequado dos solos, vem contribuindo para as altas taxas de erosão. Diante disso, o projeto objetivou avaliar a vulnerabilidade dos solos à erosão superficial a partir da elaboração de mapeamentos temáticos e do monitoramento de parcelas hidro-erosivas. Foram instaladas 4 parcelas, cada uma com 10 m<sup>2</sup> de área (10 x 1 m), com plantio de palma, milho, feijão e pasto abandonado. Para monitorar as chuvas foi instalado um pluviógrafo digital. Apesar da presença de solos susceptíveis a erosão, a geologia resistente associada aos baixos índices de chuvas promovem baixas taxas de intemperismo e a lenta evolução de sua frente. O relevo bastante desgastado apresenta-se suavizado o que minimiza os efeitos potenciais da energia produzida pelas entradas de chuvas na bacia. Assim, as características geológicas e geomorfológicas conferem grau de vulnerabilidade “estável” à bacia. Todavia, o aspecto mais importante na bacia é o do tipo de uso do solo. A ausência da cobertura vegetal, ou a sua degradação, expõe a fragilidade dos solos elevando o ambiente da bacia à categoria de alta vulnerabilidade das terras, pois o regime de chuvas concentradas encontra caminho livre para escoamento e remoção dos solos, transportando-os para dentro dos leitos fluviais. Em alguns casos, observa-se a diminuição da espessura dos já delgados perfis de solos, ou até mesmo sua total remoção, expondo as rochas subjacentes na forma de blocos e/ou de lajedos. Por outro lado, todo o material removido das encostas tem como destino os fundos de vale, que por sua vez, tornar-se-ão assoreados, comprometendo a vida útil dos açudes existentes na bacia. O município de Juazeirinho apresenta apenas 17% de sua área territorial coberta por caatinga. As altas taxas de perdas hídricas e de solos por erosão mostram que o município necessita maior atenção as atividades de uso e manejo dos solos, pois mesmo com relevo suave a erosão foi significativa em apenas 6 meses de mensuração, e em um ano com chuvas abaixo da média histórica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vulnerabilidade à erosão; Parcelas hidro-erosivas; Rio Taperoá.

## **A ÁREA CENTRAL DE CAMPINA GRANDE-PB**

ANTONIO ALBUQUERQUE DA COSTA

**(Orientador)**

GUSTAVO BERTOLDO DE OLIVEIRA, FELIPE CANDIDO DE SOUZA, JOQUEBEDE RODRIGUES DE SOUSA

**(Iniciação Científica)**

O projeto que tem como título “A área central de Campina Grande - PB” vem estudando o CBD (Central Business District) desta cidade a partir de dois pontos básicos, ou seja, a importância desta área ao nível interno da cidade e o papel que este CBD representa para a região polarizada por Campina Grande. O estudo tem como hipótese principal o entendimento de que a dinâmica do comércio e dos serviços presente na área central de Campina Grande se configura como uma centralidade não concluída na cidade, apesar do processo de descentralização de algumas atividades neste espaço urbano já se fazer presente. Desta forma a confirmação ou refutação de tal hipótese será possível através de um subprojeto que se debruça sobre a importância do CBD de Campina Grande em escala intra-urbana e de dois outros subprojetos que buscam entender a dinâmica e peculiaridade desta área central através dos fluxos realizados entre a Campina Grande e sua hinterlândia, tendo como nó destes fluxos o antigo terminal rodoviário Cristiano Lauritzen que se localiza na área central da cidade, para o qual a migração pendular se dá em função das atividades presentes neste CBD. Desta forma, está sendo feito um levantamento quantitativo dos passageiros e dos ônibus que se dirigem para este terminal rodoviário bem como dos transportes alternativos que têm como ponto final as imediações desta antiga rodoviária. Espera-se que a polêmica sobre a real existência de uma região metropolitana comandada por Campina Grande possa ser respondida com a continuidade deste projeto como também a importância que o CBD campinense para a cidade e sua região polarizada. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Rede Urbana; Área Central; Centralidade.

# **LEVANTAMENTO ACERCA DOS MAUS-TRATOS CONTRA A INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA NO CENÁRIO DE CAMPINA GRANDE-PB.**

WILMAR ROBERTO GAIAO

**(Orientador)**

FELIPE ZEFERINO PE

**(Iniciação Científica)**

## **-RESUMO**

Maus-tratos é um termo usado para se referir à violência cometida contra infância e adolescência no âmbito familiar (doméstico), no âmbito institucional mais amplo ou pela sociedade. Seu conceito envolve todo tipo de violência efetuado contra criança/adolescente incidido por qualquer uma das esferas sociais que a envolve. É entendido como o ato ou omissão potente a causar danos físico, psicológicos, ou sexual a estes indivíduos; os quatro tipos mais citados são o abuso sexual, a violência física, violência psicológica e a negligência. Os principais estudiosos no assunto dizem que o Brasil não mantém estatísticas oficiais sobre casos notificados de violência doméstica contra crianças e adolescentes e que atualmente, há poucos estudos que revelam essa realidade. Diante disto, este estudo teve como objetivo principal realizar um levantamento acerca dos maus-tratos cometidos contra crianças e adolescentes no cenário de Campina Grande-PB; e tem como objetivos específicos levantar o número de queixas relacionadas a maus-tratos contra crianças e adolescentes, contidas nos prontuários/fichas de ocorrência dos Conselhos Tutelares; identificar o tipo de maus-tratos sofrido (físico, psicológico, sexual, e/ou negligência, e/ou outros). O estudo teve como amostra as informações contidas nas fichas de ocorrência dos Conselhos tutelares, os dados coletados foram registradas diretamente no banco de dados do programa SPSS (Statistics Package Social Science 11.5). Foram feitas análises de frequências das informações, elencando os tipos de maus-tratos encontrados. Para a estatística inferencial foram realizadas análises de associação (Qui-Quadrado) entre as variáveis estudadas através do SPSS, e depois foram os dados obtidos foram discutidos com base na bibliografia sobre a temática. Foram coletados dados de 1147 crianças ou adolescentes que sofreram algum tipo de maus-tratos, sendo 561 delas do gênero masculino e 556 do gênero com idades de 0 a 18 anos. A negligência (38,8%) foi o tipo de maus-tratos que apresentou a maior frequência nos casos, seguido pela vulnerabilidade (24,9%) e a violência física (14,6%). As maiores denúncias vieram por parte da família (25,8%). A maioria dos encaminhamentos foi a notificação (37,9) e 16% dos casos registrados são reincidentes. Observou-se que a maioria das distribuições referentes a frequência dos maus-tratos independem da frequência do gênero. No entanto, nota-se que o abuso sexual é mais frequente no gênero feminino, e que o trabalho infantil e o abandono estão mais presentes no gênero masculino. A vulnerabilidade social é o maior motivo de reincidência (38,95%) no conselho tutelar.

Palavras chaves: Maus-tratos; Infância e Adolescência; Violência. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Maus-tratos; infância e adolescência; violência.

7.07.00.00-1 - Psicologia

# **AÇÕES PSICOLÓGICAS COM ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI: COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATITUDES NO TRABALHO MULTIPROFISSIONAL**

JORGE DELLANE DA SILVA BRITO

**(Orientador)**

BRUNA FERREIRA DA SILVA CALADO

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescente em conflito com a lei; Psicologia jurídica; Habilidades e competências.

# PERCEPÇÃO E ATITUDES DE ESTUDANTES ACERCA DA HOMOPARENTALIDADE

FABIO GALVAO DANTAS  
(Orientador)

RAYZZA TAVARES GOMES, MAYANE DE OLIVEIRA SANTIAGO

(Iniciação Científica)

A família contemporânea compõe-se de novos arranjos, dentre os quais, os casais homossexuais, cuja atitude tem levado a polêmicas e estranhamento jurídico, por representarem um novo sistema familiar que foge ao tradicional. Diante dessa temática contemporânea e justa em sua finalidade exploratória, têm-se os seguintes questionamentos: a escola trabalha as questões sexuais, bem como os novos arranjos familiares? Se sim, como isso se dá no dia-a-dia da instituição. Como os jovens e adolescentes estão lidando com estas mudanças na constituição familiar? Este estudo objetivou avaliar a percepção e atitude acerca dos novos arranjos familiares por estudantes dos ensinos fundamental e médio. Esta é uma investigação quantitativa, transversal e descritiva. Foram incluídos na amostra 505 adolescentes regularmente matriculados em escolas públicas no município de Campina Grande-PB, haja vista a recusa obtida por parte da rede privada de ensino quanto a realização da pesquisa, optou-se em trabalhar apenas com a rede pública, sendo esta uma amostra significativa. Como instrumentos, foram aplicados um questionário sócio demográfico e um formulário estruturado, o qual avalia as atitudes e percepções dos estudantes acerca da questão exposta. Foi realizada uma análise estatística com a amostra, e nela foi possível perceber alunos com idade variando de 13 a 23 anos, com média 16,35 ( $\pm 1,35$ ) anos. Havia 224 (44,4%) garotos e 281 (55,6%) garotas, sendo 182 (36,0%) da 1ª série, 188 (37,2%) da 2ª série e 135 (26,7%) da 3ª série do ensino médio. A religião mais predominante é a católica com 194 (38,4%), seguido por 164 (32,5%) da evangélica/protestante. A maior parte dos estudantes, 274 (54,3%), tinham renda entre R\$788,00 a 2.364,00 reais e 145 (28,7%) com renda até 788,00 reais. Evidencia-se que, entre os fatores estudados, apenas o sexo ( $p < 0,05$ ) e a religião ( $p < 0,05$ ) parece está associado com o incômodo em ter pais homossexuais, sendo que os garotos são quase três vezes ( $RP=2,66$ ) mais relacionados à comportamentos homofóbicos que as garotas, e os evangélicos/protestantes são quase 5 vezes mais associados à homofobia que as demais religiões. Quanto ao gostar de ter pais homossexuais, as garotas são em média 35% mais receptivas com esta situação ( $p=0,03$ ) e todas as religiões são menos receptivas que a espírita ( $p=0,003$ ). O mesmo padrão de relação se apresenta quando se refere aos parentes, apenas na situação de casamento ou relacionamento de parentes com homossexuais que a religião não mostrou influenciar a homofobia. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: PERCEPÇÃO; ATITUDE; HOMOFOBIA.

# **A SAÚDE DO HOMEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: DESAFIOS ATUAIS**

RAILDA SABINO FERNANDES ALVES  
(Orientador)

PATRICK RAMON ARAUJO FERREIRA

(Iniciação Científica)

O Ministério da Saúde inaugurou em 2008 a Política de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). A PNAISH tem como princípio promover melhorias nas condições de saúde dos homens, através da formulação do Plano de Ação (PA) nas esferas Estaduais e Municipais. Tais planos devem orientar os gestores no planejamento local de ações e estratégias que facilitem o acesso dos homens aos serviços de saúde e, assim, reduzir a morbidade e a mortalidade masculina. Devem também facilitar as condições para que haja uma reflexão sobre a mudança na percepção do homem em relação ao cuidado de sua saúde e de sua família. O objetivo principal foi saber se a segunda meta dos Planos de Ações (PA) municipais, cujo objetivo é atender a pelo menos um quinto dos homens da faixa etária de 25 a 59 anos, está sendo alcançada. E os objetivos específicos foram checar se profissionais de saúde e a gestão local têm executado ações voltadas à implementação da referida política; e, identificar as principais dificuldades de implantação da mesma. A metodologia foi quantitativa e os instrumentos utilizados foram um questionário sociodemográfico e uma entrevista por pautas. Os dados sociodemográficos foram tratados pela estatística descritiva. A amostra está composta por 27 participantes, cuja média de idade foi 39 anos, e é formada por gestores e profissionais da saúde atuantes nas unidades básicas de saúde (UBS) situadas nos bairros do Monte Santo, Malvinas e Liberdade, da cidade de Campina Grande – PB. Os resultados qualitativos mostram pequenos avanços quanto ao conhecimento da política de saúde do homem os quais estão distantes do alcance das metas estabelecidas pelos PA. Mostram também grandes disparidades entre os relatos dos profissionais de saúde, que vão desde grande interesse e engajamento nas atividades propostas pela PNAISH, até a total falta de conhecimento e o desinteresse. Foi identificada uma falha de comunicação entre a gestão municipal, local e os profissionais de saúde que prejudica a implementação do PA. A ideia de cuidar do homem ainda se apresenta relacionada à prevenção ou ao tratamento do câncer de próstata. Os profissionais apresentaram como sugestões para melhorar as assistências: a ampliação do horário de atendimento, maior divulgação da política, e um maior envolvimento da Universidade em projetos de extensão dedicados a esta questão. Será necessário seguir investigando, pois ainda há muito o que ser compreendido e transformado no cenário da saúde do homem, para alcançar os objetivos da política. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do homem; Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do H; Atenção primária de saúde.

# **PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL E EDUCAÇÃO ESCOLAR: PESQUISA SOBRE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO HUMANO NO CONTEXTO ESCOLAR.**

MARIA DA GUIA RODRIGUES RASIA

**(Orientador)**

JANELEIDE DA SILVA SOUSA ALBUQUERQUE

**(Iniciação Científica)**

Através da análise das ideias fundamentais da teoria da Psicologia Histórico-Cultural de Vygotsky, pudemos pesquisar a compreensão de professores da Educação Infantil com relação a suas práticas educativas no ambiente escolar no que se refere a constituição do psiquismo humano e refletir o alcance dessas implicações pedagógicas e seus conceitos. A pesquisa teve como objetivo: Investigar como os conceitos de Aprendizagem e Desenvolvimento humano têm sido compreendidos pelos docentes em suas práticas educativas. O instrumento investigativo – entrevista estruturada - possibilitou a análise do modo de compreensão dos conceitos. As categorias para a apreciação dos dados da investigação foram pautadas nos pressupostos filosóficos e metodológicos do materialismo histórico dialético, presentes na obra de Vygotsky. A análise das informações permitiu identificar os diferentes níveis de compreensão dos conceitos de desenvolvimento e aprendizagem. O desafio que se apresentou, após esse trabalho de investigação, se situou no enfrentamento e na complexidade do processo de articulação da Psicologia Histórico-cultural com a formação docente. Tal desafio está, não apenas em contribuir com o desenvolvimento dos conhecimentos que essa área disponibiliza, mas, em instrumentalizar o professor, para que ele possa priorizar o aprofundamento conceitual sobre desenvolvimento humano, descortinando novos horizontes para a compreensão do significado e relevância da história social humana e da dinâmica do processo da atividade objetivadora dos seres humanos. Esta pesquisa aponta, ainda, para a necessidade de ampliação da aplicabilidade de tal aporte teórico de modo que se possa melhor contribuir na formação de professores, buscando novas possibilidades de intervenção na prática social a partir da educação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia Histórico-Cultural; Desenvolvimento – Aprendizagem; Formação Docente.

# **CONFIANÇA NA ORGANIZAÇÃO E BEM-ESTAR NO TRABALHO: ESTUDO COM EMPREGADOS TERCEIRIZADOS**

SILVANIA DA CRUZ BARBOSA  
(Orientador)

DAYZA VASCONCELOS DE ASSIS

(Iniciação Científica)

O Brasil, incentivado pela política neoliberal e pela ideologia da globalização, passou a adotar, desde 1990, a terceirização como um recurso estratégico para diminuir gastos e conceder flexibilidade às empresas em um cenário competitivo. Desde então, a terceirização passa a ser amplamente difundida no setor industrial brasileiro e em outras áreas (serviços, comércio, setor público, etc.), intensificando-se, nos últimos anos, não apenas nas atividades periféricas (de apoio) mas também nas atividades centrais da empresa. Nessa mesma década, já se apresentava a preocupação dos sindicatos brasileiros com a terceirização e suas implicações negativas para a saúde dos trabalhadores e para a ação sindical, devido as suas características precarizantes que vinham sendo apontadas em distintas pesquisas e em diversas ocupações. Os estudos, sobretudo psicossociológicos, denunciam que os trabalhadores terceirizados sofrem com a situação imposta pela ideologia neoliberal e, por isso, a terceirização não deve ser cegamente encarada pelas empresas como uma prática vantajosa, pois na medida em que precariza o trabalho objetivamente (baixos salários e vínculos contratuais instáveis) e subjetivamente (sensação de mal-estar, fragilidade dos vínculos de confiança), gera prejuízos que, cedo ou tarde, se refletirão na falta de engajamento do empregado no trabalho, baixo desempenho, erros e acidentes, etc. Para explorar o tema terceirização e seus efeitos na saúde dos trabalhadores de limpeza de uma universidade pública, elaborou-se esta pesquisa com o objetivo de analisar a relação entre o bem-estar no trabalho e a percepção de confiança do empregado na organização. Foram usados os instrumentos: Inventário de Bem-Estar no Trabalho (IBET-13), Escala de Confiança do Empregado na Organização (ECEO) e uma Ficha Sociodemográfica. Os dados foram lançados no programa Statistical Package for Social Science (SPSS) e, em seguida, efetuadas análises estatísticas descritivas (média, frequência, desvio-padrão, porcentagem) e correlacionais (r de Pearson). Os resultados revelam que Reconhecimento Financeiro Organizacional e Promoção do Crescimento do Empregado foram as dimensões mais fortes e capazes de promover maior dedicação do empregado à organização, devendo ambos serem continuamente reforçados para que a empresa pesquisada mantenha empregados envolvidos, comprometidos, e conseqüentemente, com melhores níveis de bem-estar. Espera-se que os resultados encontrados subsidiem a empresa contratante e empregados terceirizados a encontrarem boas alternativas para fortalecer a confiança mútua e, conseqüentemente melhor qualidade de vida no trabalho, maior eficiência e produtividade organizacional. Os resultados podem ser utilizados como um diagnóstico e transformados num plano de ação para valorizar os pontos fortes de confiança e aqueles considerados mais necessários para alcançar o bem-estar dos trabalhadores. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Confiança na organização; Bem-estar no trabalho; Terceirização.



# **O PARTO NA SAÚDE PÚBLICA: VIVÊNCIAS, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS**

SIBELLE MARIA MARTINS DE BARROS  
**(Orientador)**

ANA CLARA LUNA SALES, LAYLLA CRISTIANE DE MOURA CARVALHO, MARIANY BEZERRA NEVES

**(Iniciação Científica)**

O parto é um fenômeno biopsicossocial que transforma a vida das mulheres e de suas respectivas famílias. A experiência da parturição pode ser vivenciada de forma positiva ou negativa, dependendo do conhecimento e expectativas sobre o parto, das posturas dos profissionais e da participação da família. Diante da coexistência desses diversos fatores intervenientes, o presente projeto de pesquisa teve como objetivo compreender a experiência do parto para puérperas primíparas usuárias do Sistema Único de Saúde de Campina Grande. Procuramos identificar as representações sociais do parto normal e do parto cesáreo entre as puérperas e entre os familiares/acompanhantes, bem como as representações sociais dos profissionais sobre a assistência ao parto. Por meio das análises dos dados foi possível identificar que as puérperas apontaram como principais elementos definidores do parto normal a rápida recuperação e a dor. Sobre o parto cesáreo, os elementos mais citados pelas mulheres foram a recuperação ruim e a ausência da dor. Para algumas mães, a dor faz parte do processo, sendo o desejo pelo parto normal orientado pela rápida recuperação. Para outras, a dor deve ser evitada e o parto cesáreo é considerado a melhor opção. Os familiares, por sua vez, ressaltam a recuperação rápida e os benefícios do parto normal embora também reconheçam a existência da dor no momento do parto e a considerem parte do processo de nascimento. No que diz respeito ao parto cesáreo, os discursos dos familiares enfatizaram a recuperação lenta, expressando uma atitude negativa em relação ao parto cesáreo. Os membros da equipe de saúde, por sua vez, ao falarem sobre a assistência ao parto, ressaltaram elementos como o cuidado, a atenção, o acolhimento e a importância da equipe multiprofissional. Destacam também que nem todos os profissionais respaldam suas ações tendo como foco a humanização da assistência. Por fim, pode-se dizer que embora haja um medo socialmente produzido sobre a dor do parto, também existe um novo discurso das mulheres e familiares que retrata a dor como fenômeno natural ao parto normal. Dessa forma, a dor deve ser vivenciada e não evitada por meio do parto cesáreo. Este discurso se alinha ao pensamento dos profissionais de saúde entrevistados que parecem estar engajados no movimento de humanização do parto, procurando embasar suas ações a partir do acolhimento, do respeito ao desejo da mulher e da análise cuidadosa das ações em saúde, baseadas em evidências científicas.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** parto; representações sociais; Sistema Único de Saúde.

