



ORGANIZADORES  
Maria José Lima da Silva  
Carlos Henrique Gadelha Meneses  
Josélio dos Santos Sales  
Manoel Joaquim Isidro

XXIV  
**ENIC**

Ciência, Tecnologia e Inclusão Social:  
democratizando conhecimento para construir cidadania

#### ORGANIZAÇÃO

Maria José Lima da Silva

Carlos Henrique Gadelha Meneses

Josélio dos Santos Sales

Manoel Joaquim Isidro

#### DIAGRAMAÇÃO

Lediana dos Santos Costa

001.4

E56 Encontro de Iniciação Científica (24.: 2017: Campina Grande, PB).

ISBN 978-85-7879-517-7

Anais do XXIV Encontro de Iniciação Científica: Ciência, Tecnologia e Inclusão social: democratizando conhecimento para construir cidadania, 23 a 25 de outubro, 2017, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

p. 338.

Evento realizado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – PIBIC/CNPq/UEPB – PROINCI/UEPB.

1. Iniciação Científica – Encontro. 2. Produção científica.  
3. Pesquisa científica. I. Título.

21. ed. CDD

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

XXIV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2017  
23 a 25 de outubro de 2017  
COTA 2016/2017

Reitor

**Prof. Dr. Antônio Guedes Rangel Júnior**

Vice-Reitor

**Prof. Dr. Flávio Romero Guimarães**

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

**Profa. 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. Carlos Henrique Gadelha Meneses**

Coordenação Geral da Pós-Graduação

**Prof. Dr. José Germano Vêras Neto**

COMISSÃO ORGANIZADORA DO  
XXII ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEPB

COORDENAÇÃO GERAL

Profa. Dra. Maria José Lima da Silva  
Prof. Dr. Carlos Henrique Gadelha Meneses  
Prof. Dr. José Germano Veras Neto

COMISSÃO ORGANIZADORA

Beatriz Susana Ovruski de Ceballos  
Aluízio Gonçalves da Silva  
Ivanice Mineiro Moura  
Janaina da Silva  
Josélio dos Santos Sales  
Manoel Joaquim Isidro  
Maria Eunice Meira de Holanda Coutinho  
Sandra Maria da Silva Sousa

COMISSÃO DE ALUNOS

Alana Karinne de Sousa Silva  
Isabela Pimentel de Almeida  
Izamara Gesiele Bezerra de Oliveira  
Maylla Maria Correia Leite Silva  
Nadja Maria da Costa Mela  
Vitória Almeida de Lima

**COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS - COTA 2016/2017)  
UEPB/CNPq**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

**Prof. Dr. Daniel Marinho Pellegrino**

Subárea: Matemática/Análise

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**Prof. Dr. Francisco de Assis Brito**

Subárea: Física/ Teoria Geral de Partículas e Campos

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. Francisco Vilar Brasileiro**

Subárea: Ciência da Computação/ Sistemas de Computação

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Marta Maria da Conceição**

Subárea: Química/Físico-Química

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Profa. Dra. Maria Cristina Basílio Crispim da Silva**

Subárea: Ecologia/Ecologia de Sistemas

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**ENGENHARIAS**

**Prof. Dr. Celso Augusto Guimarães Santos**

Subárea: Engenharia Civil/Engenharia Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Profa. Dra. Edeltrudes de Oliveira Lima**

Subárea: Farmácia/ Análises Clínicas

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**Profa. Dra. Constança Clara Gayoso Simões Barbosa**  
Subárea: Saúde Coletiva/ Saúde Pública  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

**Profa. Dra. Maria do Carmo Alves de Lima**  
Subárea: Farmácia/ Química Medicinal  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

## **CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**Prof. Dr. José Dantas Neto**  
Subárea: Engenharia Agrícola/ Irrigação e Drenagem  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1B  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. Lourival Ferreira Cavalcante**  
Subárea: Agronomia/Ciência do Solo  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

## **CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

**Profa. Dra. Patrícia Barreto Cavalcanti**  
Subárea: Serviço Social e Políticas Públicas  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

## **CIÊNCIAS HUMANAS**

**Profa. Dra. Ana Alayde Werba Saldanha**  
Subárea: Psicologia/ Atenção Primária em Saúde  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

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

## **LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES**

**Profa. Dra. Socorro de Fátima Pacífico Barbosa**  
Subárea: Letras/ História da Literatura  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS TRABALHOS APRESENTADOS – COTA 2016/2017)  
UEPB/CNPq**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

**Prof. Dr. Henrique Fernandes de Lima**

Subárea: Matemática

Bolsista de Produtividade em Pesquisa – Nível 1D  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. Júlio Cezar de Oliveira Freitas**

Subárea: Química

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

**Prof. Dr. Ricardo Arlen Buriti da Costa**

Subárea: Letras/ História da Literatura

Bolsista de Produtividade em Pesquisa – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Prof. Dr. Marcelo dos Santos Guerra Filho**

Subárea: Botânica

Bolsista de Produtividade em Pesquisa Nível – 1 A  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

**ENGENHARIAS**

**Prof. Dr. Celso Augusto Guimarães Santos**

Subárea: Engenharia Civil

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Prof. Dr. Demetrius Antonio Machado de Araújo**

Subárea: Farmácia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa Nível – 1 C  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**Prof. Dr. Gilson de Vasconcelos Torres**

Subárea: Saúde Coletiva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Profa. Dra. Sandra Maria da Solidade Gomes Simões de Oliveira Torres

Subárea: Enfermagem

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. Carlos Alberto Domingues da Silva

Subárea: Agronomia/Entomologia

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Prof. Dr. José Dantas Neto

Subárea: Engenharia Agrícola

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Profa. Dra. Liziane Maria de Lima

Subárea: Bioquímica/Biologia Molecular

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Profa. Dra. Silvanda de Melo Silva

Subárea: Agronomia/ Tecnologia de Alimentos

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido

Subárea: Administração

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

## CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Charliton José dos Santos Machado

Subárea: Educação

Bolsista de Produtividade em Pesquisa – 1D

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof. Dr. Iranilson Buriti de Oliveira

Subárea: História/ Educação

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



COMITÊ INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS – COTA 2016/2017)  
UEPB/CNPq

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Profa. Dra. Abigail Fregni Lins  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Aldo Trajano Loureiro  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Daniel Scherer  
Subárea: Computação

Prof. Dr. Davis Matias de Oliveira  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Edvaldo de Oliveira Alves  
Subárea: Física

Prof. Dr. Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira  
Subárea: Computação

Prof. Dr. Elias Dias Coelho Neto  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Francisco Sibério Bezerra Albuquerque  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Frederico Moreira Bublitz  
Subárea: Ciência da Computação

Profa. Dra. Ivonete Batista dos Santos  
Subárea: Física

Prof. Dr. José Germano Vêras Neto  
Subárea: Química

Profa. Dra. Kátia Elizabete Galdino  
Subárea: Ciência da Computação

Prof. Dr. Lanusse Salim Rocha Tuma  
Subárea: Geociências

Prof. Dr. Lourivaldo Mota Lima  
Subárea: Física

Bolsista de Produtividade CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Morgana Lígia Farias Freire  
Subárea: Física

Prof. Dr. Marcelo Gomes Germano  
Subárea: Física/ Popularização da Ciência e Tecnologia

Prof. Dr. Misael Elias de Moraes  
Subárea: Engenharia Elétrica/ Processamento da Informação

Prof. Dr. Paulo Eduardo e Silva Barbosa  
Subárea: Ciência da Computação

**Prof. Dr. Rodrigo Fernandes Lira de Holanda**

Subárea: Astronomia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal de Sergipe – Desenvolvimento Científico e Tecnológico – DCR

**Prof. Dr. Rodrigo José de Oliveira**

Subárea: Química

## **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Prof. Dr. André Luiz Machado Pessanha**

Subárea: Ecologia

**Profa. Dra. Beatriz Susana Ovruski de Ceballos**

Subárea: Microbiologia

**Prof. Dr. Douglas Zeppelini Filho**

Subárea: Zoologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Prof. Dr. Eduardo Barbosa Beserra**

Subárea: Zoologia

**Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo**

Subárea: Botânica

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Prof. Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves**

Subárea: Zoologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes**

Subárea: Ecologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Profa. Dra. Simone Silva dos Santos Lopes**

Subárea: Genética

**Prof. Dra. Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira**

Subárea: Zoologia

**Profa. Dra. Thelma Lúcia Pereira Dias**

Subárea: Zoologia

## **ENGENHARIAS**

**Prof. Dr. Antônio Augusto Pereira**

Subárea: Engenharia Civil

**Prof. Dr. Fernando Fernandes Vieira**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

**Prof. Dr. José Tavares de Souza**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Profa. Dra. Mônica Maria Pereira Silva