# SÍNDROME DA FRAGILIDADE E COGNIÇÃO EM IDOSOS URBANOS

MARIA DO CARMO EULALIO  
(Orientador)

ANDRESSA RIBEIRO FERREIRA DOS SANTOS, VITÓRIA DE FARIAS MARACAJA, ANNE CAROLINE TORRES RIBEIRO, TAMARA DELLES FERREIRA PINTO DE ALBUQUERQUE  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se analisar a síndrome de fragilidade e a cognição numa amostra de 146 idosos, de ambos os sexos, residentes em Campina Grande-PB. Trata-se de um estudo longitudinal, com abordagem quantitativa. Foram utilizados os seguintes instrumentos: questionário sociodemográfico; fenótipo de fragilidade segundo definição de Linda Fried e colaboradores; Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Os dados foram tabulados no SPSS e realizadas análises descritivas dos dados, correlações de Pearson e teste de qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). A avaliação dos dados sociodemográficos revelou que a idade dos participantes variou de 70 a 97 anos ( $M=78,63$ ;  $DP=5,91$ ) e participação majoritária do sexo feminino (77,4%;  $n=113$ ). Houve predomínio de idosos viúvos (45,9%;  $n=67$ ), seguidos dos idosos casados ou que vivem com companheiro (39,7%;  $n=58$ ). Grande parte dos idosos afirma ser o principal responsável pelo sustento de sua casa (72,6%) e 56,8% afirmam que o dinheiro que ganham não é suficiente para cobrirem as necessidades diárias. Dos 145 idosos que responderam ao MEEM, 75 (51,7%) pontuaram acima do ponto de corte estabelecido (sem déficit cognitivo) e 70 (48,3%) marcaram abaixo da pontuação estabelecida (com déficit cognitivo), segundo níveis de escolaridade. A média encontrada para a pontuação no MEEM foi de 21,12 pontos ( $DP=4,74$ ;  $Mín=07$ ;  $Máx=30$ ). Observou-se correlação negativa entre o desempenho cognitivo e a idade ( $r= -0,360$ ;  $p < 0,01$ ). Foram encontradas correlações positivas entre o tempo que o idoso estudou e maior desempenho no MEEM ( $r= 0,386$ ;  $p < 0,01$ ). No tocante à fragilidade, foi identificado que 11% ( $n=16$ ) dos idosos apresentaram fragilidade e 58,2% ( $n=85$ ) pré-fragilidade. Acerca dos critérios que caracterizam a fragilidade, foi encontrado que o fenótipo de fadiga (34,9%;  $n=51$ ) obteve maior índice para a caracterização da fragilidade, seguido de baixo nível de atividade física (25,3%;  $n=37$ ). Não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre a fragilidade e os dados sociodemográficos (gênero, estado civil, idade). Observou-se para o grupo de idosos sem déficit cognitivo maior número de não frágeis (37,3%;  $n=28$ ). Para os idosos com déficit cognitivo foi encontrado maior número de idoso pré-frágeis (64,3%;  $n=45$ ). Entretanto, não foram encontradas diferenças significativas entre a classificação em fragilidade e a presença ou ausência de déficit cognitivo. Devem-se aprofundar as investigações sobre a relação entre a cognição e fragilidade, tendo em vista que a presença de déficit cognitivo aliada ao desenvolvimento avançado da síndrome de fragilidade resulta num maior grau de dependência do idoso, afetando significativamente a sua qualidade de vida e bem-estar na velhice. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do Idoso; Cognição; Fragilidade.

# QUALIDADE DE VIDA E SUPORTE SOCIAL EM IDOSOS QUILOMBOLAS

ALMIRA LINS DE MEDEIROS  
(Orientador)

IANA ANDRADE SAMPAIO FELIPE, ALINE DINIZ ALVES, RAQUEL PEREIRA DA SILVA NUNES, AYANE RIBEIRO DE OLIVEIRA DUARTE  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se analisar a qualidade de vida e o suporte social em idosos quilombolas. Trata-se de um estudo quantitativo de corte transversal e caráter exploratório, realizado com 69 idosos remanescentes de comunidades quilombolas, localizadas no agreste paraibano, no espaço rural, são elas: Pedra D'Água e Caiana dos Crioulos. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário Sociodemográfico; Escala WHOQOL-OLD (versão adaptada para grupo com baixa escolaridade); Escala de Percepção da Qualidade do Suporte Social – ISEL (versão reduzida); duas questões referentes à avaliação autorreferida da fadiga derivadas da Center Epidemiological Studies-Depression (CES-D). Os dados coletados foram tabulados no SPSS. Procedeu-se com análises descritivas dos dados, testes de correlação de Pearson e teste de qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Observou-se que os idosos apresentaram uma média de idade igual a 69,62 anos ( $DP=6,87$ ), ocorrendo uma ligeira prevalência do sexo feminino (60,9%). A maioria dos idosos é casada ou vive com companheiro (65,2%), nunca foi à escola (59,4%), mora com algum familiar (95,7%), trabalha atualmente (55,1%), possui residência própria (92,8%) e é aposentada (97,1%). A avaliação do WHOQOL-OLD revelou a importância do fator intimidade ( $M=77,38$ ;  $DP=29,44$ ) para a manutenção da qualidade de vida dos participantes, enquanto que o fator morte e morrer ( $M=53,49$ ;  $DP=29,44$ ) apresentou prejuízos na avaliação da mesma. Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a qualidade de vida e variáveis sociodemográficas. No tocante ao suporte social, observou-se uma média geral de 17,66 pontos ( $DP=2,87$ ) na escala. Notou-se com isso a presença de altos níveis de suporte social percebido pela maioria dos idosos, sendo presente em 43% da amostra. No entanto, vale salientar considerável número de idosos (20,3%) que relatam baixo nível de suporte social. Verificou-se que o suporte social apresentou correlação positiva e significativa com a qualidade de vida total ( $r= 0,41$ ;  $p < 0,05$ ), e com os domínios Autonomia ( $r= 0,27$ ;  $p < 0,05$ ), Atividades presente passadas, presentes e futuras ( $r= 0,41$ ;  $p < 0,05$ ), Participação social ( $r= 0,47$ ;  $p < 0,05$ ) e Intimidade ( $r= 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). Os dados obtidos com a aplicação do CES-D revelaram que 52,2% ( $n=36$ ) pontuaram para fadiga. O conjunto dos dados encontrados revela a correlação positiva entre a qualidade de vida e o suporte social nos idosos pesquisados, sendo assim, deve-se privilegiar as redes de apoio e suas articulações com os serviços de saúde e atenção psicossocial, a fim de potencializar as estratégias que visam à promoção da saúde e manutenção da qualidade de vida. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; Quilombolas; Qualidade de Vida.

# **A QUEIXA ESCOLAR NOS SERVIÇOS DE SAÚDE MENTAL: CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DOS ENCAMINHAMENTOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE PSICOLOGIA.**

ANDREA XAVIER DE ALBUQUERQUE DE SOUZA

**(Orientador)**

SAMELA DUARTE CORDEIRO LEAL, TALITA RENALY LINHARES CAVALCANTE

**(Iniciação Científica)**

A queixa escolar vem despertando a atenção da comunidade acadêmico-científica em função do aumento do número de crianças e adolescentes, identificados no contexto escolar como “alunos problemas”, “portadores” de distúrbios de aprendizagem e/ou de comportamento, que são encaminhados aos serviços públicos de saúde e às clínicas-escola de Psicologia para tratamento. No Brasil, evidencia-se que os números de solicitações de atendimento psicológico para escolares crescem diariamente. Essa situação pode reforçar um processo de “patologização” e “psicologização” da queixa escolar, eventos estes que ocorrem quando dificuldades escolares são avaliadas como transtornos advindos unicamente de questões interindividuais, desconsiderando toda a trama social e política envolvida no surgimento desta demanda. Diante disso, este relatório apresenta os resultados obtidos em dois subprojetos derivados de um projeto maior que tem por objetivo geral caracterizar e analisar o perfil dos encaminhamentos de crianças e adolescentes com queixa escolar aos serviços de uma clínica-escola de psicologia. A pesquisa teve caráter documental e a amostra foi constituída de 47 fichas de triagem da clínica-escola de psicologia de uma universidade pública localizada na cidade de Campina Grande-PB. Nas referidas fichas de triagem foram analisados conteúdos referentes às informações sociodemográficas e aos motivos dos encaminhamentos e tipos de queixas apresentadas. Como procedimentos de análise, os dados sociodemográficos foram organizados por meio do Microsoft Office Excel 2013 e analisados através de estatística descritiva, enquanto as informações referentes aos motivos dos encaminhamentos e aos tipos de queixas escolares foram analisadas qualitativamente através da Técnica de Análise de Conteúdo Temática proposta por Bardin (2012), que permitiu a delimitação das seguintes categorias: 1) Questões Comportamentais; 2) Dificuldades de Aprendizagem; 3) Questões Emocionais; 4) Dificuldades no Relacionamento Interpessoal; 5) Outras Questões que Afetam o Desempenho Escolar. Os resultados apontaram a predominância do encaminhamento de indivíduos do sexo masculino e mostraram que a maior parte da clientela foi encaminhada por escolas, reside em Campina Grande, está incluída na faixa-etária entre 7 e 12 anos, cursa o Ensino Fundamental, estuda em escola privada e possui renda familiar entre um e três salários-mínimos. Percebeu-se que a maioria das queixas escolares era relacionada a Questões Comportamentais e Dificuldades de Aprendizagem, dado esse convergente com a literatura nacional. Os resultados e discussões provenientes desta pesquisa podem motivar reflexões e questionamentos, por parte dos alunos-estagiários, dos psicólogos e demais profissionais, sobre as concepções e práticas vigentes frente à queixa escolar, bem como sobre as formas de avaliação e atendimento à clientela em questão. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia; Queixa escolar; Serviços de Saúde Mental.

# **CONCEPÇÕES DE PROFESSORES SOBRE O PROCESSO EDUCACIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL**

MARIA LÍGIA DE AQUINO GOUVEIA

**(Orientador)**

LUCAS MIRANDA

**(Iniciação Científica)**

Este projeto teve por objetivo investigar concepções de professores de crianças e adolescentes em acolhimento institucional sobre o processo educacional das mesmas. A pesquisa foi realizada em uma escola do município de Campina Grande-PB em que crianças e adolescentes de uma instituição de acolhimento para meninos estudam. Participaram 4 professores da escola. A coleta de dados foi realizada através da técnica de grupo focal. Os dados foram analisados através de categorização temática. A partir da categorização temática obteve-se como resultados: que as professoras tinham uma expectativa negativa sobre as crianças e adolescentes acolhidos em instituição, mas se surpreenderam ao recebe-las, pois as crianças e adolescentes se apresentaram, no discurso das professoras, como afetuosas, brincalhonas, exemplares, mais cuidadosas do que as que não estão em instituição de acolhimento; falaram que as crianças se apresentam com a necessidade de mostrar e dar retorno a instituição de acolhimento sobre seu desempenho e comportamento na escola; as professoras têm uma boa impressão sobre o trabalho realizado pela instituição de acolhimento, acreditam que é melhor para as crianças estarem na instituição de acolhimento, mas que é importante que o abrigo se comunique mais com a escola para melhor acompanhamento das mesmas; as professoras apresentaram também o discurso de que as crianças estão submetidas na instituição de acolhimento a uma disciplina rígida, mas que, para algumas professoras, esta disciplina ajuda na sala de aula; também apresentaram em seus discursos que o desamparo influencia a aprendizagem, mas a instituição de acolhimento compensa essa falta e que a afetividade é fundamental para o processo de aprendizagem. Esses resultados fomentam discussões em torno da efetivação do direito a educação durante o acolhimento institucional, apoiam o desenvolvimento de intervenções e aprimoramento de efetivação de políticas públicas em torno desta problemática na cidade de Campina Grande e, conseqüentemente, as possibilidades de desenvolvimento e participação social de crianças e adolescentes acolhidos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Acolhimento institucional; Criança e adolescente; Direito a educação.

# **RELAÇÕES PARENTAIS SOB O OLHAR DAS CRIANÇAS: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS**

ANA CRISTINA RABELO LOUREIRO  
**(Orientador)**

DANIELA PEREIRA BATISTA DE PAULO SANTOS  
**(Iniciação Científica)**

A família é identificada como uma instituição responsável pelo cuidado e pela formação das crianças e adolescentes. Na atualidade existem diversos modelos de família, entretanto, alguns padrões de comportamento tradicional tendem a se repetir, especialmente em relação às práticas educativas parentais punitivas. Fundamentados em teorias socioconstrutivistas que analisam a influência de estilos parentais no desenvolvimento da criança, estudos indicam que as relações de diálogo e de respeito mútuo contribuem para o desenvolvimento de habilidades sociais e da autonomia. Outros estudos indicam que os pais reconhecem o papel da família na formação moral dos filhos e tendem a desenvolver estilos autoritários nesse processo. O objetivo desta pesquisa foi de analisar o olhar das crianças sobre as práticas educativas de seus pais, contando com a participação de 40 crianças pertencentes a duas escolas públicas municipais, sendo 20 de uma escola e 20 de outra (cinco crianças para cada faixa etária) do nível fundamental, com idade variando entre 6 a 9 anos. O instrumento utilizado foi uma entrevista semiestruturada, abordando temas relativos às relações parentais, especificamente aquelas voltadas para a formação moral, a construção de regras e a utilização de estratégias educativas. Para identificar as condições sociais das crianças, estão sendo aplicados questionários sócio-demográficos junto aos pais, abordando questões relativas ao nível de escolaridade do pai e da mãe, a renda familiar, o número de filhos, etc. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, conforme determinação do Conselho Nacional de Saúde, por meio da RESOLUÇÃO N° 466 de 12 de dezembro de 2012. Atualmente a pesquisa se encontra em fase de coleta de dados. Considerando as orientações metodológicas sobre a pesquisa com crianças, inicialmente foram realizadas observações em sala de aula, quando foram estabelecidos os primeiros contatos com os participantes, buscando-se desenvolver um clima de familiaridade e aproximação. Em seguida, iniciou-se o processo de realização das entrevistas na escola, com duração média de 10 minutos, utilizando-se gravador. Os dados serão submetidos a análise lexical, por meio do ALCESTE. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam indicar como as crianças analisam as relações com seus pais, apontem para a relevância do desenvolvimento de relações parentais, fundamentas no diálogo e no respeito mútuo e reiterem a importância de se escutar a criança nesse processo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Família; Crianças; Relações parentais.

# **VULNERABILIDADES E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE SAÚDE E HIV/AIDS DE PESSOAS ACIMA DE 50 ANOS**

JOSEVÂNIA DA SILVA  
(Orientador)

BRUNA AQUINO GOMES, RAFAELA ELIAS DA SILVA

(Iniciação Científica)

Este estudo teve por objetivo analisar as vulnerabilidades e as Representações Sociais sobre saúde e HIV/Aids de pessoas com idades iguais ou superior a 50 anos residentes em cidades rurais e urbanas da macrorregião de saúde de Campina Grande. Participaram, de forma não probabilística e acidental, 286 pessoas com idades igual ou superior a 50 anos, sendo 136 residentes em municípios rurais (população com menos de 10.000hab) e 150 residentes da área urbana. A idade dos participantes variou de 50 a 91 anos ( $M=64$ ;  $DP=8,91$ ), sendo a maioria do sexo feminino (75,2%). Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário sociodemográfico com questões versando sobre renda, escolaridade, cidade de residência, idade, religião, estado civil e sexo; Teste de Associação Livre de Palavras; Questionário Temático sobre práticas sexuais e vulnerabilidades e Questionário semiaberto sobre concepções de qualidade de vida e saúde. Os conteúdos apreendidos por meio da Técnica de Associação Livre de Palavras foram analisados por meio da análise conteúdo temática. Os dados das questões fechadas foram processadas através do software SPSS e analisados através de estatística descritivas e bivariadas. Já os dados das questões abertas serão analisados por meio da Análise Categorical Temática. Dentre os principais resultados, verificou-se que os participantes apresentaram práticas sexuais e preventivas que aumentam as chances de exposição e vulnerabilidade às DST's/Aids. Ao se perguntar sobre o quanto se preocupam com a Aids, num intervalo de 0 a 10, as pessoas cidades rurais pontuaram uma média igual 7,09 ( $DP=3,7$ ), indicando uma preocupação moderadamente alta. Já sobre o quanto avaliavam seu risco de contrair Aids, os participantes pontuaram uma média igual a 1,74 ( $DP=3,12$ ), o que indica que os participantes consideram o seu risco de contrair HIV/Aids relativamente baixo. Quando questionados se já sentiram que poderiam ter sido contaminados com o vírus da Aids, 89,5% disseram que não. Para ambos os grupos, embora os participantes apresentem uma preocupação em relação à Aids, a maioria possui baixa percepção de risco e moderada preocupação com a doença. Além disso, verificou a comparação das práticas sexuais e preventivas, conforme demonstrado abaixo. As representações sobre a pessoa idosa com aids versaram os aspectos negativos, tais como: morte, desespero, doença horrível, dentre outros. Também pode-se verificar a associação com aspectos da dimensão social, tais como: discriminação, abandono, solidão. Em relação às representações sobre saúde, para os participantes das cidades rurais emergiram 113 unidades temáticas, as quais foram distribuídas nas seguintes categorias: Prioridade/Bem maior, Bem-Estar, Acesso à serviços de saúde, Cuidado, Ausência de doença. Já para os participantes da área urbana emergiram 97 unidades temáticas, formando as seguintes categorias: Prioridade/Bem maior, Bem-Estar, Alimentação, Ausência de doença, prevenção, Cuidado, Bem-estar psicológico. Espera-se, a partir da realização desta pesquisa, contribuir para a formação de recursos humanos especializados e treinados para a área da saúde, enfocando os aspectos preventivos e de vulnerabilidade ao HIV/Aids na velhice. E, além disso, subsidiar programas de prevenção e intervenção à Aids para esta faixa do desenvolvimento humano. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; Vulnerabilidades; HIV/Aids.

# **RELATOS SOBRE A REFORMA PSIQUIÁTRICA: UM ESTUDO COM TÉCNICOS DE SERVIÇOS SUBSTITUTIVOS**

THELMA MARIA GRISI VELOSO  
**(Orientador)**

JERBBSON DIAS DOS SANTOS, CAROLINA GUIMARAES PORTO

**(Iniciação Científica)**

A Reforma Psiquiátrica brasileira consolidou-se com a criação de vários serviços alternativos para o hospital psiquiátrico. Nesse contexto, a cidade de Campina Grande vem se destacando por encontrar novas soluções para as demandas de saúde mental na região. Fundamentando-se na Psicologia Social Discursiva, uma perspectiva que se referencia na ideia de que a linguagem é uma forma de agir no mundo, uma prática que possibilita a construção da realidade, esta pesquisa teve como objetivo principal analisar os discursos sobre a Reforma Psiquiátrica construídos pelos técnicos de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS I, II e III) de Campina Grande/Pb. A pesquisa foi dividida em dois subprojetos. O primeiro, intitulado “Descrevendo os serviços substitutivos: um estudo com técnicos de CAPS”, teve os seguintes objetivos: analisar como os técnicos dos CAPS definem e descrevem os serviços substitutivos, detectando as estratégias argumentativas favoráveis ou contrárias à Reforma, e analisar as identidades que constroem do seu grupo e dos técnicos dos hospitais psiquiátricos. O segundo subprojeto, intitulado “Nomeando e descrevendo o sofrimento psíquico: um estudo com técnicos de serviços substitutivos”, objetivou identificar como os técnicos dos CAPS nomeiam e descrevem o sofrimento psíquico e analisar as identidades que constroem para os usuários do serviço. Foram entrevistados técnicos dos CAPS I, II e III de Campina Grande-PB. Obtiveram-se dezoito depoimentos orais, que foram submetidos à análise de discurso, de acordo com a proposta da Psicologia Social Discursiva. No que se refere à Reforma Psiquiátrica, os relatos dos técnicos, embora ressaltem as falhas e os equívocos da proposta, a avaliam positivamente. Os técnicos dos serviços substitutivos são apontados, em contraste com os do hospital psiquiátrico, como uma equipe de trabalho multidisciplinar ou interdisciplinar, e o trabalho com os usuários de saúde mental é definido como um dom ou um perfil. O sofrimento psíquico é categorizado pelos entrevistados como doença ou problema na saúde. Para isso, utilizaram termos psiquiátricos como depressão e esquizofrenia. No entanto, utilizam também os termos transtorno mental e sofrimento psíquico, que se aproximam da proposta reformista. Os usuários são posicionados, em alguns discursos, como pacientes e doentes incuráveis, o que afasta a ideia de que são pessoas que podem protagonizar novas histórias. Em geral, embora os entrevistados definam a Reforma como positiva, pois, segundo eles, transforma crenças manicomiais em ações humanizadoras, em seus relatos, eles tanto empregam termos vinculados a uma perspectiva hospitalocêntrica quanto ao discurso reformista. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Reforma psiquiátrica; Psicologia Social Discursiva; Técnicos de serviços substitutivos.