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Prof. Dr. Valderi Duarte Leite

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Prof. Dr. Wilton Silva Lopes

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. Alexsandro Silva Coura

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Ana Cláudia Dantas de Medeiros

Subárea: Farmácia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Ardigleusa Alves Coelho

Subárea: Enfermagem

Prof. Dr. Bolívar Ponciano Goularte

Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Edja Maria Melo de Brito Costa

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros

Subárea: Enfermagem

Profa. Dra. Carlúcia Ithamar Fernandes Franco

Subárea: Fisioterapia

Prof. Dr. Cassiano Francisco Weege Nonaka

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Gabriela Maria Cavalcanti Costa

Subárea: Enfermagem

Prof. Dr. Harley da Silva Alves

Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Inácia Sátiro Xavier de França

Subárea: Enfermagem

Profa. Dra. Joseline Molozzi

Subárea: Ecologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Nadja Maria da Silva Oliveira

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Patrícia Meira Bento

Subárea: Odontologia

Prof. Dr. Ricardo Olímpio de Moura

Subárea: Farmácia

Prof. Dr. Sandy Gonzaga de Melo

Subárea: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Prof. Dr. Sérgio Dávila Lins Bezerra

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Silvana Cristina dos Santos

Subárea: Genética

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. Alberto Soares de Melo

Subárea: Agronomia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses

Subárea: Agronomia

Profa. Dra. Élide Barbosa Correa

Subárea: Agronomia e Agroecologia

Prof. Dr. Pedro Dantas Fernandes

Subárea: Agronomia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1B

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Antônio Roberto Faustino da Costa

Subárea: Comunicação Social

Prof. Dr. Cidoval Moraes de Sousa

Subárea: Comunicação Social

Prof. Dr. Flávio Romero Guimarães

Subárea: Direito

Prof. Dr. Luiz Custódio da Silva

Subárea: Comunicação Social

Prof. Dr. Hugo César Araújo Gusmão

Subárea: Direito

Prof. Dr. Marconi do Ó Catão

Subárea: Direito

Profa. Dra. Maria Aparecida Barbosa Carneiro

Subárea: Serviço Social

Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva

Subárea: Ciências Contábeis

## CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Alexandre César Cunha Leite

Subárea: Relações internacionais

Profa. Dra. Aline Lobato Costa

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Ana Paula Bispo da Silva

Subárea: História das Ciências

Profa. Dra. Ângela Maria Cavalcante Ramalho

Subárea: Sociologia

Prof. Dr. Antônio Carlos de Melo Magalhães

Subárea: Filosofia

Profa. Dra. Auricélia Lopes Pereira

Subárea: História

Prof. Dr. Edil Ferreira da Silva

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. Edmundo de Oliveira Gaudêncio

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Edna Maria Nóbrega Araújo

Subárea: História

Profa. Dra. Eliane de Moura Silva

Subárea: Educação

Prof. Dr. Filipe Reis Melo

Subárea: Ciências Políticas e Relações Internacionais

Profa. Dra. Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita

Subárea: Educação

Profa. Dra. Joedna Reis Menezes

Subárea: História

Prof. Dr. José Luciano Albino Barbosa

Subárea: Sociologia

Prof. Dr. Júlio César Kesting

Subárea: Filosofia

Profa. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias

Subárea: Educação

Profa. Dra. Maria do Carmo Eulálio

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Patrícia Cristina de Aragão Araújo

Subárea: História

Profa. Dra. Paula Almeida de Castro

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. Paulo Roberto Loyola Kuhlmann

Subárea: Ciência Política

Profa. Dra. Railda Sabino Fernandes Alves

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Sílvia Garcia Nogueira  
Subárea: Antropologia

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Prof. Dr. Eli Brandão da Silva  
Subárea: Letras/ Literatura

Prof. Dr. Leônidas José da Silva Júnior  
Subárea: Linguística

Prof. Dr. Luciano Barbosa Justino  
Subárea: Linguística

Profa. Dra. Maria de Fátima de Sousa Aquino  
Subárea: Linguística

COMITÊ INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS TRABALHOS APRESENTADOS – COTA 2016/2017)  
UEPB/CNPq

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

Profa. Dra. Ana Paula Bispo  
Subárea: Física

Prof. Dr. Aldo Trajano Loureiro  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. Daniel Scherer  
Subárea: Computação

Prof. Dr. Elias Dias Coelho Neto  
Subárea: Matemática

Profa. Dra. Ivonete Batista dos Santos  
Subárea: Física

Prof. Dr. José Germano Vêras Neto  
Subárea: Química

Prof. Dr. Misael Elias de Moraes  
Subárea: Engenharia Elétrica/ Processamento da Informação

Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier  
Subárea: Geociências

Prof. Dr. Ricardo Alves de Olinda  
Subárea: Estatística

Prof. Dr. Rodrigo José de Oliveira  
Subárea: Química

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Prof. Dr. André Luiz Machado Pessanha  
Subárea: Ecologia

Profa. Dra. Beatriz Susana Ovruski de Ceballos  
Subárea: Microbiologia

Prof. Dr. Douglas Zeppelini Filho  
Subárea: Zoologia  
Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. José Etham de Lucena Barbosa  
Subárea: Microbiologia  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo  
Subárea: Botânica  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Prof. Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves**

Subárea: Zoologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Dr. Prof. Sérgio de Faria Lopes**

Subárea: Ecologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Profa. Dra. Simone Silva dos Santos Lopes**

Subárea: Genética

**Profa. Dra. Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira**

Subárea: Zoologia

**Profa. Dra. Thelma Lúcia Pereira Dias**

Subárea: Zoologia

## **ENGENHARIAS**

**Prof. Dr. Antônio Augusto Pereira**

Subárea: Engenharia Civil

**Prof. Dr. Fernando Fernandes Vieira**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

**Prof. Dr. José Tavares de Souza**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

**Profa. Dra. Mônica Maria Pereira Silva**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

**Prof. Dr. Valderi Duarte Leite**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

**Prof. Dr. Wilton Silva Lopes**

Subárea: Engenharia Sanitária e Ambiental

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

## **CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti**

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

**Profa. Dra. Ana Cláudia Dantas de Medeiros**

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Subárea: Farmácia

**Profa. Dra. Ana Marly Araújo Maia**

Subárea: Odontologia

**Prof. Dr. Bolívar Ponciano Goularte**

Subárea: Farmácia



Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros

Subárea: Enfermagem

Prof. Dr. Cassiano Francisco Weege Nonaka

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Elaine Melo de Brito Costa

Subárea: Educação Física

Prof. Dr. Francisco Jaime Bezerra Mendonça Júnior

Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Gabriela Maria Cavalcanti Costa

Subárea: Enfermagem

Profa. Dra. Giselda Felix Coutinho

Subárea: Fisioterapia

Profa. Dra. Inácia Sátiro Xavier de França

Subárea: Enfermagem

Profa. Dra. Patrícia Meira Bento

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Pollianna Muniz Alves

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo

Subárea: Saúde Coletiva

Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes

Subárea: Farmácia

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. Alberto Soares de Melo

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Subárea: Agronomia

Prof. Dr. Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses

Subárea: Agronomia

Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita

Subárea: Agronomia

Prof. Dr. Diogo Gonçalves Neder

Subárea: Agricultura/Pecuária/Genética

Prof. Dr. Josemir Moura Maia

Subárea: Energias Renováveis

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Antônio Roberto Faustino da Costa

Subárea: Comunicação Social

Prof. Dr. Cidoval Morais de Sousa

Subárea: Comunicação Social

Prof. Dr. Flávio Romero Guimarães

Subárea: Direito

Prof. Dr. Hugo Cesar Araújo Gusmão

Subárea: Direito

Prof. Dr. Marconi do Ó Catão

Subárea: Direito

Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva

Subárea: Ciências Contábeis

Profa. Dra. Sibebe Thaise Viana Guimarães

Subárea: Administração

## CIÊNCIAS HUMANAS

Profa. Dra. Ângela Maria Cavalcante Ramalho

Subárea: Sociologia

Profa. Dra. Cristina Carvalho Pacheco

Subárea: Ciências Sociais

Prof. Dr. Edil Ferreira da Silva

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Fabiola Monica da Silva Gonçalves

Subárea: Educação

Profa. Dra. Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita

Subárea: Educação

Prof. Dr. Hermes Alves de Almeida

Subárea: Geografia

Bolsista de Produtividade em pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. José Luciano Albino Barbosa

Subárea: Sociologia

Prof. Dr. Juvandi de Souza Santos

Subárea: Arqueologia Histórica

Profa. Dra. Luciene Vieira de Arruda

Subárea: Geografia

Profa. Dra. Maria do Carmo Eulálio

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Maria Simone Marinho Nogueira