# **AS EXPLICAÇÕES DOS ALUNOS EM FORMULAÇÕES E RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE MATERIAIS MANIPULÁVEIS: COMPREENDENDO FRAÇÕES**

KATIA MARIA DE MEDEIROS

**(Orientador)**

ISABELLE OHANA PEREIRA SALES DE ATAIDE, MAURICIO DA SILVA SOUZA

**(Iniciação Científica)**

O Projeto de pesquisa aqui descrito tem como objetivo geral analisar os tipos de explicação dos alunos desenvolvidas durante a formulação e a resolução de problemas matemáticos a partir do Material Cuisenaire e do Disco de Frações que pode ser relacionado às frações e que contribuam para a compreensão do significado de fração e número fracionário, das operações de multiplicação e divisão. E como objetivos específicos identificar tarefas e atividades que o professor de Matemática da turma participante da pesquisa desenvolve com o conteúdo matemático frações; Estudar, juntamente com a orientadora, Coordenadora do Projeto de Pesquisa, o Material Cuisenaire e o disco de Frações, que podem contribuir para a compreensão do significado de fração e número fracionário e das operações de multiplicação e divisão; Propor ao professor da turma pesquisada, a utilização dos referidos materiais manipuláveis que podem ser relacionados às frações e que contribuam para a compreensão do significado de fração e número fracionário, das operações de multiplicação e divisão, esclarecendo, caso necessário, modos de utilização destes materiais; Identificar os conhecimentos prévios dos alunos da dupla que constituirá o estudo de caso sobre o significado de fração e as operações de multiplicação e divisão de fração; Estudar em uma sala de aula do 8º Ano como se desenvolve a prática letiva referente à formulação e à resolução de problemas matemáticos; Formular e resolver problemas matemáticos a partir de materiais manipuláveis que podem ser relacionados às frações e que contribuam para a compreensão do significado de fração e número fracionário, das operações de adição e subtração e multiplicação e divisão; Identificar os tipos de explicações que os alunos das duplas desenvolvem durante as formulações e resoluções de problemas matemáticos a partir do Material Cuisenaire e do Disco de Frações, que contribuam para a compreensão do significado de fração e número fracionário, das operações de multiplicação e divisão. Refletir, juntamente com os alunos, sobre as formulações e resoluções desenvolvidas, identificando estratégias de formulação e resolução de problemas, bem como os erros no conteúdo matemático, corrigindo-os; Preparar um Relatório Analítico- Descritivo após a coleta dos dados; Planejar e implementar o Seminário na Escola; Escrever um estudo de caso, cuja unidade de análise é uma dupla de alunos da turma participante da pesquisa. A pesquisa será operacionalizada numa turma do 8º Ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Roberto Simonsen, localizada em Campina Grande. Os resultados apontam que o professor e os alunos não conhecem e/ou utilizam os materiais manipuláveis em suas aulas e precisam explorar mais as formulações e resoluções de problemas matemáticos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Explicações dos alunos; Formulações e Resoluções de Problemas; Materiais Manipuláveis.

# **LITERATURA INFANTIL E FORMAÇÃO DO LEITOR: DAS REPRESENTAÇÕES E ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PELOS PROFESSORES PARA FORMAR LEITORES ÀS TÁTICAS UTILIZADAS PELAS CRIANÇAS PARA SE CONSTITUÍREM LEITORAS**

MARIA DO SOCORRO MOURA MONTENEGRO  
(Orientador)

DANNUBYA FERNANDA GUEDES LIMA

(Iniciação Científica)

É necessário enfatizar que esse projeto de pesquisa não só focaliza a literatura infantil no contexto de sala de aula, mas busca refletir criticamente acerca de sua utilização no contexto da escola e fora dela. Sendo que, associado a isso, também é imprescindível refletir, criticamente, sobre as concepções de leitura e literatura, em um primeiro momento, com base nas leituras de Roger Chartier (1994); (2011), considerando que a leitura na perspectiva estudada “é, por definição, rebelde e vadia”, além do que é “uma prática cultural”, afora o conceito de literatura tão discutido no livro: “O Professor e a Literatura para pequenos, médios e grandes”, da autora Lígia Cadermatori (2009), que nos chama a atenção para a tríade relação - leitor, professor e literatura. O mais importante nessa reflexão é a forma didática como essa autora leva o leitor a compreender que o professor deve proporcionar à criança a formação de sua subjetividade, ao buscar extrair da criança “uma voz própria que só ela possa escutar”, bastando, apenas, que o professor oportunize a sua liberdade de expressar o que pensa. Nesse livro a pesquisadora foi levada a refletir sobre “a natureza perturbadora da literatura”, sobretudo quando o professor proporcionava a criança a pensar, a ocupar sua mente, levando-a a modificar o seu comportamento. Concomitante a isso, houve também reflexões significativas com a pesquisadora sobre o conceito de literatura, com base em Abreu (2006), nada mais é que um fenômeno histórico e cultural, passível de receber diferentes definições em diferentes épocas e por diferentes grupos sociais. A partir disso, vários encontros tornou possível uma maior compreensão, através de diálogos e questionamentos sobre as leituras que foram oportunizadas a bolsista/pesquisadora. Ao compreender que o diálogo – teoria/prática é um dos eixos mais significativos da iniciação a pesquisa, encaramos o ato de pesquisa como sendo um ato político, por excelência, basta que empreendamos esforços para “enxergar” o que antes não era perceptível aos olhos do pesquisador, em razão de sua consciência ingênua. Por isso, é imprescindível o exercício crítico, advindo do esforço do pesquisador, bastando, apenas que o orientador esteja sempre atento, buscando desenvolver uma reflexão mais aprofundada do objeto a ser pesquisado, trazendo para o diálogo, aspectos silenciados e com pouca ou quase nenhuma visibilidade na pesquisa, mas que podem ser extremamente explorados. Como essa pesquisa ainda está em andamento, não foi possível avançarmos no espaço da escola para mergulhar no objeto de pesquisa. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura infantil;; reflexão aprofundada; bolsista/pesquisador.

# **A PRECARIZAÇÃO DA SAÚDE ATRAVÉS DAS RELAÇÕES FLEXÍVEIS DE TRABALHO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS PROFESSORES SUBSTITUTOS.**

CRISTINA MIYUKI HASHIZUME

**(Orientador)**

LUDWIG FELIX MACHADO LEAL

**(Iniciação Científica)**

Especificamente neste edital, tivemos dois intercursos, motivos pelos quais fomos prejudicados na produção do relatório. A primeira bolsista, buscou um estágio remunerado em outra área, o que tornou incompatível o recebimento da bolsa. A greve, de junho a novembro de 2015, sem dúvida, foi determinante para a desmotivação da aluna para o projeto. Com um processo seletivo simplificado, logo após a greve, cheguei a uma aluna que informou ter interesse na área e precisar da bolsa. Devido à desarticulação no pós greve, acabei por cadastrar essa aluna no projeto. Infelizmente, a falta de outros candidatos influenciou na aprovação dessa aluna. Infelizmente, tal aluna demonstrou não ter perfil de aluna bolsista para pesquisa. Aluna sempre ausente, demonstrou uma dificuldade severa na escrita e uma inabilidade disciplinar para realizar as atividades planejadas previamente, incluindo-se o presente relatório. Mais um imprevisto para o nosso projeto, que ficou novamente prejudicado. Mesmo acionando a pró-reitoria de pesquisa, não foi possível interromper a bolsa desta aluna. O presente relatório parcial foi produzido apenas por mim, professora-coordenadora do projeto, tendo em vista que a aluna não compareceu nas reuniões, realizou muito pouco do que foi acordado desde o início do projeto. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** trabalho; docente; precarização.

# **ANÁLISE DA ATIVIDADE TRABALHO E SAÚDE DOS MILITARES DE UM CENTRO INTEGRADO DE OPERAÇÕES POLICIAIS**

FRANCINALDO DO MONTE PINTO  
**(Orientador)**

BRENO ALVES DE ALENCAR, WALTER MEDEIROS GUEDES POLICARPO

**(Iniciação Científica)**

Busca-se, neste relatório de pesquisa, colocar em análise a atividade do trabalho de policiais militares do Centro Integrado de Operações Policiais/CIOP, a partir das relações estabelecidas na organização militar e suas interfaces com o atendimento à população usuária desse o serviço. Objetiva-se tanto a compreensão dos aspectos direcionados às condições de trabalho, quanto às trocas verbais enunciadas pelos policiais para a realização do trabalho. Elegem-se os aportes teórico-metodológicos da ergonomia, clínica da atividade e contribuições parciais da psicossociologia do trabalho. Em comum, estas diferentes abordagens, compõem um conjunto de saberes atinentes ao nexos trabalho e subjetividade. A análise dos achados de pesquisa, produzida pelo material registrado nas entrevistas, observações e gravações de diálogos entre atendente e usuário, à luz dos aportes teóricos adotados, e conduzida pela análise de conteúdo temática, fornecem os seguintes resultados: constrangimentos oriundos das precárias condições internas de trabalho do CIOP no tocante a logística da comunicação com os policiais que atuam no serviço preventivo e ostensivo de rua; desnível entre os objetivos impostos pela tarefa e o trabalho realizado, decorrente da insuficiência de meios satisfatórios de trabalho e do impasse em registrar os eventos ocorridos; pressão exercida no trabalho frente à imposição da gestão militar, (militarismo); temor de represálias no trabalho por parte da corporação militar; a função de interpretar e avaliar a gravidade de um chamado de urgência, recebido de um usuário, ultrapassa a prescrição neutra de imparcialidade e de descrição, muito embora o contexto narrativo das trocas verbais, entre policiais e a população, remeta à construção de enunciados resumidos por parte dos policiais e, na maioria das vezes, leva a respostas igualmente curtas do público aos atendentes. Por fim, destacamos que o inconformismo com a gestão militarizada, vivenciada pelos policiais, tem impelido à diminuição do poder de agir destes trabalhadores frente à sua saúde e a sua vida social. Desse modo, recomenda-se aos Batalhões de Polícia Militar que façam investimentos na formação e capacitação dos policiais militares e proporcionem uma melhor qualidade de vida e trabalho. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** : Policial Militar; Trabalho; Atividade.

# **O IMPRESCINDÍVEL DA TRANSVERSALIDADE DA ÉTICA EM TODAS AS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS: A PEDAGOGIA / ESTÉTICA DO OPRIMIDO COMO SUPORTES FUNDAMENTAIS NESTE CAMINHO**

CRISTIANE AGNES STOLET CORREIA  
(Orientador)

LIGIA DA CONCEICAO ARAUJO

(Iniciação Científica)

O projeto "O imprescindível da transversalidade da ética em todas as relações pedagógicas: a Pedagogia/Estética do Oprimido como suportes fundamentais neste caminho" busca aprofundar o pensamento referente à ética no âmbito educacional-social. Pensar a educação é pensar eticamente, mas o que seria então o pensar ético? Que relação há entre educação e ética? Como a ética se insere no discurso teórico? Como reconhecer um procedimento ético? A presente pesquisa tem por finalidade buscar respostas para tais questionamentos. A fim de promover uma reflexão, ela tem como intuito poder contribuir construtivamente com a educação. Reconhecendo o enorme valor dos Parâmetros Curriculares Nacionais para se repensar a educação atualmente, retoma-se seu apontamento embaixador: "a necessidade de se construir uma escola voltada para a formação de cidadãos". A noção de cidadania é bem ampla e complexa, e abarca inexoravelmente a ética. Sabemos que a compreensão de ética também é múltipla, já que é abordada de diferentes maneiras no decorrer da história. Interessamos aqui investigar não seus desdobramentos histórico-filosóficos, mas sua própria condição transversal, intrínseca, que atravessa (ou deveria atravessar) todas as ações humanas. Para nos debruçarmos sobre tal questão, tomaremos como base teórica principalmente a Constituição da República Federativa do Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais, além de toda a fundamentação da Pedagogia do Oprimido e da Estética do Oprimido, de Paulo Freire e Augusto Boal, respectivamente. Por mais que muito se tenha falado e publicado a respeito da ética como tema transversal, é notável que ainda estamos distantes de uma sociedade realmente ética, composta por cidadãos autônomos, justos, respeitosos, solidários, isentos de qualquer preconceito. Daí a grande pertinência de insistir em um projeto de pesquisa (que se desdobra no ensino e na extensão) que aborde a transversalidade da ética, possibilitando também que educadores em formação, muitas vezes oriundos de uma escola normatizadora, se repensem enquanto cidadãos e educadores. Afinal, acreditamos que só a partir de uma posição verdadeiramente ética pessoal, se poderá plantar sementes éticas a se perpetuarem na sociedade. O subprojeto "O papel da ética no âmbito educacional sob a visão de Paulo Freire e Augusto Boal: contribuições pedagógicas da modalidade musical neste processo", por sua vez, vai focar a ética a partir de considerações oriundas do foco em trabalhos pedagógicos desdobrados da modalidade musical, considerando esta como um dos mais potentes caminhos a se seguir no processo de combate à opressão/exclusão dos cidadãos injustamente excluídos do convívio social. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ética; Pedagogia / Estética do Oprimido; Música.

# **ADAPTAÇÕES CURRICULARES NOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS: AÇÕES PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS NO ENSINO MÉDIO COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

EDUARDO GOMES ONOFRE

**(Orientador)**

PEDRO FELYPE DA SILVA PONTES

**(Iniciação Científica)**

A exigência de uma escola de qualidade que responda às necessidades educacionais dos alunos vem crescendo gradativamente e requer medidas urgentes das escolas e do poder público para responder tais necessidades. Entretanto, a inclusão escolar dos referidos alunos ainda vem sendo um grande desafio para os educadores. A verdadeira inclusão é quando a escola regular, através de suas ações pedagógicas, favorece o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos seus alunos. Consoante ao campo da educação matemática, podemos dizer que tal disciplina estando no campo dos números, da trigonometria e das formas geométricas, a utilização de materiais concretos, a exemplo dos jogos matemáticos, proporcionará ao estudante cego experiências cotidianas na escola que podem facilitar a sua aprendizagem. Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo principal investigar dificuldades que os alunos com deficiência visual matriculados, no ensino fundamental I, em escolas públicas de ensino regular, no município de Campina Grande – PB, têm em compreender os conteúdos escolares. Para tanto, aplicamos dois instrumentos metodológicos: uma entrevista semi-estruturada e a observação participante. A entrevista foi aplicada no mês de Setembro de 2015 com dois professores de matemática que trabalham no Instituto dos Cegos de Campina Grande – PB. Concernente à observação participante, ela foi realizada, na sala de atendimento pedagógico, no período de Setembro a Dezembro de 2015, no Instituto dos Cegos de Campina Grande-PB. A observação participante também foi realizada, no período de Março a Julho de 2016, na sala de apoio da referida instituição especial. Os resultados das entrevistas indicaram que o sorobã é um instrumento pedagógico que auxilia o aluno cego a compreender os conteúdos matemáticos; os professores da escola regular têm dificuldade em lecionar os alunos cegos; os professores devem fazer curso de Braille e adaptações curriculares para facilitar a aprendizagem do aluno cego. Referente às observações participantes na sala de atendimento pedagógico do referente Instituto dos Cegos, constatamos que os jogos matemáticos, por ser uma material concreto e explorar a percepção tátil, é bastante utilizado e um excelente mediador no processo de ensino e aprendizagem da matemática para os referidos alunos. Com a observação participante na mencionada sala de recurso multifuncional, identificamos o uso contínuo das tecnologias de informação e comunicação, a exemplo do Contavox (inserido no Dosvox). Concluímos que os jogos matemáticos e recursos das TICs podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos para alunos cegos.

Palavras-chave: jogos matemáticos; Conteúdos Matemáticos; Alunos Cegos.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** jogos matemáticos; Conteúdos Matemáticos; Alunos Cegos.

# **A DESCOLONIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E A CONSTRUÇÃO DE UMA PÓS-ESCOLA: CURRÍCULO E DIVERSIDADE**

OFELIA MARIA DE BARROS

**(Orientador)**

JOELMA MARIA BENTO DE ARAUJO

**(Iniciação Científica)**

## **1 RESUMO**

Opresente texto tem como finalidade apresentar o relatório final relativo ao projeto de pesquisa - A Descolonização do Conhecimento e a Proposta de Construção de uma Pós-Escola: Currículo e Diversidade. A execução do projeto ora apresentado visou conhecer, acompanhar e colaborar na construção de um currículo que se pautasse pelos novos paradigmas, entre eles a diversidade o multiculturalismo, os direitos humanos, as teorias pós-coloniais e os Estudos Culturais e se nortearse por reflexões inspiradas em marcos legais como a Constituição Federal; a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais, nos Temas Transversais e as Leis 10. 639/03 e 11.648/08. O projeto foi desenvolvido junto a EEEFM Escritor Virgínius da Gama e Melo no Bairro da Malvinas, Campina Grande - PB. Como metodologia e técnica utilizamos a história oral, que nas palavras de Etienne François (2006) seria esse um dos “poucos setores da pesquisa histórica” que atualmente melhor esclarece como a pesquisa empírica de campo e a reflexão teórica sobre as problemáticas e os métodos estão indissociavelmente ligadas. Tendo como objetivo central pensar o currículo escolar a partir das mais atuais propostas e leis da educação nacional e com base nos marcos teóricos acima referenciados, entendemos que a técnica ou mesmo a metodologia da história oral nos possibilitaria conhecer e mais especificamente compreender o funcionamento da escola e do currículo e das relações que ali se desenvolviam a partir dessas novas demandas. Ou seja, uma escola que é na atualidade conclamada a abandonar, rever e/ou ressignificar os seus métodos e parâmetros, fundados no paradigma da racionalidade instrumental cientificista, do século XIX, inspirada no pensamento único e no cânone europeu-falocêntrico-branco-cristão, a partir de um padrão dicotômico e hierárquico e adotar a visão do diverso, do plural, do outro. Todavia, a nossa proposta de estudo necessariamente não corresponde a sua possibilidade de execução, após inúmeras dificuldades de acesso aos professores, decidimos acessa-los através de questionários. Realizados com um numero de onze docentes que se disponibilizaram a responder, constatamos a partir dos quais uma distancia ainda extremamente significativa entre o que ocorre na prática da sala de aula e o que propõe as orientações do MEC e as novas teorias e metodologias acerca da escola, do currículo e do ensino de história. Observamos um quase total desconhecimento ou ausência de reconhecimento do currículo como prática e política, isto é, política curricular. Grosso modo, predomina a ideia da “reunião pedagógica” ou “atividade de planejamento” que em grande medida é entendida como um momento burocrático no qual orientações serão transmitidas para serem repassadas em sala de aula. Sequer o termo “currículo” é empregado como eixo norteador do ensino. Nesse sentido, devemos conjecturar que é preciso transpor muros e derrubar barreiras, sobretudo para desconstruir a ideia formal, tradicional, estagnada e sobretudo disciplinadora como diria Foucault, que se tem da escola, do ensino e da função de professor, professora.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** currículo; diversidade; multiculturalismo.

# **FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE EGRESSOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DO CENTRO DE HUMANIDADES**

RITA DE CASSIA DA ROCHA CAVALCANTE  
**(Orientador)**

SUZANA DOS SANTOS CIRILO, LUANA DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

O projeto tem como objetivo geral refletir a cerca da formação e atuação do egresso do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro de Humanidades (CH), na Microrregião de Guarabira no período de 2011 a 2015, comportando os subprojetos de pesquisa “Formação continuada do egresso do curso de Pedagogia na cidade de Guarabira” e “Atuação do egresso o curso de Pedagogia do Centro de Humanidades”. Entendo como egresso “o discente que deixou de pertencer a uma comunidade escolar” (PENA, 2014), buscamos construir o perfil do formando do curso, a partir da primeira turma de concluintes, identificado àqueles que concluem ou não a formação inicial, destacando entre estes, os que seguem em processo de formação, enfocando também a atuação no mercado de trabalho. Por se trata de uma pesquisa qualitativa, os sujeitos deverão ser ouvidos no seu contexto. Inicialmente empreendemos uma revisão da literatura, centrando o estudo nas produções das últimas décadas no Brasil, numa perspectiva teórico histórico crítica. Posteriormente, realizamos um levantamento de informações junto a coordenação do curso, promovendo entrevistas com os gestores. Diante do encontrado, direcionamos as ações para a construção de um banco de dados e de um formulário a ser aplicado nos meses de abril e maio do corrente ano. A organização das informações nos permite afirmar provisoriamente que, a trajetória do egresso no curso de Pedagogia do CH-UEPB, é uma ação a ser construída e que, a pesquisa poderá auxiliar essa construção, apontando os elementos e os direcionamentos necessários.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação docente; Pedagogia; Egresso.



# **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DIGITAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A PESQUISA-AÇÃO E A ESCOLA**

PAULA ALMEIDA DE CASTRO  
**(Orientador)**

ITAMARA WESKLA BARBOSA ALVES DE BRITO,ARTHUR MANOEL ANDRADE BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

A infraestrutura das escolas, a formação de professores e a articulação entre a universidade e a escola de educação básica são objeto de investigação do projeto de pesquisa em tela. Pauta-se na possibilidade de conduzir os conhecimentos científicos para além dos muros da universidade chegando até a escola, levando a que alunos e professores em parceria possam conduzir novas aprendizagens. O entendimento oferecido relaciona os aspectos teóricos com a prática para que os sujeitos da pesquisa tenham a oportunidade de observar os resultados do que, inicialmente, assenta-se em aulas teóricas. O cenário observado é aquele no qual as propostas quando chegam aos professores para serem aplicadas em sala de aula, já estão prontas não passam pelo questionamento das demandas das escolas, não são pensadas com a coletividade e a particularidade das ações locais. O que pode ser observado é o desinteresse, uma vez que a maioria das propostas não está adequada aos múltiplos contextos das escolas públicas brasileiras e, mais detidamente, do Estado da Paraíba. Os professores se ressentem, em muitos casos, de não participarem da elaboração de propostas que irão executar ou quando participam não tem a oportunidade de terem suas práticas devidamente reconhecidas. O desenvolvimento da pesquisa utiliza a abordagem da pesquisa-ação ressaltando as vivências do universo da escola e a perspectiva colaborativa entre pesquisadores, professores e alunos na produção do conhecimento crítico-reflexivo. O projeto tem como foco a reflexividade e a articulação entre o ensino e a pesquisa contribuindo para as transformações políticas, técnico-científicas, sociais e culturais, favorecendo a elaboração de políticas públicas para a valorização da escola e seus sujeitos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores; Tecnologias digitais; Pesquisa-ação.

# EDUCAÇÃO HISTÓRICA E FILMES HISTÓRICOS ENTRE PRÁTICAS E REPRESENTAÇÕES

SENYRA MARTINS CAVALCANTI  
(Orientador)

EDLAINE RODRIGUES PEREIRA, WANDELA JHENY DINIZ SINEZIO, ELENIR ARAUJO SILVA, MEIRYLLIANNE SUZY CRUZ DE AZEVEDO  
(Iniciação Científica)

A partir da perspectiva da educação histórica, investigamos a relação entre os saberes históricos escolares e os saberes históricos construídos e veiculados por filmes históricos, focalizando as representações sobre a escravidão, a educação feminina, o trabalho no capitalismo e a juventude, junto aos jovens do Ciclo IV do Ensino Fundamental da Educação Básica. A educação histórica parte do princípio de que na investigação dos sentidos e significados mobilizados pelos sujeitos, podemos identificar aprendizagens históricas específicas. No processo de escolarização, os jovens constroem uma relação com as representações apresentadas pelos professores sobre as narrativas a respeito do passado nas mais diversas temáticas. Dentre as temáticas, selecionamos para investigação os trabalhadores no contexto da sociedade capitalista, nosso passado colonial, os jovens negros das periferias dos grandes centros urbanos e a dissimetria de gênero nas questões educacionais. Essas representações sobre o passado são mobilizadas para o entendimento, organização e orientação da experiência presente naquilo que Rüsen chamou de consciência histórica (2012). Tendo como referência os conceitos de cultura, trabalho, juventude e gênero, procuraremos investigar: Como os filmes históricos oportunizam uma relação com o conhecimento histórico nas aulas de História? Como os filmes históricos (não) interferem na forma como os jovens aprendem história? Como os jovens compreendem a relação entre passado e presente que são veiculadas nos filmes históricos? Como os jovens organizam o significado em torno do que é a verdade em narrativas históricas fílmicas? Como os jovens mobilizam significados e representações mediados por filmes históricos utilizados pelos professores de história? Para conhecer como os jovens fazem uso do cinema como forma de acesso ao conhecimento sobre o passado, organizamos grupos focais, um para cada tema estudado, exibição de filme sobre a temática e a aplicação de questionários. Nosso referencial teórico sobre a relação entre a educação histórica e o cinema é composto dos conceitos de: consciência histórica, aprendizagem histórica e cultura histórica, de Rüsen (2001, 2010, 2012); literacia histórica, de Lee (2006, 2011); cognição histórica situada, de Schmidt & Barca (2009); linguagem fílmica e regime de imagens, de Rancière (2012); o filme como fonte da história, de Ferro (1992), Rosenstone (1997, 2010), Lagny (2009) e Nóvoa (1996, 2009); análise fílmica, de Vanoye e Goliot-Lété (2009). (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** FILMES HISTÓRICOS; EDUCAÇÃO HISTÓRICA; ENSINO FUNDAMENTAL.

# **CURRÍCULO DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEPB/CAMPUS I**

FRANCISCA PEREIRA SALVINO

**(Orientador)**

ANA CATARINA DE OLIVEIRA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A necessidade de reconstrução da proposta curricular do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/campus I) tem sido motivada pelos seguintes fatores: mudanças nas demandas sociais e educacionais; nova configuração do mundo do trabalho; avanço das tecnologias; agravamento de problemas sociais; mudanças no perfil de discentes e docentes nos níveis de Educação Básica e Superior. Para além destas motivações externas temos o fim da vigência do atual Projeto do Curso, aprovado em 2009 ; bem como mudanças no perfil dos professores da Instituição, seja pela contratação de novos profissionais, seja pelas mudanças nas perspectivas teórico-metodológicas, em função de estudos e/ou cursos de pós-graduação. Essas mudanças têm como um dos imperativos a necessidade de gestão democrática das relações e dos processos educativos e curriculares, que acompanham as políticas educacionais para todos os níveis. A partir dessas considerações, este projeto de pesquisa objetiva analisar o processo de desconstrução/reconstrução do currículo do Curso de Pedagogia (UEPB/campus I) no município de Campina Grande/PB, enfatizando as estratégias de participação democrática (ou não), adotadas no processo. Para tanto, recorre à abordagem qualitativa nos moldes da observação participante , tomando como referência os estudos curriculares desenvolvidos por Lopes e Macedo (2011), Moreira e Candau (2008) e Sacristán (2013), através dos quais é possível apreender o currículo como um campo de produção de sentidos e significados políticos, sociais e culturais. Articulado a este projeto, a aluna do curso de Pedagogia, Ana Catarina de Oliveira Silva, desenvolve o subprojeto “Currículo de Pedagogia em processo de resignificação”, cujo objetivo é registrar e analisar o processo de reconstrução coletiva da proposta curricular do Curso de Pedagogia da UEPB/campus I. Conclui-se que docentes e discentes que participaram da pesquisa significam democracia numa perspectiva liberal e representativa; os/as docentes consideram o processo democrático, enquanto os/as discentes afirmam que não, pois foram excluídos/as das decisões; docentes também desconsideraram questões conjunturais, que de forma direta ou indireta afetam os currículos de escolas e universidades, como impeachment e “Escola sem partido”; a defesa da democracia pressupõe rejeição a toda e qualquer forma de ditadura. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Pedagogia; Currículo; Democracia..

# **FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM SERVIÇO E SEUS EFEITOS NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

VAGDA GUTEMBERG GONCALVES ROCHA  
**(Orientador)**

ORCASSIA OHARA ELIOTERIO XAVIER

**(Iniciação Científica)**

Resumo: Este relatório tem como objetivo Investigar os efeitos do Curso de Pedagogia em Regime Especial na prática pedagógica de professores que os acessaram e na aprendizagem de seus respectivos alunos. Argumentamos que os efeitos esperados refletem-se no propalado termo “qualidade” e que Inúmeras são as variáveis a serem consideradas ao se discutir qualidade em educação, tais como variáveis sociais, econômicas, políticas e culturais. A formação de professores, contudo, sempre está presente quando a pauta de discussão é a qualidade da educação. Não por acaso, essa presença esta associada à culpabilização dos professores pela má qualidade da educação. No Brasil, a partir da última década do século XX, cursos superiores em serviço passaram a ser oferecidos, dentre eles o PARFOR. Ancora-se para análise em Setephen Ball (1994; 2006) e Ernesto Laclau (2005). A análise discute como a carência de profissionais qualificados no Brasil, ao longo do tempo, tem permitido, legalmente, a contratação de professores sem a formação mínima exigida, ao mesmo tempo em que prescreve a capacitação desses sujeitos em serviço. Considerando quase 20 anos da promulgação da Lei 9.394/94 e, portanto, do funcionamento de cursos em serviço, espera-se que efeitos já possam ser percebidos na educação. Contudo, constatou-se que apenas efeitos de segunda ordem são possíveis de serem observados, posto que são alcançados num menor espaço de tempo e podem ser percebidos na mudança de vida e de acesso a determinados bens sociais e/ou culturais, antes não possíveis, pelos egressos dos cursos. Os efeitos de primeira ordem, ainda não se fazem perceptíveis, uma vez que seria necessário mudanças na estrutura mais geral, com reflexo nos escores educacionais e até mesmo na estrutura organizacional das escolas.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de Professores; Qualidade da Educação; Efeitos.

# **DOCENTES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTUDOS SOBRE O USO E AS NECESSIDADES EDUCATIVAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

MARTA LUCIA DE SOUZA CELINO

**(Orientador)**

MARIA DO CARMO GOMES SILVA, RAYANA LIMA RODRIGUES

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório apresenta os resultados da pesquisa com professores de Ensino Médio, que lecionam os componentes curriculares de Literatura e Língua Portuguesa, junto à Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Elpídio de Almeida, na Cidade de Campina Grande/PB. O estudo é de natureza qualitativa-descritiva. Os autores que deram sustentação teórica à pesquisa são: Portela (2002), Leite e Filé (2002); Candau (2005); Bonilla (2011); Freitas (2011) dentre outros. Os sujeitos participantes foram três professores, que lecionam nos turnos da manhã e da noite. Os instrumentos de coleta de dados foram questionários e entrevista semi-estruturada. Para interpretar os dados optamos pela análise de conteúdo proposta por Bardin (2009). O estudo revelou que os professores pesquisados possuem necessidades educativas para o uso das TDIC na prática docente, evidenciadas nos seus próprios relatos, e que se relacionam diretamente com a aplicabilidade do uso do Quadro Interativo; além desta necessidade ficou evidenciado que os docentes possuem outras dificuldades que não conseguiram relacioná-las de modo preciso. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Professores de Literatura e de Língua Portuguesa; TDIC; Necessidades educativas.

# **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NAS ESCOLAS: PERSPECTIVAS E LIMITES (UM ESTUDO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DAS TIC NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE ESCOLAS PÚBLICAS DO ENSINO MÉDIO DE GUARABIRA - PB)**

TAÍSES ARAÚJO DA SILVA ALVES  
(Orientador)

UGLANEIDE MAHATIMA MARINHO JUVINO DE OLIVEIRA, GIRLENE SILVA DE PAIVA

(Iniciação Científica)

A construção e reconstrução do conhecimento estão se dando dentro de uma era completamente digital, no entanto, a escola parece ser um organismo impenetrável às transformações, resultantes do avanço científico e tecnológico, importantes para a formação do novo cidadão no contexto da atual sociedade. Diante disto faz-se necessário conhecer os processos de inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática pedagógica e na formação continuada dos professores. Esta pesquisa, realizada no âmbito do Programa de Iniciação Científica (PIBIC), analisa como os programas de introdução às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo implementados na prática pedagógica de escolas públicas do Ensino Médio de Guarabira – PB. Para consecução deste objetivo analisou-se os processos vivenciados para introdução e implementação das TIC nas escolas e averigou-se as condições pedagógicas, administrativas, organizacionais e de infraestrutura que dão suporte ao funcionamento das TIC nas escolas investigadas. Quanto aos aspectos metodológicos trata-se de uma Pesquisa Qualitativa, de caráter exploratório e descritivo que para a consecução dos objetivos conduziu a elaboração e análise de dois questionários, como instrumentos principais no processo de recolha de dados. O primeiro dirigido aos diretores das duas escolas e o segundo direcionado aos professores das mesmas. Na componente teórica abordamos sobre a inserção das TIC no cotidiano das escolas; Levy (1999), Moran (2000 Sanchez (1999), Hernández (2000), Tedesco (2004), Almeida (2008)) e as respectivas Políticas Educativas no Brasil sobre as TIC, (Castells (1999), Moran (2000), Tedesco (2004), Brasil/ MEC (1997), Silva (1996), Schön (1997), Levy (1999)), com foco na proposta do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) e o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado). O resultado desta pesquisa analisa a realidade de duas escolas públicas do Ensino Médio do interior paraibano, relativamente à presença das TIC e sua utilização pelos professores. Os mesmos evidenciam que o advento do computador e da Internet, apesar das suas potencialidades educativas, não modificou, de forma significativa, a prática dos docentes. Verificou-se que estes, apesar de terem realizado formação continuada para o uso das TIC na prática pedagógica e de afirmarem utilizar as TIC a nível pessoal, ainda as subutilizam no contexto de sala de aula. Ao nível das escolas constatamos que as orientações do Programa Nacional não se efetivaram na prática, de forma a conduzir a definição de estratégias favoráveis à sua efetiva integração no contexto educativo. Verificamos também que as condições de funcionamento, a falta de assistência técnica e pedagógica e a quantidade de equipamentos disponíveis são dois importantes entraves à operacionalização das intenções constantes nos documentos do ProInfo. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: TIC; ProInfo; ProInfo Integrado.

# **EPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE: CONTRIBUIÇÕES PARA O DEBATE SOBRE AS BASES FILOSÓFICAS E SOCIOLÓGICAS NOS CURSOS DE LICENCIATURA DO CH/UEPB**

GENIVALDO PAULINO MONTEIRO  
(Orientador)

GIOVANI COSTA DOS SANTOS

(Iniciação Científica)

É onipresente em qualquer debate acerca dos principais problemas da educação, a referência à questão do professor. Sendo um dos temas principais da literatura pedagógica a profissão docente tornou-se um objeto cuja diversidade de leituras vem revelando, cada vez mais, a complexa gama de fatores e relações que estão por trás da sua constituição, assim como nos momentos de definição e de concepção do seu papel. E embora haja um grande consenso acerca da sua relevância temática, excluem-se, quase sempre, aspectos importantes no debate sobre sua formação. Um dos elementos primordiais deste aspecto, a formação, está o sentido e papel do saber que estes profissionais adquirem nos cursos de formação e na própria prática pedagógica. Sendo assim, julgamos de fundamental importância um estudo acerca do papel e sentido dos saberes pedagógicos dos estudantes do CH/UEPB e sua relação com a prática educativa. Para tanto, elegemos como foco principal desta pesquisa, o significado e importância dos componentes da área de Fundamentos da Educação, em especial, a Filosofia da Educação e a Sociologia da Educação, a fim de verificarmos o papel que estes componentes cumprem na relação teoria/prática na ação educativa. Do ponto de vista epistemológico, esta pesquisa pauta-se nas contribuições de M. Tardif, S. G. Pimenta, I. Brzezinski, J. C. Libâneo, G. Mialaret, entre outros, acerca do debate sobre a relação entre teoria e prática na formação pedagógica dos profissionais da educação. Tais autores vêm observando o verdadeiro “foço” criado entre a teoria e a prática educacionais, resultante da histórica distância entre as “pesquisas sobre a educação” e a “prática educativa”. Este vem se afirmando como um dos principais dilemas na epistemologia das ciências da educação. Mas, quais as propostas apresentadas como via de superação da relação antipodal entre pesquisa e prática educacional? Quais as respostas dadas à dicotomia instalada entre ambas no pensamento contemporâneo? Partindo dessas questões a presente pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre os saberes da formação pedagógica e prática educativa dos estudantes do CH/UEPB. Pretende identificar e analisar o papel e significado atribuídos aos componentes da área de Fundamentos da Educação na atuação dos profissionais docentes, ingressos e egressos do CH/UEPB. As principais etapas metodológicas compreenderão: a realização de levantamento de dados sobre os/as profissionais docentes; realização de entrevistas e aplicação de questionários acerca da formação e a prática dos/as mesmos/as, envolvendo questões relativas às representações destes/as acerca do saber pedagógico e de sua prática. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciências da Educação; Formação Docente; Prática Educativa.

7.08.01.02-9 - História da Educação

# **GÊNERO E EDUCAÇÃO: AS PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS DAS/OS ALUNAS/OS DO COLÉGIO DIOCESANO PIO XI EM CAMPINA GRANDE – PB, NO ANO DE 1970.**

JUSSARA NATALIA MOREIRA BELENS

**(Orientador)**

ANA KAROLINE LIMA DE MORAIS

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Gênero; Memória; Educação.



# LEITURA, LITERATURA E ENSINO: NOVAS PERSPECTIVAS

ANDREA DE MORAIS COSTA BUHLER

**(Orientador)**

JOSIELE ARRUDA DE LIMA

**(Iniciação Científica)**

O presente trabalho, relativo à cota 2015-2016 do Programa de Iniciação Científica da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), objetiva apresentar o relatório final do projeto “Leitura, Literatura e ensino: novas perspectivas”. O projeto, sob a coordenação da professora Andréa de Moraes Costa Buhler, tem como base teórica a reflexão e a discussão sobre as práticas de leitura e as abordagens do texto literário no contexto da sala de aula da educação básica, o que inclui a fundamental e o ensino médio. A partir de um cronograma de atividades estabelecido, o projeto apresenta algumas etapas metodológicas que vão desde a leitura dos textos teóricos, passando pela elaboração de resenhas e discussões, até esquemas para intervenções práticas no contexto escolar. Os encontros são normalmente realizados a cada 15 (quinze) dias, tendo em vista atividades orientadas. Do ponto de vista das abordagens sobre as leituras, interessa a discussão sobre a crise destas nas escolas, bem como o tema da leitura na realidade local do município de Catolé do Rocha-PB e, especificamente, na sala de aula.

A realidade mecanicista e estanque de ensino das Escolas de nível médio em torno dos textos de literatura é ainda mais desafiadora quando confrontamo-la nas Escolas Públicas da cidade de Catolé do Rocha. Em virtude de vários fatores, inclusive decorrente da abordagem pouco estimulante dos livros nas Escolas, a cidade de Catolé do Rocha, apresenta um índice bastante baixo de leitores. Se se entende que a leitura é um instrumento que amplia visões e promove cidadania ensejando a inclusão social, impõe-se, sem dúvida, a necessidade de realizar um trabalho que discuta e tente redimensionar esta realidade.

O desenvolvimento da pesquisa se centra no problema dos baixos leitores e na abordagem mecânica dos textos literários na sala de aula. A partir da identificação deste problema, se pondera sobre formas alternativas de abordar o texto literário de forma a promover na escola um espaço de leitura que fomente uma cultura ledora que se desenvolva enquanto ação tanto ludicamente quanto criticamente. Importa assinalar que a pluralidade dos sentidos de um texto permite abordagens amplas e interativas, de forma a superar padrões mecanicistas de abordagens. Entende-se, por fim, que, permanentemente, um conjunto de estratégias de práticas ledoras deve ser refletido, debatido e implementado, de forma a promover, a médio e longo prazo, uma cultura de leitores capaz de formular, debater e intervir criticamente nas escolas e na sociedade. Partindo desses pressupostos, a base teórica desta pesquisa está principalmente centrada nos documentos do Plano Nacional do Livro (PNLL, 2006) os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN do ensino fundamental (Brasil, 1998) e do Ensino Médio PCNEM (Brasil, 2000) e autores como: Alves (2014), Candido (1989), Pinheiro (2010), Silva (2003), Souza (2004) e Zilberman (2003).

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Leitura; Literatura; ensino.

# **ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES SOBRE BIODIVERSIDADE PRESENTES NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS A PARTIR DE UMA METODOLOGIA SITUADA NO ÂMBITO DA DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS**

MICHELLE GARCIA DA SILVA  
**(Orientador)**

DALESCKA BARBOSA DE MELO

**(Iniciação Científica)**

Desde o surgimento do termo biodiversidade até os dias atuais, vários significados e valores foram atribuídos ao termo, e conseqüentemente ao conceito, como por exemplo, o significado ambiental. É importante que tais significados e valores sejam tratados adequadamente sala de aula, para que seja garantida aos estudantes em ensino de biodiversidade significativo e atual. Dessas discussões e percepções que surgiu a problemática que envolve este estudo: Como os livros didáticos de Ciências abordam as diferentes formas de estimar a biodiversidade? A fim de encontrar elementos que contribuíssem para responder a tal questionamento, o objetivo geral desta proposta foi avaliar como o tema biodiversidade é abordado nos livros didáticos de ciências no nível fundamental. Para cumprir com tal objetivo, a proposta metodológica desta pesquisa foi planejada a partir do arcabouço teórico da transposição didática e da análise do livro didático a partir de metodologia situada na didática das Ciências. Assim, esta pesquisa foi desenvolvida em três etapas principais: a) a elaboração e validação da grade de análise para o tema biodiversidade, b) a aplicação da grade de análise desenvolvida nos livros didáticos selecionados e a análise dos dados obtidos a partir da aplicação da grade de análise. Para a realização das etapas acima aludidas, os livros didáticos de Ciências foram selecionados a partir de dois critérios: (1) livros dos anos finais do ensino fundamental aprovados pelo PNLD, para tal, foi considerado o último Guia do Livro didático publicado, e (2) livros que abordassem o conteúdo ecologia e/ou que apresentem um capítulo particular para o estudo da biodiversidade. Assim, os resultados deste estudo mostram que dentre os livros analisados nenhum contempla todas as principais abordagens de biodiversidade atualmente integrada ao conceito. Embora, estas abordagens tenham sido identificadas quando considerado o conjunto total dos livros analisados, o que demonstra certa atualização dos livros, porém modesta, com relação às discussões atuais deste conceito. A partir do estudo é possível destacar ainda que a abordagem de biodiversidade identificada nos livros didáticos analisados ainda é muito vinculada à abordagem em níveis de organização do conceito, que apesar de antiga, ainda é tratada nos livros de forma bastante superficial. Em suma, este trabalho alerta para a necessidade de usar diversos livros didáticos no planejamento e concretização do ensino, acreditando que esta seja umas das formas de garantir aos alunos a ampliação e o aprofundamento dos conhecimentos sobre a biodiversidade. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Material didático; Biodiversidade; Nível Fundamental.