Subárea: Filosofia/História

Profa. Dra. Patrícia Cristina de Aragão Araújo

Subárea: História

Prof. Dr. Paulo Roberto Loyola Kuhlmann

Subárea: Ciência Política

Profa. Dra. Silvânia da Cruz Barbosa

Subárea: Psicologia

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Profa. Dra. Ana Lúcia Maria de Souza Neves

Subárea: Letras/Teoria Literária

Prof. Dr. Leônidas José da Silva Júnior

Subárea: Linguística

Profa. Dra. Ludmila Mota de Figueiredo Porto

Subárea: Literatura

Prof. Dr. Marcelo Medeiros da Silva

Subárea: Literatura Brasileira

Profa. Dra. Maria de Fátima de Sousa Aquino

Subárea: Linguística

Profa. Dra. Rosilda Alves Bezerra

Subárea: Literatura Comparada

## ÍNDICE DE AUTORES

### A

- Abigail Fregni Lins 409  
Aciley Mahone Araujo de Oliveira 136  
Adara Barbosa de Sousa 114  
Adenilma Vieira dos Santos 450  
Adenilson Borba Lopes da Silva 67  
Adriana de Oliveira Silva 118  
Adriana Noberto Pereira 281  
Adriane Teixeira Barros 121  
Adriano Homero Vital Pereira 363  
Adriele Mércia Souza de Assis 331  
Adryageisa Figueiredo Cavacante 287  
Alana Fonseca Fialho 195  
Alana Jéssica de Souza Brito 467  
Alana Kalina de Oliveira Moura 216  
Alana Karla Monteiro Leal Rego 435  
Alan de Moraes Gomes 77  
Alanderson Ferreira de Farias 328  
Alanna Silva dos Santos 407  
Alanne Ferreira de Sousa 152  
Alanne Laniely Nunes de Oliveira 326  
Alan Ronny da Silva Dantas 90  
Albanisa Pereira da Silva 424  
Alberto Soares de Melo 275  
Alcione Barbosa Lira de Farias 196  
Alcyone dos Santos 356  
Alde Cleber de Lima Silva 273  
Aldenice Oliveira dos Santos 236  
Aldiene Lopes dos Santos 379  
Aldinida de Medeiros Souza 462  
Aldo Trajano Louredo 53, 58  
Alécio Marlon Pereira Diniz 198  
Alef Nunes da Silva 126  
Alessandra Clementino dos Santos 350  
Alessandra Gomes Brandão 466  
Alessandra Teixeira Ramos 216  
Alessandra Ximenes da Silva 353  
Alessandro Frederico da Silveira 465  
Alessandro Leite Cavalcanti 207  
Alexandre Araujo da Silva 375  
Alexandre Cesár Cunha Leite 435  
Alexandre Costa Leão 280  
Alexandre da Gama Fernandes Vieira Junior 130  
Alexandre Henrique Salema Ferreira 316  
Alexei Ramos de Amorim Filho 308  
Alexsandro Silva Coura 232  
Alex Serafim de Lima 271  
Alfredo Rosas de Lima Júnior 291  
Alicyonea Caroliny Batista de Souza Coelho 317  
Alieny Cristina Duarte Ferreira 204  
Aline Carolina da Rocha Mota 342  
Aline Daniele Azevedo de Medeiros 398  
Aline Diniz Alvesvitoria de Farias Maracaja 404  
Aline dos Santos de Maman 137  
Aline Evelyn Lima Bezerra 336  
Aline Ferreira da Silva 310  
Aline Lobato Costa 401  
Aline Souza de Freitas 298  
Alison Batista da Silva 292  
Alisson de Lima Brito 183  
Álisson Emmanuel Franco Alves 113  
Alisson Queiroz Moura 280  
Alisson Rodrigo de Araujo Oliveira 318  
Alisson Rufino Araujo de Andrade 154  
Alisson Thiago Lima 189  
Allaho Eriberto Moraes de Almeida Souto 210  
Allan Carlos Alves 329  
Allany de Oliveira Andrade 244  
Allef Barbosa dos Santos 114  
Alomia Abrantes da Silva 376  
Alyne Rayanna de Sousa Salvador da Silva 321  
Alyson de Sousa Pereira 341  
Alysson Vinicius Porto Ferreira 185  
Amadeu Pimentel Travassos 441  
Amanda Carlos Araújo 324  
Amanda de Araujo Barros 249  
Amanda Monteiro Leda 154  
Amanda Nery Magalhães 437  
Amanda Raquel Bezerra de Lima 178  
Amanda Rodrigues de Araujo 310  
Amaro Cesar Lima de Assis 225  
Amaro Freire Ameztegui Rosales 389  
Ana Alice Ramos Tejo Salgado 317  
Ana Bárbara Nascimento dos Santos 433  
Ana Beatriz da Costa Mangueira 315  
Ana Carla Alcântara Frutuozo 245  
Ana Carla Souza Costa 166  
Ana Carolina Alves da Rocha Vale 91  
Ana Carolina Bezerra 120  
Ana Caroline Gonçalves 321  
Ana Catarina de Oliveira Silva 419  
Ana Clara Noberto Camelo 405  
Ana Cláudia Dantas de Medeiros 227  
Ana Cristina Nogueira da Silva 386  
Ana Cristina Oliveira Pereira 62  
Ana Cristina Rabelo Loureiro 407  
Ana Emília Victor Barbosa 76

Ana Flávia Granville Garcia 249  
 Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro 198  
 Ana Karine Ferreira de Souza 63  
 Ana Lúcia Maria de Souza Neves 447  
 Ana Lúcia Vendel 110  
 Ana Luiza Dinoa Abrantes 200  
 Ana Luiza Silva Lima 396  
 Ana Maria Ferreira de Andrade 391  
 Ana Marly Araujo Maia 206  
 Ana Patrícia Bastos Peixoto 66  
 Ana Paula Araujo 148  
 Ana Paula Bezerra dos Santos 157  
 Ana Paula Bispo da Silva 387  
 Ana Paula Maielo Silva 431  
 Ana Paula Stechhahn Lacchia 117  
 Ana Raquel Pereira de Ataíde 87  
 Ana Thayse Vieira Alves 218  
 Ana Waleska Pessoa Barros 201  
 Anderson dos Santos Ramos 109  
 Anderson Evangelista Mateus 87  
 Anderson Kelvin Saraiva Macedo 138  
 Anderson Rany Cardoso da Silva 443  
 Andersson dos Santos Paixão 212  
 Andréa Cristina Barbosa da Silva 193  
 Andrea de Lacerda Gomes 306  
 Andrea de Moraes Costa Bühler 452  
 André Almeida 80  
 Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico 432  
 Andreando Rodrigues de Sousa 300  
 Andrea Xavier de Albuquerque de Souza 403  
 Andre Felipe de Albuquerque Espinola 384  
 André Luiz Alves da Silva 179  
 André Luiz Machado Pessanha 130  
 André Luiz Muniz Brito 143  
 Andre Luiz Viana Cruz de Carvalho 436  
 Andresa Lays Dias Gonçalves 414  
 Andressa Gomes Ferreira 457  
 Andressa Ribeiro Ferreira dos Santos 404  
 André Veríssimo Medeiros 258  
 Andrews Severiano da Silva 432  
 Andreza Cristina de Lima Targino Massoni 189  
 Andreza Matos da Silva 217  
 Andreza Souza Santana 399  
 Andrezza Sandrine Agra Ribeiro 174  
 Anelise Arruda Cabral 161  
 Ângela Maria Cavalcanti Ramalho 367  
 Ângela Maria Santiago 300  
 Angélica Catarine da Mota Araújo 326  
 Angélica Natália Silveira Vitorino 318  
 Angélica Pereira Ribeiro 227  
 Angélica Rita de Araujo 377  
 Anna Karolina Martins Borges 124  
 Anna Karoline Tavares Marsicano de Brito 312  
 Anna Paula Rocha de Queiroga 301  
 Anne Caroline Torres Ribeiro 253  
 Annie Stephanie Costa Rodrigues 309  
 Anny Isabelle de Lacerda Gomes 306  
 Anny Kalynne Pereira de Melo 207  
 Antares Silveira Santos 246  
 Antônio Augusto Pereira de Sousa 154  
 Antonio Carlos dos Santos Pereira 377  
 Antônio Carlos Santos Rocha Júnior 230  
 Antônio Cavalcante Pereira 172  
 Antônio Lucas Araújo Moreira 82  
 Antônio Marcos Cândido da Silva 397  
 Antônio Roberto Faustino da Costa 349  
 Ardigleusa Alves Coelho 254  
 Arella Cristina Muniz Brito 202  
 Ariel Moraes Júnior 176  
 Arlenice Ferreira da Silva 412  
 Arlinso Feitosa Bezerra dos Santos 197  
 Arthur Cantalice Couto 103  
 Arthur Oliveira Costa 68  
 Arthur Silva Borges 199  
 Augusto Bezerra de Oliveira 79  
 Augusto Ponciano Barbosa da Silva 144  
 Aureci Gonzaga Farias 305  
 Auricélia Lopes Pereira 382  
 Auri Donato da Costa Cunha 307  
 Auta Paulina da Silva Oliveira 269  
 Ayalla Cândido Freire 331  
 Ayane Ribeiro de Oliveira Duarte 404  
 Ayla Vanessa Leite Dantas 428

**B**

Bárbara da Silva Andrade 169  
 Bárbara Gomes da Rosa 432  
 Beatriz Augusta Costa Vieira 347  
 Beatriz da Silveira Guimaraes 402  
 Beatriz Dos Santos Batista 382  
 Beatriz Souza de Albuquerque Cacique New York 260  
 Beatriz Susana Ovruski de Ceballos 143  
 Belarmino Mariano Neto 393  
 Benedito Vicente dos Santos 65  
 Betsy Dantas de Medeiros 109  
 Bianca Castro Cabral 186  
 Bianca Layse Soares Furtado 75  
 Bolívar Ponciano Goularte 225  
 Brauner Gonçalves Coutinho 57  
 Brenda Gomes de Sousa 147  
 Brenda Natally Soares Furtado 245  
 Brennda Martins Gabínio 221

Brenno de Sousa Pereira Amorim 309  
Breno Macedo Maia 194  
Brígida Thaís Luckwu de Lucena 142  
Bruna Aquino Gomes 406  
Bruna Cavalcante dos Santos 270  
Bruna Ferreira da Silva Calado 400  
Bruna Michelle Alves de Oliveira 375  
Bruna Rafaela Martins dos Santos 197  
Bruna Sousa de Melo 450  
Bruno Alves Pereira 445  
Bruno Gaudêncio de Almeida 291  
Bruno Gomes Mizael 408  
Bruno Henrique Nascimento de Andrade 73  
Bruno Santos Melo 447

## C

Caio Felipe Lima de Oliveira 131  
Caio Rolim de Brito 192  
Camila Beatriz Barros Araújo 220  
Camila Firmino de Azevêdo 120  
Camila Lima de Oliveira 204  
Camila Maria Lira de Sousa 146  
Camila Marques Azevedo Farias 159  
Carine Emanuely de Araujo Farias 116  
Carla Amanda Goncalves Medeiros 285  
Carla Campos Muniz Medeiros 250  
Carla de Arruda Paiva 168  
Carla de Lima Bicho 126  
Carla Isonaide Araujo da Silva 178  
Carla Ramona Vieira Sales 365  
Carlos Antônio Belarmino Alves 391  
Carlos Antônio Pereira de Lima 174  
Carlos Antônio Vieira da Silva 237  
Carlos Enrique Ruiz Ferreira 433  
Carlos Henrique Meneses 270  
Carlos Moreno Pires Silva 128  
Carlos Vailan de Castro Bezerra 293  
Carlucia Ithamar Fernandes Franco 258  
Carmen Lúcia Soares Gomes de Medeiros 200  
Carolina Guimaraes Porto 405  
Carolina Lucio Cunha de Araújo 240  
Caroline Lins Fernandes 167  
Caroline Salgado Alves 173  
Cassiano Francisco Weege Nonaka 203  
Cassielly Aparecida Ariedna Francisco de Oliveira 431  
Catarina Pereira Monteiro Lima 209  
Catarina Pereira Ribeiro 421  
Cayque de Souza Farias 226  
Celeide Maria Belmont Sabino 176  
Célia Regina Diniz 257  
Cezar da Silva Ferreira 416

Charllyane de Queiroga Viana 220  
Cícero José da Silva 60  
Cidoval Moraes de Sousa 341  
Cinthia Maria de Abreu Claudino 147  
Cinthia Sany Franca Xavier 170  
Clara Aparecida Ferreira Cardoso 296  
Cláudio Silva Soares 272  
Cláudia Santos Martiano Sousa 234  
Cleber da Silva Torres 95  
Cledinaldo Lira Junior 187  
Cleodomilson Chaves Junior 305  
Cleomar Campos da Fonseca 352  
Clícia de Lima Vasconcelos Macedo 329  
Criseuda Maria Benício Barros 239  
Cristiane Agnes Stolet Correia 415  
Cristiane Gomes da Silva 335  
Cristiano Luís Christillino 384  
Cristina Carvalho Pacheco 434  
Cristina Kelly Toscano Gaião 223  
Cristina Miyuki Hashizume 410  
Cristóvão Jacques de Sousa Almeida 279  
Crystiane Medeiros Fernandes 363  
Cynara de Barros Costa 320  
Cynthia Lays Feitosa de Brito 305  
Cynthia Ribeiro Guimarães 95

## D

Daiana da Costa Pereira 141  
Daiane Rodrigues dos Santos 127  
Daliana Queiroga de Castro Gomes 186  
Daniela Gomes Soares 111  
Daniela Pereira Batista e Paulo Santos 423  
Daniela Pita de Melo 210  
Daniel Baracuy da Cunha Campos 149  
Daniel da Silva Ferreira 279  
Daniele da Silva Pereira 426  
Daniele Fidelis de Araújo 239  
Daniele Oliveira Damacena 252  
Danielle Franklin de Carvalho 243  
Danielly Belchior Rodrigues 410  
Danielly Porto Pereira Henriques 194  
Danielly Vieira Ino Espíndola 448  
Daniel Pedro Alcântara Salustiano 374  
Daniel Scherer 75  
Daniely Lima Gomes 135  
Daniely Maria Oliveira da Silva 465  
Danilo de Lima Pereira 387  
Danilo Fernandes dos Santos 381  
Dauci Pinheiro Rodrigues 161  
Davis Matias de Oliveira 62  
Dayana Miguel Silva 139

Dayane Ferreira Guilherme 390  
 Dayane Laís Araújo Silva 256  
 Dayane Renaly Lopes de Oliveira 334  
 Dayanne Mikaelly de Oliveira Carvalho 324  
 Dayany Aguiar de Oliveira 133  
 Dayara Cezário da Silva 279  
 Dayza Vasconcelos de Assis 395  
 Débora Araujo do Nascimento 260  
 Débora Barbosa Guedes de Oliveira Vilaça 326  
 Débora Caroline Nogueira da Silva 266  
 Débora de Andrade de Lima 106  
 Debora Marx Batista de Melo Chaves 347  
 Débora Susam Cordeiro de Alcântara 217  
 Délcio de Castro Felismino 119  
 Deliane Andrade de Arruda 272  
 Demis Ferreira de Melo 223  
 Denise Nóbrega Diniz 211  
 Dennis Cláudio Ferreira 360  
 Deyse Kelly Ferreira Limeira 203  
 Deysielly de Lima Albuquerque 133  
 Deyza Natalya Pereira Souza 276  
 Diana Gabrielle de Andrade 196  
 Diego Araújo Cavalcante 242  
 Diego Barbosa da Silva 316  
 Diego de Paiva Bezerra 150  
 Diele Emele Pontes Carvalho de Lima 130  
 Dijair de Queiroz Lima 294  
 Dilma Maria de Brito Melo Trovão 134  
 Dimas Gabriel Sales Diniz 250  
 Diogo Gonçalves Neder 287  
 Divanilda Maia Esteves 65  
 Djaelson do Nascimento Silva 466  
 Djalma de Melo Carvalho Filho 155  
 Djane de Fátima Oliveira 153  
 Doracy Montenegro de Gois 369  
 Dorian Cordeiro Lima Júnior 139  
 Douglas Benício Barros Henrique 206  
 Douglas Zeppelini Filho 122  
 Duciclea de Sousa Silva 391