# **GAMES COMO UM CONTEXTO INOVADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE GEOMETRIA ESPACIAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DA PARAÍBA**

FILOMENA MARIA GONÇAVES DA SILVA MOITA

**(Orientador)**

LUCAS HENRIQUE VIANA, DANIELE DA SILVA PEREIRA, SAUL BARBOSA DE OLIVEIRA, FLAVIO SILVA SANTOS ALBUQUERQUE

**(Iniciação Científica)**

Ao longo da história, as diversas mudanças no ensino não tem sido suficientes para suprir as dificuldades enfrentadas pelos discentes, principalmente no componente curricular de Matemática. Entre alguns obstáculos citamos o conceito pré-formado de que a “Matemática é difícil” e as muitas metodologias que ainda dão preferência à memorização e a falta de contextualização. Assim, entre os conteúdos considerados mais difíceis, destacamos aqui o caso da Geometria Espacial, pois exige dos alunos habilidades de percepção espacial, aritméticas, algébricas, geométricas dentre outras, que nem sempre são desenvolvidas no decorrer do Ensino Fundamental. Habilidades estas que os discentes vivenciam no cotidiano quando manipulam as TDIC, principalmente os games e diferentes software, que lhes possibilitam exercitar diversas agilidades e competências, que transpõem os conteúdos comumente transmitidos em sala de aula, despertando curiosidade sobre outros saberes e formas de aprender. Essas vivências constituem-se num desafio para os docentes, que nem sempre sabem como lidar com esses artefatos, seja pela falta de formação ou por receio de enfrentar o “novo”. Nesse contexto, surgem questionamentos a respeito da escola, dos professores e dos alunos, como por exemplo: Quanto aos docentes, muitos têm carência de formação e sentem-se receosos em relação à utilização das TDIC, principalmente quando são games, como eles têm se preparado para acompanhar tal desafio? Já no que diz respeito aos alunos, o que pensam sobre a atual situação de sua escola, e quais suas expectativas sobre o uso de tecnologias digitais e games em sala de aula? É nesta perspectiva, que este projeto deu continuidade a estudos anteriores sobre os games e suas aplicações em sala de aula, com o objetivo de analisar a importância dos Games como um contexto inovador no processo de ensino e aprendizagem de geometria espacial em escolas públicas do Estado da Paraíba. Inicialmente, foi feita uma análise Matemática do game Spore e elaborado um instrumento de avaliação de games na perspectiva da Matemática. A seguir utilizando-se da lógica dos games, o Spore e metodologias como a  $\gamma$ -game-based learning, foi elaborada, aplicada uma proposta de aula sobre Geometria Espacial com os alunos e realizada a formação dos docentes. Os resultados revelaram diferentes impactos: nas mudanças da visão de alunos e alguns professores a respeito da importância do uso das tecnologias digitais em sala de aula; na comunidade científica sobre o uso dos games e sua lógica em contextos educacionais e finalmente na formação dos futuros professores/pesquisadores participantes desta investigação. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Games; Ensino e aprendizagem; Conceitos de Geometria espacial.

# **A REFORMA CURRICULAR DE PSICOLOGIA NA UEPB: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROJETO PEDAGÓGICO INICIAL (1999) E O NOVO PROJETO PEDAGÓGICO (2011)**

JOSE PEREIRA DA SILVA

**(Orientador)**

CASSIANO SABINO DOS SANTOS, LILIAN MICHELLY CARVALHO MARINHO

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório visa apresentar os resultados da pesquisa que investigou as características e relações entre os dois projetos pedagógico do Curso de Psicologia da UEPB. O primeiro construído em 1999 e que está em vigor até hoje. O segundo construído e aprovado em assembleia departamental em 2011, mas não implementado ainda. Foram realizadas leituras e orientações no sentido de atualizar e construir as hipóteses teóricas que foram à base da pesquisa. O arcabouço teórico da pesquisa (Ciclo Contínuo de Políticas) de BALL (1992, 1994) foi lido e discutido para a construção do nosso referencial. Também realizamos leituras de autores do campo do currículo (LIBÂNEO, 2012; ARROYO, 2013; MOREIRA e CANDAU, 2014) por entendemos que é questão correlata ao nosso estudo. Construímos o instrumento de coleta de dados (anexo) que foi aplicado a um conjunto de 10 professores das quatro áreas de formação do curso. O instrumento foi composto de uma parte dedicado aos dados sócio-demográficos dos professores do departamento e, em uma segunda parte, foram apresentadas questões relativas às suas compreensões sobre os projetos pedagógicos. Após análise e discussão dos dados é possível concluir que o projeto Político Pedagógico antigo sofreu muitas transformações para a construção do Novo Projeto Pedagógico, além da retirada da licenciatura, foram acrescentadas diversas disciplinas e as áreas se tornaram mais completas sendo denominadas de ênfases. Assim, o Novo Projeto Pedagógico tenta abarcar a psicologia de forma mais ampla e buscando levar os estudantes a ter um contato com as mais variadas tendências da Psicologia, enquanto que o antigo se restringia a apenas algumas áreas específicas, clínica, educacional, social, organizacional, no entanto detinha da licenciatura. Ainda é possível concluir que os professores têm uma compreensão do projeto pedagógico do curso e acreditam a que a nova proposta significou um avanço na formação em psicologia na UEPB, principalmente pelo fato do Novo projeto Pedagógico permitir ao discente a possibilidade de escolher mais de uma ênfase para realizar o seu estágio de formação no último ano. Ou seja, permitindo a experiência em várias áreas/ênfases de formação tanto para os alunos quanto para as discentes que vão se encaixando em ênfases, estágios, dando um olhar menos restrito e mais aberto na direção da interdisciplinaridade.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia; Reformar curricular; Projeto Pedagógico.

# O CURRÍCULO NAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO INFANTIL PÚBLICAS DE MUNICÍPIOS PARAIBANOS

LENILDA CORDEIRO DE MACÊDO  
(Orientador)

CINTHIA DIESKA DE LIMA VASCONCELOS MACEDO, RENATA TAIS DE OLIVEIRA SAMPAIO

(Iniciação Científica)

As pesquisas acerca do currículo na educação infantil têm se tornadas necessárias, tendo em vista ainda estar se consolidando um campo de estudo e de práticas na área de educação. A investigação tem como locus instituições de educação infantil de dois municípios paraibanos: Picuí e Boa Vista. Nossos objetivos constituíram-se em analisar as concepções de currículo e educação infantil, subjacentes às propostas pedagógicas; investigar se as instituições elaboraram as Propostas Pedagógicas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI); identificar se as propostas pedagógicas respeitam as singularidades das crianças. A natureza da pesquisa é qualitativa e a metodologia constou de duas técnicas para a produção dos dados: questionários e entrevistas semi-estruturadas. Os dados produzidos, através dos questionários foram analisados com base na estatística simples. Responderam aos questionários 31 professoras do município de Picuí e 20 de Boa Vista. Quanto às entrevistas colaboraram 29 professoras de Picuí e 20 de Boa Vista. Os dados das entrevistas foram analisados tendo por base a Análise de Conteúdo. Sobre a formação acadêmica das professoras do município de Picuí, 2 (6,5%) cursaram o ensino médio magistério e 29 (93,5%) fizeram o curso superior completo em pedagogia. 19 (61,3%) são pós-graduadas. No tocante a elaboração da Proposta Pedagógica 25 (80,6%) participaram da elaboração e 6 (19,3%) não participaram. 19 (61,3%) utilizam o Projeto Pedagógico na elaboração da PP enquanto 12 (38,7%) não consulta. No município de Boa Vista 18 (90%) tem formação em nível superior completo, 1 (5%) está cursando o ensino superior e 1 (5%) possui o médio magistério. 14(70%) são pós-graduadas. 19 (95%) das professoras não participaram da elaboração da PP. As professoras ao citarem as fontes de consulta para elaboração das práticas pedagógicas destacaram a internet (57,1%), o RCNEI (47%), livros didáticos (12,2%) e a Proposta Pedagógica (10,2%). Em face dos dados concluímos que a maioria das instituições não considera a importância da Proposta Pedagógica, pois os dados apontam para uma terceirização da elaboração deste documento, o qual parece cumprir apenas exigências burocráticas. Quanto ao currículo ficou explícita a tradição técnica e as professoras não sinalizaram que valorizam as culturas infantis. Em linhas gerais, as práticas pedagógicas dão destaque ao lúdico, o qual é visto como estratégia, como uma ferramenta para alcançar determinado objetivo, sem valor/função em si mesmo. Finalmente, em ambos os municípios o currículo se resume a atividades de matemática, leitura, escrita e brincadeiras, pois no universo de 49 professoras entrevistadas não se mencionou as atividades de banho, alimentação e sono como parte do currículo. Em face dos dados apresentados concluímos que as crianças, suas culturas, seus desejos, suas vozes ficam de fora do currículo nas instituições de educação infantil. O currículo é elaborado para as crianças ao invés de ser elaborado com a participação/ação delas. Consideramos, ainda que as secretarias de educação controlam o currículo das instituições, o que torna as propostas pedagógicas meras cartas de intenções. (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Educação Infantil; Currículo; Proposta Pedagógica.

# **HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA E ENSINO: DA PÓS-GRADUAÇÃO À EDUCAÇÃO BÁSICA**

ANA PAULA BISPO DA SILVA  
**(Orientador)**

INGRID KELLY LAURA DOS SANTOS PINTO, DANILLO DE LIMA PEREIRA, EWERTON JEFERSON BARBOSA FERREIRA  
**(Iniciação Científica)**

Este projeto insere-se nas pesquisas envolvendo História da Ciência e Ensino e busca investigar episódios de história da ciência, ao mesmo tempo em que pretende encontrar novas formas de inseri-los na Educação Básica. Este projeto corresponde à pesquisa desenvolvida no Edital Universal CNPq de 2012, vigente até dezembro de 2015. Os planos de trabalho associados ao projeto geral, nesta cota, têm como pressupostos comuns: a inserção da História da Ciência na sala de aula para a discussão da ciência e da natureza do conhecimento científico; a necessária formação de alunos com competências e habilidades para discussões de cunho técnico-científicas; o ensino de ciências de forma problematizadora, incentivando a argumentação, a experimentação e outras atividades que desenvolvam as habilidades já mencionadas. O plano de trabalho 1 investigou o episódio histórico que trata das pesquisas de Seebeck sobre correntes termoeletricas, realizando a pesquisa em fontes primárias e secundárias e analisando os pressupostos do personagem em estudo. A leitura realizada mostrou que há uma distorção na divulgação dos resultados de Seebeck atualmente, resultando numa leitura anacrônica quanto aos efeitos da corrente sobre a bússola. Após a análise do episódio histórico sobre o tema, foi feito o estudo conceitual sobre correntes termoeletricas e a elaboração de um experimento de baixo custo para posterior utilização em sala de aula. O plano 2 investigou o episódio histórico sobre a construção do eletroforô de Alessandro Volta. Partiu de fontes primárias e secundárias para esclarecer os pressupostos de Volta, bem como contextualizar o aparato construído em meio aos estudos que haviam sobre eletrostática. A pesquisa realizada contextualizou as ideias de Volta entre os programas de pesquisa que consideravam um fluido ou dois fluidos na eletrização dos materiais. A finalização do trabalho incluiu a elaboração de sequência didática envolvendo experimentação. O plano de trabalho 3 investigou as relações entre a história da ciência e a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), ambas consideradas importantes na formação de alunos cidadãos. Buscou-se caracterizar as diferentes formas de utilização da abordagem CTS para o tema energia a partir de trabalhos em eventos da área de ensino de física. A revisão bibliográfica realizada apontou para uma compreensão ingênua da abordagem CTS, bem como a ausência de pressupostos claros quanto aos resultados obtidos em intervenções didáticas. A partir da história da instalação das usinas nucleares no Brasil, buscou-se destacar o papel político de decisões tecnocientíficas na elaboração de um material didático sobre energia. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** História da ciência; Ensino de ciências; Educação básica.

## **A PRÁTICA DOCENTE E A HISTÓRIA DO POVO NEGRO**

MARGARETH MARIA DE MELO

**(Orientador)**

EDMARA BESERRA DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

Esse trabalho trata-se do relatório final referente à nossa pesquisa de Iniciação Científica PIBIC-2015/2016 a qual busca analisar como professoras e alunos do 4º e 5º anos tratam a temática africana e afro-brasileira no cotidiano escolar do Ensino Fundamental, de algumas escolas da rede Municipal de Campina Grande. Os objetivos específicos foram: Identificar como os/as professores/as trabalham a temática africana e afro-brasileira no cotidiano escolar; Descobrir se as professoras das escolas escolhidas estão coerentes com as diretrizes oficiais sobre a temática africana e afro-brasileira; Em pesquisas anteriores, verificou-se que as docentes utilizavam como único recurso o livro didático, durante as aulas de história. Diante dessa observação, procuramos dar maior atenção à forma como mediavam as aulas de história, especificamente, como tratavam a temática africana e afro-brasileira. Constatamos então, que seria necessário desenvolver oficinas de formação para as docentes, pois, em entrevista com as mesmas, foi declarado que tinham pouco conhecimento acerca do tema, o que comprometia o ensino efetivo dos conteúdos referentes ao assunto. A metodologia qualitativa foi a pesquisa dos/nos/com os cotidianos (ALVES, 2008), pois, entende-se que a pesquisa qualitativa exige do pesquisador o envolvimento, o mergulho na realidade que deseja conhecer e desvelar. Foram realizadas observações e oficinas sobre a temática com professoras e alunos, de três escolas, pois se percebeu, em pesquisas anteriores, o pouco conhecimento sobre a questão negra e a necessidade de formação continuada. Como resultados, constatamos que os conceitos de diversidade, discriminação, preconceito e racismo precisavam ser mais trabalhados nos cotidianos escolares ao longo do ano letivo e não em datas comemorativas. Outro aspecto trabalhado foi o continente africano, ficando evidenciada a imagem negativa sobre o continente e a necessidade de superação dos equívocos sobre a África e os africanos. Quando tivemos contato com a realidade percebemos a necessidade de intervir e, assim, conseguimos vislumbrar e conhecer com profundidade maior a forma como professoras e alunos entendiam a temática. Nessa experiência vivenciamos com mais intensidade a realidade presente nos cotidianos escolares e sentimos a necessidade de estudar mais sobre a temática a partir de um novo olhar do ensino de história, mais interativo, dialógico e crítico. A formação inicial e continuada precisam intensificar o estudo sobre a temática a partir do olhar do oprimido, do povo negro para superar a visão estereotipada da história África e do negro no Brasil.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Temática africana;; questão afro-brasileira;; prática docente;.

7.08.07.01-9 - Educação de Adultos

# **FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LETRAMENTO EM EJA: POR UMA AÇÃO EDUCATIVA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA PÚBLICA NA MODALIDADE EJA/ENSINO FUNDAMENTAL**

MARIA JOSE GUERRA

**(Orientador)**

LUCAS MAIA FERNANDES DIAS

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Formação de professores; alfabetização e letramento; texto oral discursivo..



# **ALUNOS DO CAMPO NO ENSINO MÉDIO: (DES)CONTINUIDADE DOS SABERES CAMPESINOS NA SUA FORMAÇÃO ESCOLAR**

ZELIA MARIA DE ARRUDA SANTIAGO  
(Orientador)

MANUELLA DE OLIVEIRA BARBOSA  
(Iniciação Científica)

Apresentam-se resultados finais do projeto pesquisa PIBIC, cota-2015-2016, “Alunos do campo no Ensino Médio:(des)continuidade dos saberes campestinos na sua formação escolar”, pesquisa continuativa em Educação no Campo, cidade Barra de Santana-PB. Investigaram-se propostas de Gêneros Textuais Oral e Escrito (GTOE) no Livro Didático de Língua Portuguesa (LDLP) direcionadas aos 1º e 3º anos e sua relação com saberes campestinos, baseando-se em pesquisas anteriores séries iniciais (1ª e 5ª), ensino fundamental (6º e 9º anos), investigando o distanciamento entre os GTOE e a realidade socioambiental campestina. Interesse surgido de depoimentos proferidos por professoras atuantes na Educação Básica ao afirmarem que os livros didáticos “não tinha nada haver com a realidade do campo”, inclusive o de língua portuguesa. Após analisar os referidos exemplares destinados ao 1º e 3º anos do ensino médio, verificou-se o distanciamento apontado pelas professoras, bem como sua recorrência em análises anteriores e atuais de forma ampliada e silenciada na formação educacional dos alunos residentes no campo. Outros informes, coletados em questionários aplicados a professoras de língua portuguesa sobre a tematização da realidade campestina nos LDLP e junto aos alunos, sobre os enfrentamentos cotidianos ao se deslocarem à cidade, a fim de continuarem estudando após concluírem a Educação Básica, confirmam o referido distanciamento. Neste sentido, a maioria afirma (85%) que, assim fazem, porque não existem escolas no campo em níveis fundamental e médio. Noutro sentido, por não terem opção, revelam que estudam na cidade porque “tem mais opção”, “mais amigos”, “internet”, “diversão”, “mais fácil pra estudar”, “pra andar e sair de casa”. Com estes recortes documentais e empíricos percebe-se que a historiografia educacional brasileira continua registrando fragilidade quanto ao seu compromisso educacional com a realidade sociocultural e ambiental campestina, desconsiderando o seu potencial produtivo na formação continuada dos jovens residentes no campo. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação no Campo; Saberes campestinos; Silenciamento..

7.09.00.00-0 - Ciência Política

# **CONTROLE SOCIAL DO TRIBUTO: A EDUCAÇÃO FISCAL A SERVIÇO DA CIDADANIA**

FRANCISCO LEITE DUARTE  
**(Orientador)**

HELENIVALDO PINHEIRO DE FREITAS, MAX IZENIO VERAS DA COSTA, JORDEAN DA SILVA  
**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Cidadania; Educação fiscal; Recursos públicos.

# **O SISTEMA INTERAMERICANO DE DIREITOS HUMANOS: HORIZONTE DE MUDANÇAS**

GIULIANA DIAS VIEIRA  
**(Orientador)**

LAIZA SARINHO BEZERRA, ANA CRISTINA CORDEIRO DA FONSECA, LARISSA CAMELO PONCE LEON  
NORONHA  
**(Iniciação Científica)**

A partir da dimensão estratégica do aprofundamento do estudo do Sistema Interamericano de Direitos Humanos - SIDH, a presente pesquisa destina-se a analisar o horizonte de mudanças em que está inserida a proteção internacional da pessoa humana no âmbito do SIDH, de forma a considerar as mudanças efetuadas no sistema. Considerar as mudanças efetuadas pelo sistema, implica analisar a proteção efetivamente prestada à pessoa humana, a partir de uma engrenagem sistêmica complexa. A presente pesquisa pretende utilizar-se de uma ampla análise de jurisprudências da Corte Interamericana de Direitos Humanos e da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, para avaliar não só as conclusões a que chegaram, mas igualmente, em que medida tiveram o potencial de alterar o sistema interno nacional, quais os precedentes dos casos analisados e a linha de orientação da jurisprudência do sistema interamericano, o diálogo entre jurisdições nacionais e internacionais e com os órgãos estatais e não-estatais. Por outro lado, considerar as mudanças necessárias no sistema, implica analisar em que medida o sistema precisa evoluir, indicando aspectos positivos e negativos de tais mudanças, de forma a contribuir para o aperfeiçoamento das discussões em torno de questões tão atuais e relevantes. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** SIDH; Direitos Humanos; Jurisprudência.

7.09.05.00-2 - Política Internacional

# **JUDICIÁRIO E POLÍTICA EXTERNA NOS EUA: A PARTICIPAÇÃO DA SUPREMA CORTE NA POLÍTICA EXTERNA DOS EUA DE F.D. ROOSEVELT A GEORGE W. BUSH**

CRISTINA CARVALHO PACHECO

**(Orientador)**

TAIS DA FONSECA COSTEIRA, ANDRE LUIZ VIANA CRUZ DE CARVALHO, FILIPE FERREIRA ANDRADE DE SOUZA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Estados Unidos; Política Externa; Judiciário.

## **POLÍTICA EXTERNA E RELAÇÕES BILATERAIS BRASIL - CHINA: MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS RELAÇÕES COMERCIAIS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA.**

ALEXANDRE CESAR CUNHA LEITE

**(Orientador)**

DORIS BORGES SILVA CARDOSO, TELMA GIOVANA DE FREITAS, MAYARA JULIA DE ARAUJO

FREIRE, RACHEL EMANUELLE LIMA LIRA FARIAS DE MELO

**(Iniciação Científica)**

O projeto tem como objetivo o estudo da influência do fluxo comercial entre Brasil e China no desempenho do setor industrial brasileiro. Observa-se pelos indicadores de desempenho da indústria nacional que sua contribuição no total do PIB nacional apresenta tendência de queda nos últimos anos. Sabe-se que variáveis tais como câmbio, carga tributária, custo operacional e logístico e taxa de juros influenciam diretamente no setor produtivo nacional. Contudo, tais variáveis não podem, exclusivamente, explicar o resultado atual e a tendência de queda na sua participação no produto nacional. Entende-se aqui que pela característica da base produtiva existente na China e, considerando o tipo de produto importado pelo Brasil, que o fluxo comercial e as características de produtos enviados ao Brasil podem ter colaborado com o baixo desempenho da indústria nacional. Ainda, é parte desse entendimento que o estreitamento das relações políticas e econômicas entre Brasil e China consiste em uma aliança que cria oportunidades e, conseqüentemente bons retornos; mas, simultaneamente abrange riscos, especialmente quando se refere à estrutura produtiva. A competição chinesa obtém, segundo hipótese presente nessa proposta, relativos ganhos concorrenciais frente ao mesmo setor no Brasil. Disponibilidade de mão-de-obra, qualificação, escala e vantagens políticas e econômicas podem converter-se em diferenciais no momento da entrada dos produtos de origem chinesa em mercados como o brasileiro. A política externa brasileira e, mais precisamente, a política comercial brasileira vem abrindo espaços para a entrada de produtos chineses dos mais diversos setores, o que tende a aumentar a fragilidade do setor produtivo nacional frente a competição externa. Por fim, carga tributária, taxa de câmbio e juros, no caso brasileiro, convertem-se em desvantagens, além da precoce saturação do setor de transformação no Brasil. É, portanto, objetivo primário dessa pesquisa, estudar a estrutura das relações econômicas e políticas que vêm sendo estabelecidas entre Brasil e China, por meio do estudo da política externa brasileira para a China. Em seguida, devem ser avaliados os efeitos desse estreitamento de relações políticas no campo econômico. Parte-se, então, para a avaliação da política comercial e para o estudo do fluxo comercial entre Brasil e China, observando, mais especificamente, o resultado do fluxo comercial e o tipo de mercadoria importada, considerando seus efeitos no setor produtivo nacional. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Externa Brasileira; Relações Bilaterais Brasil-China; Setor Industrial.

# **A COOPERAÇÃO EDUCACIONAL ENTRE O BRASIL E O TIMOR-LESTE: UMA ANÁLISE SOBRE A EXPERIÊNCIA ACADÊMICA DOS ESTUDANTES TIMORENSES NA UEPB/PARAÍBA**

SILVIA GARCIA NOGUEIRA

**(Orientador)**

JESSICA RODRIGUES DE SANTANA, ALINE CAROLINA DA ROCHA MOTA, CAMILA MARIANE FERREIRA

DANTAS GOUVEIA, MAGNA CELI LIRA LEAL

**(Iniciação Científica)**

As migrações internacionais de estudantes em busca de qualificação profissional fora de seus países de origem são um fenômeno que, embora não constitua novidade, corresponde a uma prática contemporânea estimulada por tratados de cooperação dos tipos Norte-Sul e Sul-Sul. Particularmente no que se refere a este último, o Brasil vem empreendendo uma série de programas e protocolos de cooperação acadêmica. Dentro desse quadro político, a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e o Ministério da Educação da República Democrática do Timor Leste assinaram em abril de 2012 um Protocolo de Cooperação, com o intuito de auxiliar o país no processo de reconstrução do Estado no período pós-guerra. O resultado disso foi à vinda de 33 estudantes de graduação e pós-graduação para a UEPB, naquele ano, e mais 19 em 2015, distribuídos em cursos definidos estrategicamente pelo governo do Timor Leste. Os alunos recebem bolsa do Fundo Nacional para o Desenvolvimento Humano do Timor Leste e permanecerão na universidade conforme a duração do curso. Desse modo, essa pesquisa é constituída por 4 linhas de estudo específicos. O primeiro tem como objetivo analisar a partir da perspectiva política, o acordo de cooperação entre Brasil e Timor-Leste bem como as motivações políticas dos dois Estados ao incentivar a migração de estudantes timorenses para o Brasil. Já no segundo, a finalidade é identificar as perspectivas dos estudantes do Timor-Leste presentes na UEPB na reconstrução de sua pátria após o término de seus cursos de graduação e pós-graduação. Em seguida o terceiro tem o intuito de analisar as relações de gênero entre os estudantes timorenses no âmbito acadêmico brasileiro da UEPB, na perspectiva dos nacionais da universidade. Por fim, no último pretende-se compreender, durante a pesquisa, de que modo os projetos desenvolvidos na UEPB auxiliam os alunos timorenses na inclusão dos mesmos no contexto acadêmico, para ajudá-los a diminuir as suas dificuldades culturais e de aprendizado. De modo geral, esta pesquisa pretende analisar o modo como a cooperação acadêmica internacional funciona neste caso, a partir de um estudo etnográfico junto aos estudantes na UEPB, mapeando as expectativas criadas pelos timorenses quanto à formação profissional e acompanhando de perto suas experiências acadêmicas e vivências fora da universidade, no contexto cultural paraibano. Procurar-se-á, paralelamente, discutir a noção de hospitalidade nas interações estabelecidas entre os estudantes timorenses, os alunos brasileiros e outros agentes que compõem o universo social em que os alunos estrangeiros vêm circulando. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** estudantes timorenses; cooperação internacional; UEPB.

## **JAPÃO: EM BUSCA DE UM LUGAR AO SOL?**

HENRIQUE ALTEMANI OLIVEIRA

**(Orientador)**

MARIA GABRIELA GALINDO DE OLIVEIRA

**(Iniciação Científica)**

Durante décadas, o Japão tem defendido o seu papel de um grande poder "civil". Mas, o crescimento do poder chinês e o retorno de velhas disputas territoriais com Beijing no Mar da China do Leste reacenderam os debates no Japão sobre a paz, a proibição constitucional de ter Forças Armadas como instrumento de política externa e a necessidade de expandir suas capacidades militares. A China está buscando transformar suas crescentes capacidades econômicas e militares em influência e liderança, enquanto que os Estados Unidos estão buscando reafirmar seus compromissos de segurança e continuar mantendo a sua posição como líder hegemônico regional. De outro, diferentes propostas de integração econômica, a partir da década de 1960, deparam até hoje com a dificuldade de definir o regional asiático, assim como a presença ou não de atores anglo-saxões. Considerando este ambiente, este projeto tem como objetivo avaliar como o Japão responde aos desafios de uma nova Ásia e uma nova economia global. Assim como, a intenção e as estratégias para assumir um status de poder regional. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Japão; Normalização; Política Externa Japonesa.

# **A GEOPOLÍTICA DA EXPLORAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE TERRAS RARAS: DAS DISCUSSÕES NO ÂMBITO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO ÀS ESTRATÉGIAS DE POLÍTICA DE MINERAÇÃO DO BRASIL.**

FILIPPE REIS MELO  
**(Orientador)**

VIVIANE CARVALHO LOPES, JOSE HENRIQUE PERES COELHO, ANA CLARA RODRIGUES DA SILVEIRA, SUANDERSON BORGES LOPES  
**(Iniciação Científica)**

Esta pesquisa foi financiada pelo Edital MCTI/CNPq/MEC/CAPES Nº43/2013. Investigou as motivações políticas e econômicas que estão por trás do embate na Organização Mundial do Comércio (OMC) entre a China, de um lado, e os Estados Unidos, a União Europeia e o Japão, de outro, que denunciaram a China por impor restrições à exportação de terras raras. Num segundo momento, analisou como o Brasil pode aproveitar o seu potencial como exportador de terras raras para fortalecer sua posição no cenário internacional. Foi uma pesquisa descritiva e empírica. Primeiro realizou-se uma análise sobre o contexto mundial da comercialização de terras raras, destacando os principais fornecedores e compradores, bem como a sua importância estratégica. Em seguida, analisaram-se as discussões sobre restrições às exportações impostas pela China que tiveram lugar nos painéis da OMC, bem como os relatórios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da Comissão Europeia e de outras instituições que publicam relatórios sobre o tema. A continuação, foi realizada uma análise das implicações para a geopolítica mundial a partir dos posicionamentos adotados pelos países envolvidos no debate. Finalmente, a quarta e última fase da pesquisa tratou do posicionamento do Brasil, na qualidade de exportador de terras raras, no que se refere à sua estratégia de mineração, exportação e utilização desses minérios. Analisou-se a política de mapeamento, extração, comercialização e utilização de terras raras com os processos de tomada de decisão em políticas públicas para as áreas de segurança e defesa do Brasil. As fontes primárias foram os relatórios da OMC, da OCDE, da Comissão Europeia, do governo dos EUA, do Ministério de Minas e Energia e do Ministério de Ciência e Tecnologia. As fontes secundárias foram estudos teóricos e empíricos publicados em revistas e livros especializados. É um tema recente e por essa razão ainda pouco estudado. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Terras Raras.; OMC; China.



# **CONSTRUÇÃO DE CULTURA DE PAZ: EMANCIPAÇÕES UTÓPICAS REALISTAS**

PAULO ROBERTO LOYOLLA KUHLMANN  
**(Orientador)**

RAABE CATARINE ALMEIDA MAGALHAES, LUAN DO NASCIMENTO SILVA, SABRINA LIMA DOS SANTOS

**(Iniciação Científica)**

O presente projeto, coordenado pelo Prof Dr Paulo Kuhlmann, tem por finalidade conhecer as práticas não-violentas de construção de paz, dentro da ótica dos Estudos de Paz e dos Estudos Críticos de Segurança, com foco nos indivíduos e nas comunidades. A área específica dentro dos Estudos de Paz é a Construção de Paz que, escorando-se nos pensamentos de autores reconhecidos internacionalmente como Johan Galtung, John Paul Lederach, Lisa Schirch, Howard Zehr, Kay Pranis, bem como em autores e pesquisadores nacionais como Paulo Freire, Augusto Boal e Marcelo Pelizzoli; o objetivo é analisar as práticas de construção da paz positiva, ferramentas importantes na construção de uma Cultura de Paz. Dentre elas, a mediação (internacional, comunitária, escolar), os ciclos restaurativos e ciclos de diálogo, bem como as formas artísticas como maneiras de emancipar e reconciliar. O foco de análise, nesse caso, contará dos Círculos de Diálogo e da Arte Reconciliatória e Emancipatória. A utopia realista está em entender como parte da segurança algo a mais do que somente capacidades militares, entendendo que coisas “suaves” criam segurança. Além de analisar essas práticas, não se descurará de observar novas iniciativas locais, dentro e fora do Brasil, que visam estabelecer um ambiente pacífico, com o intuito de apoiar tanto entidades públicas como privadas. As metodologias a serem utilizadas são o trabalho de campo, para levantamento da violência percebida, o estudo de casos locais, nacionais e internacionais, e a pesquisa-ação, que buscará implementar as práticas de forma não prescritiva, mas dialogal e compartilhada, de acordo com Paulo Freire e Paul Lederach. Os resultados esperados são, além do conhecimento teórico aprofundado das técnicas e ferramentas, a aplicação na comunidade, especificamente na Escola Municipal Santa Ângela, bem como a verificação dos resultados e a publicação deles.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Construção de Paz; Círculos de Diálogo; Arte e Emancipação.

# MEDIAÇÃO INTERNACIONAL DE CONFLITOS E O SUL GLOBAL

RAQUEL BEZERRA CAVALCANTI LEAL DE MELO

**(Orientador)**

AMANDA ARRUDA DE SOUSA E SILVA

**(Iniciação Científica)**

O objetivo da pesquisa foi apresentar a mediação internacional e as principais abordagens identificadas no discurso e na prática dos atores do Sul Global, além de discutir a contribuição da Global South Unit for Mediation (GSUM)/BRICS Policy Center para a construção de um quadro de referência normativo alternativo para as atividades de mediação.

Numa primeira etapa, estudamos o desenvolvimento da prática da mediação no sistema internacional, especialmente no pós-Guerra Fria. Sob o aspecto teórico, buscamos identificar os principais elementos da abordagem da paz liberal, contrapondo-os ao posicionamento crítico representado no discurso dos defensores da paz pós-liberal, que considera a paz liberal como uma abordagem de cima para baixo, etnocêntrica, elitista e centrada apenas em questões de segurança.

Foram analisadas duas abordagens: a da paz liberal, comumente associada aos Estados ocidentais do “Norte Global” e também às Nações Unidas, e a da paz pós-liberal, associada a uma perspectiva do “Sul Global” e aos críticos da paz liberal.

A segunda etapa da pesquisa teve dois objetivos principais. O primeiro foi discutir o conceito de Sul Global e a existência de uma identidade comum coesa o suficiente para que haja consenso em torno de uma abordagem única e alternativa à abordagem liberal. O segundo objetivo foi analisar o papel das comunidades epistêmicas, mais especificamente, a contribuição da Global South Unit for Mediation (GSUM)/BRICS Policy Center para a formulação de políticas e promoção de normas para a prática da mediação internacional sob a perspectiva do Sul Global.

Como resultado, observamos que o termo “Sul Global” representa um novo conceito para caracterizar os países subdesenvolvidos ou do “Terceiro Mundo”, cujas nuances foram ampliadas. Apesar da diversidade entre os países que o compõem, a identidade do Sul Global é marcada pelos problemas compartilhados com o colonialismo e o imperialismo, dilemas de soberania, impactos da interferência externa na organização social local e desafios com o desenvolvimento econômico e está associada a uma posição crítica ao sistema internacional contemporâneo, baseado em desigualdades econômicas e assimetrias de poder e recursos.

Ao analisar as atividades desenvolvidas pela GSUM/BRICS Policy Center, verificamos que a sua importância, enquanto comunidade epistêmica, está em grande medida associada à produção de expertise pelo Sul Global e no potencial do conhecimento ali produzido de influenciar e transformar a realidade social e de galgar uma posição mais proativa dos países do Sul Global no sistema internacional. (IC/UEPB/CNPq)

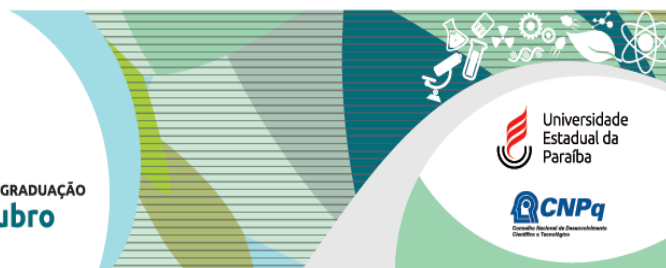
**PALAVRAS-CHAVE:** Mediação Internacional; Paz Pós-liberal; Sul Global.



XXIII

**ENIC**

DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DA INTEGRAÇÃO INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA/GRADUAÇÃO - PÓS-GRADUAÇÃO  
De 4 a 6 de Outubro



Universidade  
Estadual da  
Paraíba

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

# Letras, Linguística e Artes

# **DISCURSOS RELATIVOS À RECENTE CRISE HÍDRICA NA CIDADE DE SÃO PAULO VEÍCULADOS PELA MÍDIA IMPRESSA E DIGITAL LOCAL: OS CASOS DOS JORNAIS FOLHA DE SÃO PAULO E O ESTADÃO**

VANEIDE LIMA SILVA  
**(Orientador)**

GLENIO RODRIGUES RIBEIRO NETO

**(Iniciação Científica)**

O nosso principal objetivo neste relatório final é o de analisar como os discursos relativos à construção da crise hídrica no estado de São Paulo são operacionalizados midiaticamente pelos editoriais Folha de São Paulo e O Estadão. No que se refere à metodologia, analisamos os discursos e propostas relativas ao enfrentamento da anunciada crise hídrica pelo estado de São Paulo veiculadas na mídia durante todo o período de baixa nos reservatórios da região, que começam a ocorrer no começo de 2014, momento que coincide com as eleições para governo do estado e para Presidência da República, configurando um ano ímpar. Tais fatos constituem elementos conjunturais e significativos para o entendimento da configuração dos discursos produzidos e disseminados na mídia em geral e particularmente nos jornais impressos selecionados. Com a junção da nossa metodologia e o nosso aporte teórico, que serviram como base para o procedimento das nossas pesquisas, obtivemos os seguintes resultados finais: a) existe uma construção midiática da crise hídrica que culpabiliza principalmente a população em geral; b) há uma idealização da crise hídrica natural, tendo como responsável a falta de chuvas; c) e por fim, uma romantização dos fatos expostos sobre a temática da crise hídrica nos editoriais aqui analisados.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Crise Hídrica; Mídia; Discurso.

# **TRANSFERÊNCIA FONOLÓGICA NA AQUISIÇÃO DO INGLÊS COMO L2**

LEONIDAS JOSE DA SILVA JUNIOR  
**(Orientador)**

JAEFFISON FONSECA FURTADO, LUAN RONEY ALVES DOS SANTOS, IVANDRA ALICE DE LIMA  
MOUREIRA, JACKELINE FREITAS DE SOUSA  
**(Iniciação Científica)**

O presente projeto de pesquisa teve como objetivo investigar o processo de aquisição de inglês como segunda língua (L2) tendo a Interfonologia, como ponto norteador. A justificativa para sua aplicação é consoante à experiência profissional prévia do coordenador como professor de língua inglesa do ensino público na educação básica. Questionamentos são levantados como: quais são os melhores caminhos para se ensinar inglês como L2, de modo a conseguir dos aprendizes uma pronúncia inteligível? Existe uma grande preocupação por parte dos professores ao aprendizado de estruturas morfossintáticas do inglês e, ainda àqueles que se preocupam um pouco mais com a pronúncia, detêm-se apenas na cadeia linear de segmentos fonológicos. Os professores devem promover a seus alunos a aquisição de padrões acima do nível desta cadeia segmental. Este projeto pretendeu: i) contribuir para a formação teórica e prática do aluno de graduação de Letras-inglês e com o aprimoramento fonético-fonológico no que tange sua pronúncia; ii) promover a discussão e a conscientização sobre conteúdos relativos à fonética e fonologia da língua inglesa e língua portuguesa contemplando a proposta de Interlínguas; iii) conhecer e manipular dados de voz em caráter experimental a partir do programa computacional de análise acústica da fala; iv) orientar o discente na leitura e interpretação de imagens espectrais; v) observar, no domínio prosódico, como se dão as diferenças entre ritmo e entonação entre o português brasileiro PB e o inglês. A metodologia do presente trabalho teve o auxílio do Praat software para análise acústica dos dados. Coletamos dados a partir de sentenças produzidas por alunos oriundos da rede pública de ensino em Guarabira-PB (grupo experimental) e falantes nativos de língua inglesa (grupo-controle) que estão sob processo de análise. Os dados geram resultados consoantes à justificativa do projeto Após as análises e conclusões acerca dos dados acústicos, os pesquisadores e o coordenador do projeto fizeram uma breve análise estatística no Excel 2007 para verificação de desvios e tendência. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Interfonologia; Língua inglesa; Ensino público..