**E**

Edgley Alves Batista 153  
 Edja Maria Melo de Brito Costa 202  
 Edmara Beserra dos Santos 427  
 Edna Maria Nóbrega Araújo 381  
 Edson Henrique Almeida de Andrade 390  
 Edson Holanda Cavalcante Júnior 73  
 Edson Peixoto de Vasconcellos Neto 244  
 Edson Tavares Costa 453  
 Eduardo Bezerra de Almeida 225  
 Eduardo de Jesus Avelino do Nascimento 456  
 Eduardo de Mello Laime 452  
 Eduardo de Souza Silva 467  
 Eduardo Henrique Cirilo Valones 449  
 Eduardo Marcelino Silva Costa 128  
 Eduardo Ribeiro Dantas 264  
 Edvaldo Carlos de Lima 392  
 Edvaldo de Oliveira Alves 105  
 Edvânia Abidon da Silva 291  
 Elaine Gonçalves Rech 286  
 Elaine Melo de Brito Costa 266  
 Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira 156  
 Eliane Rolim Florentino 301  
 Elias Dias Coelho Neto 63  
 Eli Brandão da Silva 463  
 Élide Barbosa Correa 281  
 Eliete Correia Dos Santos 343  
 Eline Freitas de Farias Moura 207  
 Elisa Karoline Nóbrega Avelino 324  
 Elisa Mariana de Medeiros Nóbrega Gomes 375  
 Elisandra Aparecida Clementino Tavares 117  
 Elisiane Santana de Lima 158  
 Elisson Nascimento da Silva 408  
 Elizandro Lima Freitas 92  
 Ellen Cordeiro Costa 209  
 Ellen de Souza Almeida Duarte 98  
 Elquio Eleamen Oliveira 221  
 Emanuela Tavares Cavalcante de Sousa 259  
 Emanuel Esperidião Silva Borges 193  
 Emanuely Martins Camelo 161  
 Emerson Eduardo da Silva Barbosa 104  
 Emerson Gonzaga da Silva 337  
 Emília Maria Ferreira Gomes 441  
 Emilly Gabrielle Carlos de Souza 249  
 Emilly Katley Ferreira Rodrigues 184  
 Emilly Monteiro Alves 431  
 Emmily Oliveira Jorge 225  
 Enelise Marcelle Amado 138  
 Enio de Almeida Brito Neves 245  
 Enio Wocyli Dantas 132  
 Érica Caldas Silva 111  
 Erica Luana Ferreira Álvaro 131  
 Ericleuson Cruz de Araújo 324  
 Erika Porto 189  
 Eriton Eriberto Martins Dantas 268  
 Erivaldo Laurindo Ferreira 346  
 Esley Porto 312  
 Estefany Gabriela Luiz de Araujo 140  
 Estephania Silva Jovino 178  
 Estevão Rocha de Souza 441  
 Eunice Ferreira Carvalho 334  
 Evandro Franklin de Mesquita 279

Evellynne Thaynara Araujo de Lima 213  
Evelyn Cristine Miná Barbosa 170  
Evelyne Morgana Ferreira Costa 177  
Everton Cavalcante 85  
Everton de Araujo Medeiros 107  
Ewellyn Silva Souza 160  
Ewerton Jeferson Barbosa Ferreira 387

## F

Fabiola de Araujo Leite 235  
Fabiola Mônica da Silva Gonçalves 412  
Fabio Rodrigues Barbosa 67  
Fábio Severiano do Nascimento 322  
Fabryna Magno da Silva Fonseca, 211  
Felipe Rafael Gouveia 123  
Felix Araújo Neto 303  
Fernanda Caroline Tavares de Melo 243  
Fernanda de Lima Jordão 81  
Fernanda Karyne de Oliveira 453  
Fernanda Maria Sousa Martins 418  
Fernanda Soares Silva 357  
Fernanda Suely Barros Dantas 190  
Fernando Dantas Queiroz 338  
Fernando Fernandes Vieira 103, 170  
Fernando Firmino da Silva 347  
Fernando Silva de Lima 132  
Filipe Moura Galdino 463  
Filipe Reis Melo 437  
Filomena Maria Gonçalves da Silva Moita 426  
Flávia Carolina Alonso Buriti 298  
Flaviano Grangeiro de Moura 377  
Flávio de Almeida Andrade 204  
Flávio Santos Oliveira 163  
Franciely Silva Apolinario 417  
Francimária Almeida Alves da Silva, 333  
Francimaura Carvalho Medeiros 166  
Francinalva Dantas de Medeiros 229  
Francisca Gomes da Silva 241  
Francisca Lacerda da Silva 271  
Francisca Mikaely Pacheco Sá Silva 331  
Francisca Pereira Salvino 419  
Francisco de Assis Batista 366  
Francisco Ferreira Dantas Filho 93  
Francisco José Loureiro Marinho 290  
Francisco Ramon Rodrigues de Sousa 148  
Francisco Ramos de Brito 304  
Francisco Sibério Bezerra Albuquerque 60  
Francisco Stelio de Sousa 237  
Franklin Hudson Gomes Vicente 99  
Frederico Moreira Bublitz 74

## G

Gabriela Alves Sousa Lopes 446  
Gabriela Batista Cavalcanti Cordeiro 216  
Gabriela Honorato Ferreira 322  
Gabriela Maria Cavalcanti Costa 251  
Gabriel de Franca Farias da Silva 98  
Gabrielle Sousa Marques 250  
Gabrielly Ketly Vidal de Oliveira 274  
Gabriel Monteiro da Silva 298  
Gabriely Dias Dantas 177  
Geciana Acelino dos Santos 254  
Geisielly Raquel da Cruz Aguiar 243  
Genielyson Pereira Silva 130  
Genilma Ricardo da Silva 373  
Geovana Ferreira Guedes Silvestre 230  
Geralda Gilvânia Cavalcante de Lima 173  
Gertrud Yara Silva Pinheiro 200  
Gilberto Leandro Dutra 362  
Gilmara Juliana da Silva Souza 255  
Gilvan de Melo Santos 253  
Ginaldo Ribeiro da Silva 388  
Gindomar Gomes Santana 123  
Giselda Felix Coutinho 259  
Gisele Jacinto de Araújo 241  
Giselly Felix Coutinho 262  
Giszelia Oliveira dos Santos 413  
Giuan Aduino de Sousa Araujo 79  
Giuliana Dias Vieira 315  
Gizelly Cavalcante Alves 97  
Glauber Salomão Leite 309  
Glória Maria Leitão de Souza Melo 413  
Goretti Maria Sampaio de Freitas 346  
Guilherme Leal de Melo 325  
Gustavo Dias Gomes da Silva 210  
Gustavo Gomes Agripino 191  
Gustavo Henrique Esteves 64  
Gustavo Luiz Araújo Souto Batista 169  
Gustavo Medeiros Toscano da Silva 199  
Gustavo Santiago Eulálio Cordeiro 170  
Gutemberg Barbosa Gomes 91

## H

Hailla Bruna Moreno Dantas 232  
Harley da Silva Alves 230  
Helena Rayssa Nunes Batista 467  
Heloisa Micaele Brito 434  
Helvia Waleuska Casullo de Araujo 144  
Hemilliany Alencar Duarte 204  
Hemilly Jaine Saraiva e Silva 197  
Henrique Altemani Oliveira 436  
Hermes Alves de Almeida 107



Heronides dos Santos Pereira 252  
Hilda Camila Nascimento Nogueira 154  
Hosana Maria Lima de Almeida 98  
Hugo Barbosa Sales 336  
Hugo César Araujo Gusmão 319  
Hugo Victor Dantas 206  
Humberto Araújo de Almeida 129

## I

Iago Renan Valentim da Silva 69  
Iana Andrade Sampaio Felipe 402  
Iasmim Barbosa Araujo 314  
Iasmim Batista Correia 238  
Idálio do Amaranto Costa 122  
Igor de Oliveira Lima 270  
Igor Monteiro de Araújo 171  
Igor Vinicius Pinto de Sales 343  
Ilauro de Souza Lima 55  
Inácia Sátiro Xavier de França 236  
Ingrid Emille Cesar do Bu 326  
Ingrid Taiane de Lima Queiroz 435  
Inocência de Oliveira Borges Neto 106  
Irinaldo Pereira da Silva Filho 277  
Irio Vieira Coutinho Abreu Gomes 357  
Isaac Wilson Pereira de Almeida 200  
Isabela Cristina de Souza Nunes 241  
Isabela Maria Medeiros de Araújo 341  
Isabela Pimentel de Almeida 113  
Isabelle Ohana Pereira Sales de Ataíde 408  
Isabel Patrício da Costa 227  
Isis Valeska Freire Lins 216  
Ismaelia Coelho Matos 358  
Ítallo Barbosa da Silva 85  
Ítalo de Macedo Bernardino 185  
Ivana Maria Fechine 219  
Ivandra Alice de Lima Moureira 440  
Ivo Fernandes de Sousa 383  
Ivonete Batista dos Santos 61  
Ivonildes da Silva Fonseca 369  
Izabel da Silva Rodrigues 316  
Izadora Paulyne Coutinho Pereira 315  
Izamara Rafaela Ramos 76

## J

Jackeline Freitas de Sousa 440  
Jacqueline Echeverria Barrancos 330  
Jaedina Macedo Barbosa 379  
Jaidete de Oliveira Correia 353  
Jailma da Costa Ferreira 451  
Jailma Souto Oliveira da Silva 396  
Jailson Lourenco de Pontes 425

Jailson Sampaio de Sousa 96  
Jairo Bezerra Silva 362  
Jamerson Gustavo Laurentino Santos 425  
Janaina Aparecida Cezario 64  
Janayna Rodrigues de Morais Luz 332, 337  
Jandeilson Santos da Silva 53, 58  
Jean Oliveira Campos 276  
Jean Paulo Spinelly da Silva 84, 88  
Jeferson da Silva Trigueiro 151  
Jeferson Ferreira Belarmino 57  
Jefeson Rodrigo de Almeida Menezes 253  
Jefferson de Oliveira Menezes 174  
Jefferson Deyveson Nascimento 121  
Jefferson Emanuel Cardoso de Lima 320  
Jefry Roger Campos de Sales 459  
Jefta Ruama de Oliveira Figueiredo 288  
Jenifer Freitas Dias 391  
Jerônimo Ferreira Silva 297  
Jéssica da Mota Santos 271  
Jéssica de Alcântara Beserra 263  
Jéssica Marques Medeiros e Silva 208  
Jessika Monteiro Cordeiro 445  
Jessyca Belchior Bazante de Andrade 305  
Jessyca Santos de Oliveira 437  
Joabe dos Santos Pereira 184  
Joalisson Sebastião da Silva 349  
Joana D'Arc da Cunha Sousa 211  
Joandra Maisa da Silva Leite 216  
Joane Alves de Souza 367  
Joanilda Paolla Raimundo e Silva 202  
Joanne Virgínia do Nascimento Gois Pontes 311  
João Batista Gonçalves Bueno 374  
João Carlos Gonçalves 437  
João Carlos Ribeiro Silva 148  
João Lucas Freitas de Sousa 390  
João Paulo Amorim de Oliveira 415  
João Paulo da Silva Neto 201  
João Victor Abreu Cruz 149  
João Walter de Souza da Silveira 228  
Joedna Reis de Menezes 377  
Joelma Martiniano Pontes 83  
Joelson Batista Ciqueira 106  
Joicy Maria Simões Vieira 271  
Joilly Nilce Santana Gomes 225  
Jordana Louise do Nascimento 393  
Josandra Araújo Bareto de Melo 389  
José Ailton Pereira dos Santos 279  
Joseane Freire Pereira 61  
Jose Antônio dos Santos Neto 107  
José Arimateia Nóbrega 94  
José Avelino de Queiroga Neto 268

José Carlos de Melo Silva 86  
José Cleyton da Silva 385  
José Emanuel Laurentino Diniz 334  
José Etham de Lucena Barbosa 133  
Josefa Cláudia Borges de Lima 231  
Josefa Karoliny Moraes da Silva 333  
Josefa Raianne de Farias Gonçalves 134  
José Felix de Brito Neto 282  
José Fernandes da Cruz Neto 426  
José Ferreira de Lima Neto 359  
José Fideles Filho 101  
José George Dias de Souza 75  
Jose Geraldo Rodrigues dos Santos 271  
José Germano Vêras Neto 97, 98  
José Gilberto da Silva Nascimento Filho 191  
José Hélio Oliveira de Melo 384  
Jose Hilton dos Santos Júnior 348  
José Iranildo Miranda de Melo 115  
José Jamilton Rodrigues dos Santos 83  
José João Aguiar Alves 127  
Jose Laudemiro Rodrigues da Costa Filho 437  
José Leandro do Rego 276  
Joseline Molozzi 131  
José Lucas dos Santos Henrique Pereira 240  
José Luciano Albino Barbosa 364  
Josemir Moura Maia 288  
José Nailton Albuquerque 343  
José Nilton Conserva de Arruda 356  
Jose Paulo Costa Diniz 288  
José Pereira da Silva 411  
José Regis Cordeiro da Silva 185  
José Renato Cavalcanti de Queiroz 215  
Jose Roberto Lima Paixão Filho 148  
José Tavares de Sousa 171  
Jose Trajano Mendes Neto 77  
José Valberto de Oliveira 112  
Josevânia da Silva 406  
Jose Wittor de Macedo Santos 194  
Josicleide Elias da Silva 215  
Josinaldo Ferreira da Silva Júnior 300  
Josivaldo Rodrigues Sátiro 172  
Josivandro do Nascimento Silva 100  
Josivânia da Cruz Vilela 455  
Joyce Cordeiro Borges 228  
Joycelyly Gomes Abdala 220  
Jozilma de Medeiros Gonzaga 261  
Jozinete Vieira Pereira Marques 188  
Juan Felipe de Azevedo Falcão 60  
Juarez Chaves do Nascimento 240  
Juarez Nogueira Lins 457  
Jucelino de Sousa Lima 277

Judith Graziela Melo Cordeiro 270  
Júlia Andreia da Nóbrega 149  
Júlia Gabriela de Medeiros Rodrigues 251  
Júlia Mendes de Lima 299  
Juliana Alves da Silva 97  
Juliana Maria Araújo de Sales 303  
Juliana Trajano Sena 217  
Júlio César Kesting 355  
Júlio César Miguel de Aquino Cabral 372  
Júlio César Silva Ferreira 155  
Jussara Carneiro Costa 351  
Juvandi de Souza Santos 371

## K

Kaliane de Lima Pereira 328  
Kalina Naro Guimarães 458  
Kaline Lígia do Nascimento 120  
Kallinne Rodrigues de Melo 332  
Kamila Alves Xavier 275  
Kammila Martins Nicolau Costa 228  
Karina dos Santos Fernandes de Souza 150  
Karla Gomes Cunha 218  
Karla Patrícia de Oliveira Luna 109  
Karla Regiane Vieira Costa 429  
Karlete Vânia Mendes Vieira 217  
Kátia Elizabete Galdino 71  
Katia Maria de Medeiros 408  
Katiana Lourenco Nunes 102  
Kátia Simone Alves dos Santos 209  
Kelina Bernardo Silva 289  
Kelvin Pablo Câmara 214  
Kerolinn Dandara Silva 278  
Ketllyn Mayara Amorim os Santos 409  
Kevin da Silva Oliveira 228  
Kézia de Vasconcelos Oliveira Dantas 79  
Kezia Patrícia Mestre Carvalho 59  
Kiara Maria Adelino Dias 421  
Kleber Napoleão Nunes de Oliveira Barros 67  
Kleiton Ferreira de Figueiredo 399  
Klinger Maurício Costa 128

## L

Laércia Maria Bertulino de Medeiros 423  
Laércio Leal dos Santos 147  
Laíne Sousa Trovao 319  
Lais de Almeida Silva 442  
Lais Montenegro Teixeira 144  
Lais Patricia Silva Souza 322  
Lais Suelen Bezerra Alexandre Almeida 312  
Laiza Sarinho Bezerra 315  
Lanusse Salim Rocha Tuma 102