## **A LÍNGUA FALADA NA CIDADE DE GUARABIRA**

MARIA DE FÁTIMA DE SOUZA AQUINO

**(Orientador)**

LAIS DE ALMEIDA SILVA

**(Iniciação Científica)**

A presente pesquisa, com projeto intitulado A LÍNGUA FALADA NA CIDADE DE GUARABIRA, objetiva traçar o perfil linguístico, em nível fonético-fonológico, dos falantes guarabirenses, observando restrições sociais e estruturais que interferem no uso da língua da comunidade pesquisada. O aspecto social da língua é fato já bastante colocado em discussão nos estudos sociolinguísticos, o que tem facilitado a compreensão de que as relações do homem com sua realidade e com o outro só se constroem por meio da ação da linguagem e pelo uso que se faz da língua. Dessa forma, pensar nos usos linguísticos pelo homem, implica pensar os espaços sociais em que ele está inserido. Nessa perspectiva, língua e sociedade são duas realidades que se interrelacionam de tal modo que é impossível conceber-se a existência de uma sem a outra. É por meio das manifestações da língua, através dos falares das comunidades, que se identificam a diversidade e a heterogeneidade linguístico-cultural que sempre acompanhou essas comunidades. Nesta perspectiva de análise variacionista, o fenômeno variável a ser observado e, conseqüentemente, analisado é o fonema /r/ em coda silábica. Esta pesquisa segue a linha metodológica da Teoria da Variação ou Sociolinguística Quantitativa, com coleta e análise de fenômenos variáveis da fala de moradores da cidade de Guarabira no interior do Estado, localizada na mesorregião do Agreste Paraibano. A investigação intenciona examinar os aspectos fonéticos e fonológicos referentes à variável /r/, estando esta tanto em posição medial quanto em posição final na fala espontânea dos moradores guarabirenses. Esta pesquisa colabora, também, para o aumento do banco de dados sobre os aspectos de fala de cidades do Estado da Paraíba, visando contribuir para a construção de outros estudos sobre o falar guarabirense, além de pretender facilitar o acesso a quem se interessar pela temática. Fundamentam esta pesquisa os estudos de Labov (2008), Bortoni-Ricardo (2014), Hora, Pedrosa e Cardoso (2010); Tarallo (1990); Guy (2007); Alves (2015), entre outros. A coleta de dados abrange um total de trinta e seis informantes, dezoito mulheres e dezoito homens distribuídos equitativamente por faixa etária e nível de escolaridade. Os dados coletados foram submetidos ao programa computacional GoldVarb X para que possam ser transformados em dados estatísticos que venham a facilitar a observação e conseqüente interpretação dos dados de análise. Os resultados obtidos apontaram o uso variável do fonema /r/ com a ausência quase categórica do fonema no final palavras da classe gramatical dos verbos. Com esse estudo, busca-se, também, contribuir para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem da língua materna. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sociolinguística; Variação; Língua falada.

# **TRADUÇÃO: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS**

MARÍLIA BEZERRA CACHO  
(Orientador)

MICHAEL GOUVEIA DE SOUSA JUNIOR

(Iniciação Científica)

Acreditando na necessidade de se construir uma visão mais positiva diante do uso da tradução utilizada como ferramenta para o ensino-aprendizagem de Língua Estrangeira (LE), este projeto, do tipo qualitativo e de cunho etnográfico, possui como objetivo geral discutir sobre a relação entre as áreas de Estudos da Tradução e Ensino de Línguas Estrangeiras, especificamente a Língua Inglesa (LI). O subprojeto apresenta os seguintes objetivos específicos: 1) discutir sobre a relevância da tradução na sala de aula de LE; 2) discutir sobre as possibilidades de uso da tradução como ferramenta na sala de aula de LE; e 3) elaborar duas sequências didáticas e aplicá-las numa turma de nível inicial e numa turma de nível mais avançado de um curso de idiomas, evidenciando o uso da tradução como ferramenta para o ensino-aprendizagem de LE, especificamente da LI. Foram elaboradas duas sequências didáticas (SD) que evidenciam o uso da tradução como ferramenta para o ensino de LI e que foram aplicadas no Curso de Extensão de Língua Inglesa, que faz parte do Programa de Extensão Línguas Estrangeiras, da Universidade Estadual da Paraíba. Uma das sequências didáticas foi aplicada pelo pesquisador numa turma inicial e outra numa turma de nível mais avançado de LI. As aulas ministradas foram áudio gravadas e transcritas de acordo com as normas de transcrição do Projeto NURC (DIONÍSIO, 2006 apud MUSSALIN; BENTES, 2006) para análise. Esta pesquisa está fundamentada nas discussões que perpassam a área de Estudos de Tradução e Ensino de LE, com contribuições de autores que nos auxiliaram a apresentar definições de tradução (COSTA, 1988; HURTADO ALBIR, 1998; LUCINDO, 2006; NORD, 1997), e, principalmente, Malmkjaer (1998), que apresenta pontos positivos e negativos com relação à tradução sendo utilizada como ferramenta na sala de aula de LE; e Lucindo (2006), discutindo sobre a presença da tradução nesse contexto e a utilização da tradução de forma mais consciente e reflexiva por professores e alunos. Após a aplicação das SD, foi possível identificar a presença da tradução nas aulas ministradas considerando as seguintes categorias de análise: tradução explicativa, tradução como ferramenta de suporte, tradução intralingual, tradução interlingual e tradução intersemiótica. Mostramos através desta pesquisa que a tradução está presente nos dois contextos de aplicação das SD e que, mesmo com a utilização de abordagens comunicativas de ensino e independente do nível linguístico dos aprendizes, ela se mostra relevante para o ensino-aprendizagem de uma LE. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Tradução; Ensino-Aprendizagem; Línguas Estrangeiras.

# **A VIRADA LINGÜÍSTICA NAS GRAMÁTICAS ESCOLARES DE LÍNGUA PORTUGUESA: CONTINUIDADES E RUPTURAS COM O PARADIGMA TRADICIONAL DE GRAMATIZAÇÃO**

FRANCISCO EDUARDO VIEIRA DA SILVA

**(Orientador)**

ANDERSON RANY CARDOSO DA SILVA, JESSICA RODRIGUES SILVA, EVELYN KALYNE DE OLIVEIRA

BARBOSA, MARIA SALETE VIDAL GOMES

**(Iniciação Científica)**

Este trabalho consiste num desdobramento de nossa recente pesquisa de doutoramento, que analisou as gramáticas emergentes no panorama dos estudos linguísticos brasileiros a partir do final do século XX, as quais denominamos de "gramáticas brasileiras contemporâneas do português" (VIEIRA, 2015). Agora, nosso interesse residiu na influência da virada linguística nas chamadas "gramáticas escolares", de uso didático-pedagógico na educação básica. Atualmente, elas vêm procurando demonstrar uma visão de língua inovadora, em geral associada à perspectiva sociointeracionista de linguagem, compatível com o desiderato do mercado editorial em se adequar a um suposto professor atento às novas teorias linguísticas e tendências pedagógicas. Diante desse cenário, analisamos as linhas de continuidade e os movimentos de ruptura de maior evidência que as gramáticas escolares costumam apresentar em relação à tradição gramatical luso-brasileira, em se tratando das demandas e propósitos sociais dessas obras; de suas concepções teóricas e configurações metodológicas; de seu arcabouço categorial e conceitual; e dos aspectos morfossintáticos da língua que gramatizam. A investigação proposta busca respaldo teórico-metodológico na Linguística Aplicada transdisciplinar, modo de fazer pesquisa mestiço e nômade, atravessando fronteiras disciplinares e misturando disciplinas e conceitos, a fim de criar inteligibilidade sobre problemas sociais em que a linguagem tem um papel central (MOITA LOPES, 2008). Inicialmente, investigamos a relação que se estabelece entre o uso de gramáticas escolares contemporâneas, produtos do PTG, e os saberes docentes de profissionais do ensino de língua materna. Para tanto, foram aplicados questionários a 178 professores de português de 17 municípios situados no cariri ocidental do Estado da Paraíba, em busca de observar e analisar como se dá o trabalho com gramáticas escolares nessa região, quais as funções desse livro em sala de aula e quais os impactos e reflexos desse uso na prática docente-profissional. Além disso, esses questionários favoreceram a seleção da gramática escolar mais utilizada na região, que se configurou em nosso material de análise. Os resultados indicam que a virada linguística nas gramáticas escolares é irreal ou, ao menos, controversa, pois tais gramáticas: se apresentam como obras em que o estudo da gramática no texto é ponto central e necessário, embora as análises frásticas prevaleçam no trato descritivo; inserem periféricamente saberes linguísticos da ordem da variação, do texto e do discurso, que não atravessam efetivamente a abordagem da fonologia, morfologia e sintaxe do português, ainda de caráter tradicional e de acordo com a NGB de 1959; e silenciam os aspectos morfossintáticos particulares do português brasileiro, recorrentes, inclusive, em situações de escrita monitorada. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Gramatização; Virada linguística; Gramáticas escolares.



# **A PROVA BRASIL DE LÍNGUA PORTUGUESA EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DO CARIRI PARAIBANO**

BRUNO ALVES PEREIRA  
(Orientador)

VALDINETE DE QUEIROZ RIBEIRO

(Iniciação Científica)

O projeto “A Prova Brasil de Língua Portuguesa em Escolas de Ensino Fundamental do Cariri Paraibano” buscou respostas para três perguntas: 1) Quais as habilidades de leitura requeridas pela Prova Brasil de Língua Portuguesa já são dominadas pelos alunos das turmas de 9º ano da cidade de Monteiro?; 2) Quais as habilidades menos dominadas?; e 3) Os projetos de interação dos professores de Língua Portuguesa atuantes nessas turmas contribuem para que os alunos desenvolvam as habilidades ainda não dominadas?. Os dados analisados são provenientes de duas origens. O primeiro conjunto é formado pelos resultados da aplicação de um simulado da Prova Brasil a 227 (duzentos e vinte e sete) alunos matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental na rede municipal da cidade de Monteiro no ano de 2015. O segundo conjunto de dados é resultado da observação de aulas de duas professoras que atuavam em uma das turmas de 9º ano da rede mencionada. Em resposta à primeira pergunta, podemos apontar que “Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão”, “Inferir o sentido de uma palavra ou expressão” e “Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações” são os três primeiros descritores na lista dos já dominados pelos alunos investigados. “Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc”, “Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos” e “Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto” são os descritores menos dominados no grupo observado pelo projeto. Ao observar as aulas das duas professoras, identificamos dois tipos de projeto de interação. O primeiro, gerenciado pelo sujeito X – uma professora em formação – tem como foco principal a Prova Brasil. No conjunto de aulas desse sujeito, foram abordados alguns dos descritores menos dominados pelo grupo de 227 (duzentos e vinte e sete) alunos, provando ser possível a condução de aulas que visem, concomitantemente, bons resultados dos alunos em uma avaliação externa e à aprendizagem da Língua Portuguesa na perspectiva defendida pelos documentos oficiais. O segundo, gerenciado pelo sujeito Y – uma professora efetiva da rede de ensino mencionada – também se aproxima da referida perspectiva de ensino, mas não tem como foco a Prova Brasil. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Prova Brasil; Leitura; Anos Finais do Ensino Fundamental.

## **ABORDAGENS DIDÁTICO-METODOLÓGICAS NO ENSINO BÁSICO DE GUARABIRA/PB: PESQUISA NA AULA DE LÍNGUA PORTUGUESA**

JUAREZ NOGUEIRA LINS

**(Orientador)**

PRISCILLA DA SILVA SOARES, MASENILDO SOARES DA SILVA, JOCELIA DE LIMA LUIS DA SILVA, ANGELICA NATALIA DA SILVA SOUZA GINÚ

**(Iniciação Científica)**

O Ensino de Língua Portuguesa (LP) nas escolas brasileiras têm sido alvo de reflexões e análises. Os estudos de Geraldi (2006), Travaglia (2002), Ilari (2011) e os PCN (1998) entre outros, trazem orientações teórico-metodológicas e, tecem críticas ao ensino tradicional. Constatam que, apesar de algumas práticas inovadoras, os professores continuam presos às abordagens metodológicas “tradicionais do ensino de LP” e, defendem a necessidade de estimular novas práticas pedagógicas – interacionistas – para promover mudanças significativas no ensino de LP. Tais reflexões suscitaram alguns questionamentos: Que práticas didático-metodológicas os (as) docentes adotam no cotidiano das aulas de LP, em Guarabira? Quais as razões de suas escolhas? Que influências as orientações dos PCN exercem sobre essas práticas? Ante as questões levantadas, objetivou-se descrever e analisar as opções didático-metodológicas utilizadas pelos (as) docentes de LP no Ensino Fundamental de Escolas Públicas de Guarabira/PB. E compreender porque essas opções didático-metodológicas foram desenvolvidas da forma que foram: as tradicionais ou as que levam em consideração as orientações dos PCN (1998). Para o desenvolvimento das reflexões sobre as abordagens didático-metodológicas nas aulas de LP, alguns estudos apontaram caminhos possíveis: além dos PCN, Geraldi (1984) e a abordagem com as unidades básicas de ensino de português (leitura, produção textual e análise linguística); Chartier (1998) sobre opções metodológicas de docentes; Britto (2000) Sobre usos didático-metodológicos na aula – uma proposta didática em que a leitura, a produção textual e a gramática são focalizadas tendo em vista a função social dessas atividades; Albuquerque (2010) que analisa de que modo os (as) docentes estão se apropriando das concepções oficiais de ensino de LP e, como essa apropriação se relaciona com as mudanças didáticas e pedagógicas presentes na práxis desses (as) docentes. Enfim, esta pesquisa, de base qualitativa, interpretativa e pesquisa de campo, contou com a participação de 04 (quatro) docentes, 02 em cada escola e, 02 escolas de ensino básico de Guarabira/PB. Utilizou-se como instrumentos: a entrevista. Os procedimentos metodológicos foram delineados em duas etapas: na primeira – reconhecimento dos espaços da pesquisa, levantamento e tratamento dos dados. E na segunda – a produção dos relatórios e dos artigos. E finalmente, apresentação da pesquisa na escola e em eventos científicos. Os resultados apontaram para uma convivência às vezes conflituosa entre as antigas metodologias de ensino e as novas possibilidades didáticas advindas das recomendações dos PCN e dos estudos linguísticos em geral. Há progressos, mas há muito mais tradicionalismo didático nas escolas. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Abordagens didático-metodológicas; Língua Portuguesa; Escola Básica.

## **FANATICS FOR PHONETICS: CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DA PRONÚNCIA DE INGLESA NAS ESCOLAS PÚBLICAS**

MARTA FURTADO DA COSTA

**(Orientador)**

BRUNA SOUSA DE MELO, LUAN DA SILVA SOARES, MAYLTON DA SILVA FERNANDES, AMANDA FREIRE DE FREITAS

**(Iniciação Científica)**

O foco do presente projeto é o ensino da pronúncia de língua inglesa (LI) no ensino fundamental e apresenta ações voltadas aos professores de LI de escolas públicas de seis cidades do brejo paraibano: Belém, Caiçara, Curral de Cima, Guarabira, Pirpirituba e Sapé. Sabe-se que com a globalização, o mundo e as distâncias estão se tornando cada vez menores. A necessidade de comunicação está aumentando dia após dia, e conseqüentemente, surge a necessidade de uma língua comum, que se configure como canal de comunicação entre os cidadãos do mundo. Considerando a expansão das relações internacionais, a LI alcançou a atenção das instituições comerciais e sociais, sendo reconhecida como língua global. O ensino da LI, neste contexto, merece atenção especial, considerando que os professores estão formando cidadãos que irão construir suas relações pessoais e profissionais num mundo globalizado. O ensino de LI com foco nas quatro habilidades comunicativas (listening, reading, writing, speaking) precisa estar em consonância com as necessidades de interação, orientadas pelas novas perspectivas. Diante da tarefa de possibilitar o engajamento social do indivíduo, considerando a plena compreensão e uso da LI, é impossível a atividade de ensino considerar a abordagem de apenas uma habilidade comunicativa. É preciso considerar quatro habilidades comunicativas com a mesma importância. A presente pesquisa tem a proposta de investigar como é o ensino da pronúncia de língua inglesa no ensino fundamental de escolas públicas do brejo paraibano, a partir do perfil e das concepções do professor a respeito dos conteúdos relativos ao tema. O objetivo geral é contribuir para a formação teórica e prática dos professores de língua inglesa de escolas públicas, através da oferta de um curso de extensão sobre a pronúncia da LI aos professores participantes da pesquisa. Nossa principal meta é proporcionar aos professores de língua inglesa de escolas públicas, como atuação no ensino fundamental, momentos de reflexão sobre o ensino da pronúncia de língua inglesa, mostrando a importância desta reflexão para a sua atuação profissional. Trata-se de uma pesquisa aplicada, que prevê a utilização prática dos conhecimentos sistematizados, caracterizada como descritiva e exploratória. As atividades previstas para concretização da presente pesquisa constaram da realização de reuniões de estudo e orientação com os alunos bolsistas e voluntários, a leitura e a discussão do marco teórico indicado ao estudo do tema, a elaboração de um questionário aos professores de língua inglesa, visita às escolas públicas, aplicação do questionário junto aos professores, análise dos questionários com base no marco teórico estudado, elaboração do plano do curso de extensão, ministração das aulas do curso de extensão. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Língua Inglesa; Pronúncia; Ensino.

# LITERATURA E REGIONALISMO: O LUGAR DE IGNEZ MARIZ NA FICÇÃO PARAIBANA

MARCELO MEDEIROS DA SILVA  
(Orientador)

ELIS REGINA GUEDES DE SOUZA

(Iniciação Científica)

Escrita e saber estiveram, durante muito tempo, ainda, talvez, continuem, relacionadas ao poder e foram, por muito tempo, usados como formas de dominação e de exclusão de determinadas vozes que intentassem ecoar algum som em meio ao silêncio que era imposto para que se mantivesse a ordem social em uma sociedade de base patriarcal e sexista. Mesmo assim, o discurso hegemônico do patriarcalismo não conseguiu abafar determinadas vozes, principalmente de algumas mulheres que não estavam contentes em serem rotuladas de o segundo sexo e que se negaram à subordinação. Entretanto, apesar dessas vozes subversivas, dentro do cenário literário, a escrita produzida por mulheres teve – e continua tendo – de conviver com uma política de ocultamento que trouxe consequências quase que irreparáveis. Muitas foram as mulheres que, embora com a pena em riste, não puderam se expressar e tiveram sua obra, sua intelectualidade assujeitadas ao Outro, o sujeito masculino. Por isso, persiste a necessidade de estudos que possam, segundo Schneider (2000), reconstruir a história literária produzida por mulheres, pondo em evidência o percurso, as dificuldades, os temores, as estratégias para romper o confinamento em que viviam e, ao mesmo tempo, promover a revalorização dessa literatura que no passado não recebeu devida atenção. Inserindo-se nessa linha de resgate e de valorização da nossa memória e produção cultural, interessa-nos estudar o romance A barragem, cuja primeira edição é de 1938, de Ignez Mariz, obra que ficou a passos largos em nossa historiografia literária local. Procuraremos investigar como o romance da escritora sousense se insere na tradição regionalista que, em solo paraibano, conta com nomes como José Américo de Almeida e José Lins do Rego, como se no campo literário paraibano a vertente regionalista se resumisse apenas ao legado deixado por esses dois romancistas. Procurando conjugar os estudos sobre relações de gênero com os estudos sobre literatura e sociedade, a partir do viés regionalista, pautar-nos-emos no método da crítica textual, privilegiando a análise do romance A barragem (1994) em sua integridade. Todavia, sempre que necessário, recorreremos, como instrumento indispensável de leitura, à contribuição de outras áreas do conhecimento, sem descuidar da análise do texto literário como construção artística. Por fim, esperamos prestar uma contribuição aos estudos que vêm se preocupando em dar visibilidade às numerosas autoras que não figuraram nas histórias literárias brasileiras da época nem nas posteriores e, assim, trazer à tona uma memória literária feminina na literatura brasileira que vem sendo negligenciada ao longo dos séculos. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Escrita de Autoria Feminina; Regionalismo; Ignez Mariz.

# **MAL-ESTAR NA CULTURA: POSIÇÕES OCUPADAS PELA MULHER NO MODELO FAMILIAR BURGUESES ATRAVÉS DA ESCRITURA DE AUTORAS BRASILEIRAS CONTEMPORÂNEAS**

ROSANGELA MARIA SOARES DE QUEIROZ

**(Orientador)**

JAILMA DA COSTA FERREIRA

**(Iniciação Científica)**

8.02.06.00-0 – Literatura Brasileira

Mal-estar na cultura: posições ocupadas pela mulher no modelo familiar burguês através da escritura de autoras brasileiras contemporâneas

Rosângela Maria Soares de Queiroz (Orientadora)

Departamento de Letras e Artes – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

**RESUMO (PROFESSOR):** A literatura, afirmava o crítico francês Jean Pouillon, é um exercício de linguagem essencialmente autobiográfico, no sentido de que inescapavelmente mimetiza no signo a experiência humana. Numa linha similar de pensamento, esta pesquisa, de natureza bibliográfica e qualitativa, baseando-se em pressupostos teóricos dos Estudos Culturais, da Teoria da Literatura e da Psicanálise, visa a analisar as diversas posições ocupadas pela mulher no modelo da família tradicional burguesa vigente na sociedade brasileira, a partir da perspectiva oferecida pela escritura de autoras contemporâneas brasileiras. O conceito psicanalítico de posição, que serve de eixo à investigação, define-se como o estatuto do indivíduo no âmbito da relação objetal por ele entretida com a sociedade, com os outros e consigo próprio. Em seus objetivos específicos a pesquisa pretende: descrever os termos do conflito entre realidade e projeto interior que se instaura como o principal problema a ser resolvido pelas mulheres ficcionalizadas nos textos, em direção à tomada de posse da própria identidade; demonstrar o desenvolvimento do processo de tomada de posição destas mulheres quanto à sua real situação na família tradicional em termos psicanalíticos, relacionando tal processo a) ao conflito caracterizado no dilema entre afrontar ou submeter-se ao sistema, e b) ao funcionamento das instâncias do aparelho psíquico: o Id, o Ego e o Superego; apontar o papel da racionalização no processo, caracterizando-a através de marcas textuais reveladoras de seu estatuto de principal mecanismo de acomodação entre o desejo e as imposições do sistema; resgatar os termos em que as mulheres ficcionalizadas nos textos delineiam através do discurso a sua autoimagem; investigar a posição das autoras em relação ao fato narrado por meio da constituição do seu ethos, isto é, de sua forma de apresentar-se e de propor-se, diluída no discurso literário. Os critérios usados para a seleção do corpus obedecem fundamentalmente a duas diretrizes: primeiro, o predomínio, nos textos, de uma dicção “feminina”, preocupada em descrever a vida social e familiar das mulheres ficcionalizadas em linguagem que intencionalmente se despe dos estereótipos próprios da “literatura de e para senhoras” para só então poder considerar-se legítimo porta-voz de um estar-no-mundo que se encontra longe das certezas e da segurança burguesa; e segundo, o fato de a produção literária dessas autoras abranger os últimos 60 anos, período que determina um decisivo repensar de valores cuja repercussão atinge o próprio significado do conceito de cultura, na esteira de sua influência sobre a economia, a política, as ciências e as artes.