Larissa Albuquerque Brito 255  
 Larissa Costa Silva 249  
 Larissa da Silva Freitas 260  
 Larissa da Silva Goncalves 205  
 Larissa de Oliveira Viegas 321  
 Larissa Luana Bezerra de Araujo 410  
 Larissa Moura da Silva 407  
 Larissa Ribeiro Florentino 412  
 Larissa Tayse de Lima Freitas 55  
 Laryssa Candido dos Santos 270  
 Laryssa do Nascimento Barbosa 259  
 Laryssa Mirelle da Silva 223  
 Laura Adelino Oliveira 366  
 Laura Maria Brito de Pieri 431  
 Lyanne Sthefany de Andrade Araújo 136  
 Leandro de Sousa Lima 283  
 Leandro Oliveira de Andrade 293  
 Leandro Pedrosa de Andrade 350  
 Leandro Sousa de Lima Costa 373  
 Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo 276  
 Lenilda Cordeiro de Macêdo 424  
 Leoberto de Alcântara Formiga 292  
 Leonara Soares de Oliveira 369  
 Leonardo Carvalho de Oliveira 253  
 Leonardo Ferreira Soares 182  
 Leônidas José da Silva Júnior 440  
 Letícia Rafael dos Santos 241  
 Letícia Targino Campos 186  
 Liama Martins Pereira 289  
 Lídia Menezes Cabral 322  
 Lidiane Ramos do Nascimento 103  
 Lígia Maria Ribeiro Lima 167  
 Lígia Pereira dos Santos 430  
 Liliane Aparecida Freitas Lins 416  
 Lilian Perobon Mazer 338  
 Linaldo Luiz de Oliveira 127  
 Lindomar Pereira da Silva 255  
 Lisandra Caroline de Araujo Lima Teixeira 361  
 Lívia Caroline Tomaz Santos 71  
 Lorena Simplício Soares 208  
 Lorrana Kelly Batista Gonçalves 131  
 Louise Fernandes de Oliveira 116  
 Lourivaldo Mota Lima 104  
 Luana da Silva Barbosa 120  
 Luana Elaine da Silva 303  
 Luana Fracimaria Oliveira da Silva 328  
 Luana Gregório Pereira 347  
 Luana Maia Barreto 284  
 Luana Ribeiro de Andrade 277  
 Luana Ribeiro De Andrade 277  
 Luana Santos Batista Tejo 181  
 Luan Augusto Beckman Pinheiro 379  
 Luan do Nascimento Silva 438  
 Luan Gabriel Xavier de Souza 169  
 Luan Martins de Souza 411  
 Luan Roney Alves dos Santos 440  
 Lucas Abílio Pereira Araújo 181  
 Lucas de Farias Dantas 401  
 Lucas de Sousa Wanderley 77  
 Lucas dos Santos Sousa 167  
 Lucas Emmanuell de Moraes Neves 199  
 Lucas Gomes de Medeiros 351  
 Lucas Henrique Viana 426  
 Lucas Linhares de Lócio 224  
 Lucas Matheus Barreto Santana 228  
 Lucas Miranda Dourado Nunes 75  
 Lucas Vittor Barbosa de Araujo 305  
 Lúcia Helena Marques de Almeida Lima 214  
 Luciana de Queiroz Leal Gomes 80  
 Luciana Roze de Freitas 59  
 Luciano Barbosa Justino 454  
 Luciano do Nascimento Silva 311  
 Lucicleide Azevedo dos Santos Costa 344  
 Lucicleide Maria de Andrade Silva 93  
 Luciene Vieira de Arruda 390  
 Lucila Gabriella Maciel Carneiro Vilhena 313  
 Ludwig Felix Machado Leal 395  
 Luira Freire Monteiro 383  
 Luiza Jordânia Serafim de Araujo 249  
 Luiza Rosa Barbosa de Lima 321  
 Luiz Custódio da Silva 350  
 Luiz Felipe Bolis Rodrigues 350  
 Luiz Fillip Rodrigues Vital 101  
 Luiz Ricardo da Silva Linhares 158  
 Luízy Raquel Barbosa Oliveira Ferreira 189  
 Luzia Michelle Santos 185  
 Luzia Mirian Ferreira de Sousa 415  
 Lydiane dos Santos Dantas 247  
 Lyna Nayza Freire da Silva Santos 330

## M

Maciel Mota Da Silva 355  
 Mácio Augusto de Albuquerque 183  
 Magna Celi Lira Leal 342  
 Maick Sousa Almeida 148  
 Mairla Rhayana Bezerra do Nascimento 233  
 Mairla Silva Brito 282  
 Mamadou Dieng 333  
 Manoel Pereira de Lima 244  
 Manuel Antonio Gordón Núñez 194  
 Manuella Dantas Alves 72  
 Maraisa dos Santos Olímpio 130

Marcello Maia de Almeida 163  
Marcelly de Santana Batista 314  
Marcelo Bezerra Gusmão Júnior 78  
Marcelo da Silva Vieira 89  
Marcelo Gadelha Vasconcelos 192  
Marcelo Medeiros da Silva 443, 455  
Marcelo Miguel Silva Santos 313  
Márcia Adelino da Silva Dias 421  
Márcia Fernanda Fonseca 124  
Márcia Izabel Santos Cirne 164  
Márcia Muniz Oliveira 219  
Márcia Paloma da Silva Leal 281  
Márcia Ramos Luiz 160  
Marcia Regina Rodrigues da Silva Sousa 259  
Márcia Rejane de Queiroz Almeida Azevedo 291  
Márcio Adriano dos Santos Dias 361  
Marckis Lyandro Farias de Lima 364  
Marconi do O Catão 314  
Marcos Antônio Jerônimo Costa 136  
Marcos Artur Pires Xavier Júnior 75  
Marcos Jefferson Ferreira de Souza 77  
Margareth Maria de Melo 427  
Maria Aletheia Stedile Belizario 394  
Maria Aparecida Pereira da Silva 388  
Maria Auxiliadora Lins da Cunha 241  
Maria Avany Bezerra Gusmão 140  
Maria Bianca Duarte Silva 454  
Maria Camila Genésio Rodrigues 385  
Maria Celeste Galvão da Silva 278  
Maria Cezilene Araújo de Moraes 312  
Maria Clara Pinheiro de Andrade 438  
Maria Cláudia Coutinho Henrique 359  
Maria Clebiana Marinho da Silva 379  
Maria da Conceição Cavalcante Silva 272  
Maria da Guia Rodrigues Rasia 422  
Maria das Vitórias do Nascimento 151  
Maria da Vitória Gomes Costa 422  
Maria de Fátima de Souza Aquino 442  
Maria de Fátima Ferreira de Araújo 339  
Maria de Lourdes Guilherme da Silva 391  
Maria do Carmo da Silva 369  
Maria do Carmo Eulálio 404  
Maria do Socorro Bezerra Duarte 283  
Maria do Socorro Cipriano 380  
Maria do Socorro de Caldas Pinto 295  
Maria do Socorro Lacerda Rolim 140  
Maria do Socorro Rocha 269  
Maria Eduarda Brandão Câmara 435  
Maria Geremias da Silva 353  
Maria Gorete Cavalcante Pequeno 420  
Maria Goretti da Cunha Lisboa 263, 402  
Maria Helena Antônino Almeida 187  
Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão 204  
Maria Ingridy Lacerda Diniz 147  
Maria Isabelle Silva 56  
Maria Ismênia Lima 444  
Maria Jackeline Feitosa Carvalho 365  
Maria José de Sousa Cordão 152  
Maria José Guerra 428  
Maria Karolina Borba Cardoso 164  
Maria Lais Nunes Bezerra da Silva 313  
Maria Lígia de Aquino Gouveia 397  
Maria Lindaci Gomes de Souza 378  
Maria Luiza de Freitas Sousa 173  
Maria Luiza Soares dos Santos 348  
Mariana Moraes Dantas 220  
Mariana Ramos Nobrega 425  
Mariane dos Santos Monteiro 440  
Mariângela de Vasconcelos Nunes 372  
Mariany Bezerra Neves 399  
Maria Rafaela Andrade da Nóbrega 63  
Maria Renata Alexandre da Nobrega 340  
Maria Simone Marinho Nogueira 360  
Maria Suely da Costa 456  
Maria Talia Silva Luna 421  
Maria Tamires Ramos Lacerda 417  
Maria Valéria Beserra Cosme 234  
Maria Vandilma Pereira 139  
Maria Vitória Dias Carneiro 296  
Mariele Silva de Azevedo 184  
Marília Abigail Meneses Batista 325  
Marília Gabriela de Oliveira 235  
Marina Couto Guimaraes 317  
Marina Dutra Gibson 320  
Marina Goncalves do Amaral 203  
Marina Larissa Ferreira Brandão 421  
Mário Cesar Soares Xavier 146  
Mário Sérgio de Araújo 285  
Maristela Alves da Silva 96  
Marta Furtado da Costa 450  
Martinho Guedes dos Santos Neto 385  
Martinho Omissias Portela Anísio 275  
Mary Cristina Ferreira Alves 95  
Mateus Medeiros Gualberto 55  
Matheus Clímaco Leite 192  
Matheus Soares Mota 191  
Matheus Vieira de Melo da Costa Cirne 315  
Maurício da Silva Souza 56  
Maxsuel Bezerra da Silva 194  
Mayara Clemente Santos Silva 321  
Mayara Raquel Alves Fernandes 213  
Maylton da Silva Fernandes 450

Meridge Ariens Barbosa de Oliveira 306  
Messias Firmino de Queiroz 284  
Micaela de Melo Cordeiro Eulalio 113  
Michelle Mabelle Medeiros Dantas 273  
Michelly Cristina dos Santos Campos 262  
Mikael Bernardo Vasconcelos de Araujo 163  
Milena Barbosa de Mélo 324  
Milena Nogueira da Silva 229  
Millena Nunes Dantas 133  
Mirian Celly Medeiros Miranda David 258  
Mirian Werba Saldanha 265  
Misaél Elias de Moraes 72  
Moacyr Xavier Gomes da Silva 112  
Monaliza Layse Leandro Vieira 168  
Mônica de Lourdes Neves Santana 459  
Mônica Lúcia Cavalcanti de Albuquerque Duarte Mariz Nóbrega 318  
Mônica Maria Pereira Silva 175  
Mônica Oliveira da Silva Simões 218  
Moniele de Fátima Diniz 370  
Moniky Ferreira Nascimento 205  
Monique de Medeiros Linhares 431  
Monique Hellen da Silva Santos 396  
Morgana Lúcia de Farias Freire 86  
Myrian Stefany Gomes De Araújo 299