PALAVRAS-CHAVE: Psicanálise; Posição; Escrita Feminina.

# **AS PERSONAGENS FEMININAS NA CONTÍSTICA DE MARIA VALÉRIA REZENDE: DO SILÊNCIO E DA SUBSERVIÊNCIA PARA O CENTRO DA CENA**

ANA LUCIA MARIA DE SOUZA NEVES

**(Orientador)**

FERNANDA KARYNE DE OLIVEIRA, BRUNO SANTOS MELO

**(Iniciação Científica)**

O presente relatório refere-se ao projeto de pesquisa, intitulado As personagens femininas na contística de Maria Valéria Rezende: do silêncio e da subserviência para o centro da cena, tendo como orientadora a professora Ana Lúcia Maria de Souza Neves, do Departamento de Letras (DLA), campus I. O estudo focaliza a produção em prosa da escritora brasileira contemporânea Maria Valéria Rezende, sendo o corpus de análise composto por contos de seus livros Vasto Mundo (2001), Modo de Apanhar Pássaros à Mão (2006), Histórias daqui e d'acolá (2012). Partimos do pressuposto de que as narrativas de Maria Valéria focalizam o deslocar-se psicológico e social das protagonistas, considerado por nós como resistência ao lugar fixo e aos dizeres autoritários do patriarcalismo, em busca do movimento criativo e participativo, fundamental na construção de novas identidades. Neste viés, a pesquisa toma como um problema a ser resolvido o reconhecimento do(s) modo(s) como o feminino é representado na prosa de Maria Valéria Rezende. Diante disto, objetivamos com a pesquisa aprofundar os estudos sobre a narrativa produzida pela escritora, promovendo a visibilidade de textos pouco conhecidos da autora, bem como contribuir para as discussões acerca da abordagem de gênero na literatura. A metodologia de pesquisa consistiu na leitura crítico-interpretativa das coletâneas de contos selecionadas com base na discussão de aspectos da narrativa literária, assim como nas reflexões de questões de poder, gênero, identidade e representação. Para tanto, buscamos embasamento teórico em vários estudiosos: no que se refere às relações de poder e suas implicações imbricadas nas questões histórico-sociais, lançamos mão de Michel Foucault (1987; 2004) e Michel de Certeau (1994); sobre a problemática da identidade na contemporaneidade, embasamo-nos em Stuart Hall (2014) e Bauman (2005); sobre gênero, alicerçamos a discussão em Del Priore (2001), (2010), Duarte (2003), (2010), Gens (2003), Hollanda (1993), Montero (2008), Perrot (2013), Swain & Muniz (2005), Scott (2011), sobre representação, recorremos às contribuições de Chartier (2002).

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Maria Valéria Rezende; Gênero; Identidade.

# **HEROÍNAS NEGRAS NO CORDEL: REPRESENTAÇÕES DE LUTA E RESISTÊNCIA FEMININA NO BRASIL**

MARIA SUELY DA COSTA

**(Orientador)**

GABRIELA ALVES SOUSA LOPES

**(Iniciação Científica)**

O que se pretendeu nesta pesquisa foi realizar um estudo da representação de uma identidade positiva da mulher negra em textos da literatura de cordel de autoria da cordelista Jarid Arraes. Do ponto de vista da etnia, a historiografia literária nacional revela que a personagem do negro tem sido sempre colocada como vítima de um processo meramente histórico, escravagista, que até hoje provoca um olhar descentrado e naturalizador, marcado acima de tudo por estereótipos. Para tanto, pretendeu-se destacar, desse universo, as produções literárias que dão ênfase à biografia das heroínas negras brasileiras, como Dandara dos Palmares, Luisa Mahin, Aqualtune, Tereza de Benguela e Tia Simoa, investigando as representações identitárias e de luta dessas heroínas negras no Brasil pré-abolicionista. Os cordéis selecionados foram lidos e analisados buscando observar os pontos destacados, principalmente os versos\passagens que ilustram as discussões sobre o negro. A pesquisa, de natureza bibliográfica, buscou analisar o modo de representação dessas mulheres negras em suas lutas e resistências mediante às formas de exploração, preconceito e discriminação e se tornaram protagonistas das suas histórias. Para tanto, fez parte dessa dinâmica de análise a construção discursiva, apresentada nos folhetos, em função da concepção e reconhecimento das diversidades étnico-racial, com suas especificidades no processo de construção sociocultural do país. Ao longo da pesquisa, no que diz respeito às mulheres negras nos cordéis de Jarid Arraes, as atribuições sociais estiveram focadas em verificar aspectos heroicos e afirmativos dessas mulheres que conseguiram enfrentar as adversidades com coragem e determinação. Nos últimos tempo, o lugar demarcado para a mulher negra em uma literatura sempre carregada de negativismo e inferioridade vem dando espaço a uma representação da cidadania e do respeito que se deve ter pelas pessoas, independente de sua etnia ou condição social. Dessa forma, a relevância em mostrar uma visão biográfica de identidade afirmativa vem revelar uma nova visão da mulher negra em face de sua luta e coragem no período Pré-abolicionista no Brasil. Apesar dos esforços misóginos ou racistas para apagar a história das mulheres negras no Brasil, a literatura de cordel, a exemplo da escrita de Jarid Arraes, consiste em um veículo que busca retomar e ressignificar a memória de ícones da história brasileira, como nos exemplos de Luísa Mahin e Tia Simoa. Essa literatura de cordel que enfatiza a luta das mulheres negras na sociedade escravocrata acaba por mostrar de que modo elas se doaram para que outras mulheres negras, ao longo da história, pudessem viver em liberdade.

(IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Negras; Cordeis; Resistência.



8.02.06.00-0 - Literatura Brasileira

# **LITERATURA DE MULTIDÃO: A POTÊNCIA DOS POBRES NA LITERATURA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA**

LUCIANO BARBOSA JUSTINO  
**(Orientador)**

CAROLINNE TAVEIRA DE MELO, ROBERTA TIBURCIO BARBOSA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: Multidão; literatura brasileira contemporânea; pobreza e potência.

# **O CONFLITO DE VOZES NO ROMANCE A PASSAGE TO INDIA ATRAVÉS DO DISCURSO LITERÁRIO DE EDWARD MORGAN FOSTER**

MONICA DE LOURDES NEVES SANTANA

**(Orientador)**

AMANDA CASTRO DANTAS

**(Iniciação Científica)**

A Índia tem muito que contar e ensinar sobre uma história que foi contada apenas sob a ótica inglesa. Acreditamos que a história deixou a desejar ao comentar alguns fatos, hierarquizou assuntos como aspectos culturais e atuou como um agente etnocêntrico. Deixou de lado as duas facetas de uma história, esqueceu-se das entrelinhas que toda história tem. Para que possamos compreender o conflito de vozes existentes entre o Ocidente e o Oriente faremos uso do romance inglês escrito por E. M. Forster (1924), *A Passage to India*, por ser uma oportunidade de exemplificarmos na literatura colonial inglesa os conflitos e os impactos sofridos pelos indianos e assim compreendermos os antecedentes históricos da Índia enquanto colônia submissa a outras nações. Em termos gerais, é através do romance que propomos demarcar o nosso objeto de estudo: as vozes dos personagens ingleses e indianos, sob uma ótica construtivista, e principalmente pós-colonialista, que iremos vislumbrar acerca da complexidade dessa colonização contida no romance, desviando o olhar histórico mais eurocentrista e positivista e buscando novas perspectivas teóricas no recontar a história indiana. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** vozes; imperialismo; colonizador.

# **MOSTRAR, NARRAR E CANTAR: AS FORMAS DRAMÁTICO-MUSICAIS BRASILEIRAS E A DISCUSSÃO SOBRE INTERMIDIALIDADE NA CENA CONTEMPORÂNEA**

DIOGENES ANDRE VIEIRA MACIEL

**(Orientador)**

FILIPE MOURA GALDINO, SANNY MIELLY ALMEIDA DE MORAES BARROS

**(Iniciação Científica)**

Trata-se de proposta voltada às formas dramático-musicais brasileiras, em perspectiva histórica e inserida no campo teórico da intermedialidade, com vistas a se definir o modelo genérico de tais formas. Parte-se da presença marginal de tais formas nos estudos críticos e na historiografia do teatro brasileiro, marcada pelo desencontro entre o sucesso popular e a atitude de reserva da crítica. O corpus é constituído de dois textos, a saber, *7 – O musical* (2011), de Charles Möeller e Claudio Botelho (com músicas de Ed Motta), e *Vingança* (2014), de Anna Toledo (inspirada na obra de Lupicínio Rodrigues). A dramaturgia musical dessas peças será estudada como fazendo parte de um todo complexo, envolvendo a música e a encenação, diante de suportes possíveis de registro audiovisual (como CDs, gravações disponíveis no Youtube, etc.), e não mais, apenas, no livro. Verifica-se, ainda, a interação entre os modos narrar/contar e mostrar, diferenciando-se os procedimentos estéticos aos quais o crítico das formas dramático-musicais deve estar atento, seja em relação ao ato de ler a dramaturgia, conduzido por uma experiência narrativa, seja em relação à recepção de uma performance dessa dramaturgia (assistir ao registro de uma encenação, audição de músicas, etc.), em que se “mostra” uma história, envolvendo aspectos audiovisuais. A parte bibliográfica desta pesquisa envolve a investigação e a seleção de textos teóricos e críticos pertinentes à leitura das peças, que, por sua vez, seguem as reflexões teóricas em torno das diferentes formalizações de um modelo genérico das formas dramático-musicais no teatro brasileiro contemporâneo. Essa atenção, dada a tal especificidade de textos de dramaturgia, portanto, se compõe de modos de leitura (em construção) para compreender seus aspectos verbais (o libretto) em sua intrínseca relação com os aspectos musicais construindo um entendimento do que viria a ser uma dramaturgia musical. Busca-se, então, ampliar a compreensão, em termos de crítica, de que as formas dramático-musicais devem ser tomadas como eminentemente intermediárias, pois elas se constituem via um processo de combinação de mídias. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Intermedialidade; Dramaturgia musical; Teatro contemporâneo.

## **TEATRO E O CINEMA**

EDUARDO HENRIQUE CIRILO VALONES

**(Orientador)**

TEREZA ELIETE DE OLIVEIRA FERNANDES RIBEIRO, GENIVALDO SOARES DA SILVA NETO

**(Iniciação Científica)**

O projeto O teatro e o cinema, foi elaborado para o Programa de Iniciação Científica da UEPB, e visa promover a participação do discente no processo de produção científica, bem como proporcionar o início de sua formação como pesquisador, incentivando-o a continuação com participações em eventos científicos, seja apresentando trabalhos, seja contribuindo nas discussões sobre o tema com outros pesquisadores. O objetivo maior deste plano de estudo é dar ensejo, através das técnicas e métodos de pesquisa, ao estímulo necessário para o desenvolvimento do pensar cientificamente, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, e, assim, estimular o seu ingresso nos cursos/programas de Pós-Graduação nos níveis de especialização, mestrado e doutorado. A atuação do referido projeto será na área de Literatura Comparada, uma vez que abordaremos o estudo de dois textos teatrais, O auto da compadecida, de Ariano Suassuna e O pagador de promessas, de Dias Gomes, enquanto obras literárias, e suas respectivas versões cinematográficas. Verificamos que o texto dramático escrito, tem autonomia literária e justifica sua pertinência em uma análise crítico-literária. Aristóteles, por exemplo, considera que a tragédia, mesmo sem representação cênica e sem atores, pode manifestar seus efeitos. Para o filósofo grego, “a tragédia existe por si independente da representação e dos atores” (ARISTÓTELES, s.d, p. 248). Dessa forma, subentendemos que é relevante para o nosso projeto estudar textos dramáticos enquanto escritura, procedendo a análises literárias e comparando-os, ao mesmo tempo, com suas versões cinematográficas, classificando, assim, nosso estudo como um comparativo entre Literatura e Cinema. Na verdade, este novo projeto dará continuidade ao Projeto O estudo do texto dramático, elaborado e aprovado para a cota 2014/2015 deste mesmo programa. Haverá, então, a continuidade com os dois pesquisadores do projeto remanescente, os quais, futuramente, poderão juntar-se a outros pesquisadores para apresentarem estudos e ensaios, nessa área, em congressos e eventos, tornando-os cada vez mais consideráveis. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura Comparada; O auto da compadecida; O pagador de promessas.

# **POÉTICAS DA EXISTÊNCIA: INTERDISCURSIVIDADES ENTRE LITERATURA, RELIGIÃO, FILOSOFIA**

ELI BRANDAO DA SILVA  
**(Orientador)**

MARIA ISMENIA LIMA, PAULA KARINA DA SILVA, FABIANO DINIZ DOS SANTOS, JOSE DE ARIMATEIA DANTAS  
**(Iniciação Científica)**

Os dois subprojetos desenvolvidos analisaram os romances *Uma aprendizagem ou o Livro dos Prazeres*, e *A Maçã no Escuro*, de Clarice Lispector, buscando identificar nestas percursos temáticos e/ou figurativos referentes a conceituações e metaforizações de expressões da existência humana. Em seguida, foi desenvolvida uma análise interdiscursiva ressaltando as relações entre Literatura, Filosofia e Religião, com destaque para a filosofia existencial. Por fim, interpretar essas relações, com base em contribuições de José Luiz Fiorin (2005-1994); Dominique Maingueneau (1997); Mikhail Bakhtin (1986); Ricoeur (1995); Silva (2008). O que se constata é que as duas obras de Clarice estabelecem um produtivo diálogo tanto com a filosofia existencial, quanto com a teologia existencial, com destaque para questões como o amor, o prazer, a liberdade, o sofrimento, a angústia, o pecado, o mal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura; Filosofia Existencial; Teologia; Interdiscursividade.

# **COMPORTAMENTO FÍSICO-MECÂNICO DE ISUMOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL INCORPORADOS COM RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DO BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS**

DJANE DE FATIMA OLIVEIRA  
**(Orientador)**

MARIANA COSTA SEVERO, FELIPE PEREIRA RAMOS, MARIA JOSE REJANE OLIVEIRA ALMEIDA, ERIKA THAYSA DA SILVA MESQUITA  
**(Iniciação Científica)**

A sociedade capitalista tem poluído a natureza com o consumo exagerado de produtos industrializados que, ao serem descartados, acumula-se no ambiente, causando danos ao planeta. As grandes indústrias de beneficiamento de rochas ornamentais estão atualmente dificuldades no gerenciamento desses rejeitos, com isso as organizações ambientais têm tomado à frente neste problema aumentando a fiscalização e cobrando por iniciativas e investimentos em pesquisas no direcionamento para reciclagem dos resíduos. De acordo com as características destes rejeitos é possível à aplicação numa ampla área. Dessa forma, o objetivo deste projeto é avaliar de forma sistemática o potencial da aplicação do resíduo sólido provenientes do beneficiamento de rochas ornamentais como matéria – prima alternativa na obtenção de elementos construtivos para construção a aplicação em habitações populares visando diminuir a agressão ao meio ambiente e propondo soluções ecologicamente corretas direcionado ao combate do déficit habitacional. Além disso, serão realizados ensaios de caracterização dos resíduos provenientes do beneficiamento de rochas ornamentais, como: análise granulométrica em peneiras e sedimentação; análise química; análise termodiferencial e gravimétrica, entre outros, com a finalidade de determinar o seu estado de cominuição, componentes químicos e fases mineralógicas presentes. Bem como correlacionar os objetivos, metas e indicadores da pesquisa, utilizando e ensaios de resistência a compressão simples e ensaios de determinação do teor de absorção d'água. Portanto, mais do que uma opção é necessária implantação de sistemas que venham utilizar e reciclar estes resíduos com finalidade de promover o desenvolvimento sustentável. (IC/UEPB/CNPq)

**PALAVRAS-CHAVE:** Rochas ornamentais; Resíduos Sólidos; Elementos Construtivos.

9.28.00.00-9 - Divulgação Científica

# **DIVULGANDO E COMUNICANDO CIÊNCIAS NOS ESPAÇOS FORMAIS DE EDUCAÇÃO: UM ESTUDO COM O TEATRO**

ALESSANDRO FREDERICO DA SILVEIRA  
**(Orientador)**

DANIELY MARIA OLIVEIRA DA SILVA

**(Iniciação Científica)**

null (IC/UEPB/CNPq)

PALAVRAS-CHAVE: DIVULGAÇÃO; TEATRO; CALOR.

# **ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS: UM MAPEAMENTO DAS PUBLICAÇÕES SOBRE O TEMA**

ALESSANDRA GOMES BRANDÃO  
(Orientador)

DJAELSON DO NASCIMENTO SILVA

(Iniciação Científica)

Este trabalho apresenta resultados de uma pesquisa que analisou artigos sobre Espaços não formais de Ensino publicadas em revistas de Ensino de Ciências. As atividades realizadas nos Espaços Não Formais vêm sendo compreendidas, nos últimos anos, como uma aliada dos conteúdos curriculares do Ensino formal, assim como da Alfabetização Científica, uma vez que o Ensino Formal vem se mostrando desinteressante, como nos diz os PCN's (Brasil, 1997). Apesar da potencialidade de ensino que esse campo aparenta oferecer, torna-se necessário estudos que entendam seus avanços e procedimentos. Sendo assim, apresenta-se resultados referentes às experiências e pesquisas desenvolvidas no Ensino de Ciências e publicadas, no período de 2009 a 2015, em dez revistas da área: Revista Brasileira de Ensino de Ciências, Revista Brasileira de Ensino de Física, Investigação em Ensino de Ciências; Revista Brasileira de Pesquisa e Ensino em Ciências, Ensaio, Revista Brasileira de Educação, Revista Amazônica de Ensino de Ciências (Areté), Revista Brasileira de Ensino de Ciências Naturais, Revista da SBEnBio. Para alcançar nosso objetivo, adotamos três procedimentos: (1) revisão bibliográfica de trabalhos que discutem este novo campo; (2) busca da produção nesta área por meio de palavras-chave: ensino não formal, educação não formal, espaços não formais, dentro do recorte de tempo (2009-2015), nas revistas escolhidas; (3) análise do conteúdo dos artigos identificados. Os resultados demonstram um expressivo crescimento das publicações na área de Ensino/Espaços Não Formais de Ensino (27 artigos), principalmente quando comparado aos resultados encontrados por Alves, Passos e Arruda (2009). A maior concentração de publicação (18) aconteceu nos anos e 2012, 2014 e 2015. A Revista Amazônica de Ensino de Ciências (Areté) apresentou o maior número de publicações. A instituição que mais produziu foi a Universidade Estadual do Amazonas, com 09 artigos, sendo três deles em parceria com a Universidade Federal de Roraima e Universidade Federal do Amazonas. Identificou-se uma predominância de publicações com interesse em conhecer a potencialidade e limitações do Ensino/Espaços Não Formais de Ensino, realizando pesquisas teóricas, observações participantes ou experiências. Houve, ainda, uma grande diversificação de aportes teóricos-metodológicos de cada área específica. Há uma predominância de trabalhos na área de ensino de biologia e física. Os públicos pesquisados vão do Ensino Fundamental ao Mestrado. Há um entendimento geral da importância desse ensino/espaço para auxiliar no ensino formal das ciências, especialmente em relação ao potencial integrador e motivador dos estudantes, assim como a amplitude de temas curriculares que podem ser abordados em um mesmo espaço.

(IC/UEPB/CNPq)



PALAVRAS-CHAVE: Espaços Não Formais; Ensino Não Formal; Divulgação Científica.