## N

Nadja Maria da Costa Melo 114  
Nadson Ricardo Leite de Souza 106  
Nahara Moraes Leite 409  
Naiara Ferraz Bandeira Alves 386  
Nailton Dutra dos Santos 89  
Natália Lira Messias 119  
Natália Pessoa de Oliveira 308  
Natanael Teles Ramos de Lima 219  
Nathalia Ellen Silva Bezerra 312  
Nathalia Guilherme Pontes 208  
Nathalia Karoline Alves do Nascimento, 136  
Nathalia Thayse Lima Nascimento 319  
Nayara Enéias Souza 96  
Nayr Thays Henrique Calixto 176  
Nerize Laurentino Ramos 368  
Nertan Alves Gonçalves 438  
Neyliane Costa de Souza 169  
Niedja Jaiane Nascimento de Moraes 448  
Norton Leonardo Teodorio Rafael 61

## O

Odilon Avelino da Cunha 340  
Ofélia Maria de Barros 416  
Olímpia Crispim Silveira Ramalho 190

Olindina Ticiane Sousa de Araujo 380  
Orlando Angelo da Silva 348  
Otaiza dos Santos Silva 458  
Otoniel Goncalves de Lima 138

## P

Pablícia Oliveira Galdino 299  
Pablo Rayff da Silva 222  
Palloma Soares de Lima 94  
Paloma Colmana Martins de Figueiredo 152  
Paloma Nascimento Lima 229  
Paloma Rayanne Silva Bezerra 326  
Pâmela de Medeiros Dantas 195  
Pamela Rayssa Silva Rodrigues 173  
Pamella Kardynnale de Oliveira Silva 70  
Patrícia Cristina de Aragão Araújo 379  
Patrícia da Silva Andrade 368  
Patrícia Meira Bento 212  
Patrícia Trindade Costa Paulo 220  
Paula Almeida de Castro 414  
Paula Dayana Silva Alves 393  
Paula Emely de Souza Brandao 414  
Paulla Christianne da Costa Newton 310  
Paulo Eduardo e Silva Barbosa 81  
Paulo Ricart Rocha de Paiva 193  
Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann 438  
Paulo Rodolfo Araújo Sousa Santos 296  
Pedro Augusto de Lima Barroso 330  
Pedro Carlos de Assis Júnior 157  
Pedro Flávio Lopes de Andrade 378  
Pedro Higor Silva Oliveira 304  
Pedro Lúcio Barboza 425  
Pedro Victor Farias do Nascimento 233  
Petrúcio Araújo Reges 320  
Phelippe Souza Silva 430  
Pierre Andrade Pereira de Oliveira 213  
Poliana Marques Pereira 139  
Pollianna Muniz Alves 195  
Polyana Raquel Silva do Nascimento 394  
Priscila Amorim Ferreira 258  
Priscila de Araújo Moraes 257  
Priscila Gabriela Rodrigues Rosa 257  
Priscilla Guimarães Silva 202  
Priscilla Idalino Oliveira 420

## R

Rafaela Barbosa Santos 174  
Rafaela Chaves Valentim 233  
Rafaela Elias da Silva 406  
Rafael Albuquerque Xavier 106  
Rafaela Pequeno Reis Sousa 211

Rafaela Pereira dos Santos 169  
 Rafael Bruno Gomes da Silva 358  
 Rafael Camelo da Costa Oliveira 88  
 Rafael Damião de Lima Santos 449  
 Rafael de Angelis 308  
 Rafael Galdino Ribeiro 345  
 Rafael Macedo Feijo 224  
 Rafael Pereira da Silva 409  
 Rafael Teles Cruz Silva 61  
 Raiany Arruda de Sousa 181  
 Raiff Araujo Nascimento e Silva 309  
 Raiff dos Santos Dantas 222  
 Raiff Ramalho dos Santos 318  
 Raila Ramos Rodrigues 301  
 Railda Sabino Fernandes Alves 398  
 Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento 181  
 Railene Fernandes Roque 129  
 Raimundo Andrade 268  
 Raimundo Leidimar Bezerra 150  
 Raissa Braz de Macedo 188  
 Raissa de Fátima Ferreira da Costa 142  
 Raissa de Oliveira Costa 189  
 Raissa Lima Toscano 239  
 Ralf da Nobrega Barbosa 319  
 Ramon Salem Sartori Mesquita 79  
 Ramsés Nunes e Silva 344  
 Raniele Marques da Silva 457  
 Ranielle Daiana dos Santos Silva 133  
 Raquel Christina Barboza Gomes 208  
 Raquel Cipriano da Silva 390  
 Raquel Figueiredo do Nascimento 386  
 Raquel Janay Noronha Alves 207  
 Raquel Kethy Patrício Cardoso 167  
 Raquel Maria da Conceição 286  
 Raquel Roldan Mastrorosa 371  
 Raul Bizerra de Freitas 335  
 Rayana Lima Rodrigues 463  
 Rayelle Araujo Nascimento 261  
 Rayla Elias Maia 322  
 Raylson Jose Deodato Bernardo 409  
 Rayone Bastos Rosa 234  
 Rebeca Araujo de Souza 307  
 Rebeca de Souza Oliveira 129  
 Rebeca Valeska Soares Pereira 247  
 Rebecca Urtiga Sousa 181  
 Regina Celly Nogueira da Silva 388  
 Reginaldo Oliveira Silva 358  
 Renally dos Santos Barbosa 96  
 Renally Marraly Alves de Oliveira 92  
 Renaly Ivyna de Araujo Rego 222  
 Renam Fellipe da Silveira Muniz 219  
 Renan Henrique Martins Ferreira 308  
 Renan Jackson Soares Isneri 54  
 Renata Cardoso Rocha Madruga 246  
 Renata Costa de Barros 393  
 Renata de Souza Coelho Soares 240  
 Renata Jacinto da Fonseca Silva 425  
 Renata Kelly Sousa Gonçalves Morais 183  
 Renata Rodrigues Feitosa 460  
 Renato Xavier da Silva Rodrigues 342  
 Ricardo Alves de Olinda 68  
 Ricardo Aurélio de Almeida Nunes Gomes 278  
 Ricardo Batista Medeiros 64  
 Ricardo Fidelis Monteiro 284  
 Ricardo Olímpio de Moura 224  
 Rilva Suely de Castro Cardoso Lucas 247  
 Rita de Cássia Araújo Bezerra 295  
 Rita de Cássia da Silva Lima 462  
 Robéria Lúcia de Queiroz Figueiredo 205  
 Robéria Nádia Araujo Nascimento 345  
 Roberio Hermano Coelho Alencar 152  
 Roberta Smania Marques 467  
 Robson de Melo 137  
 Robson Pequeno de Sousa 78  
 Robson Ricardo Medeiros de Asevedo 125  
 Rodrigo Cesar Fonseca da Silva 82  
 Rodrigo Costa Ferreira 308  
 Rodrigo José de Oliveira 91  
 Rodrigo Queiroga de Moura 210  
 Rogério dos Santos Silva 350  
 Rogiane Suellen de Souza Silva 92  
 Romário Farias Pedrosa dos Santos 394  
 Romildo da Silva Freitas 79  
 Rômulo Rodrigues de Moraes Bezerra 156  
 Rômulo Romeu da Nobrega Alves 124  
 Ronaldo Augusto Leite Filho 164  
 Rosângela Maria Soares de Queiroz 451  
 Rosângela Neres Araújo da Silva 461  
 Roseane Almeida Gomes 417  
 Roseane Araújo de Lima 175  
 Roseane de Alcântara Costa 66  
 Roseane Patrícia de Araújo Silva 336  
 Rosemary Sousa Cunha Lima 223  
 Rosicleide Ribeiro de Oliveira 288  
 Rosiêne Vieira da Silva 399  
 Rosilda Alves Bezerra 446  
 Rosilene Santos Baptista 231  
 Rossana Dias Costa 210  
 Rossana Oliveira da Nóbrega 97  
 Ruan Carlos Tavares da Silva 393  
 Rui de Oliveira 178

## S

Sabrina Araujo da Silva 434  
Sabrina Holanda Oliveira 176  
Sabrina Silva Antunes 153  
Sabrina Soares Figueiredo 115  
Samara Barreto de Oliveira 251  
Samara Pereira de Oliveira 110  
Sâmela Duarte Cordeiro Leal 403  
Samia Mouzinho Machado 190  
Sandra Aparecida Marinho 187  
Sandra Ferreira Rocha 327  
Sandra Maria Araujo de Souza 327  
Sandro Lins Lopes de Lucena 67  
Sara Alves Lacerda 330  
Sarah Oliveira de Souza 438  
Sara Melissa de Souza Gomes 342  
Sara Regina Ribeiro Carneiro de Barros 99  
Sayonara Ramos Marcelino Ferreira Quirino 413  
Sayonara Rodrigues dos Santos 255  
Senyra Martins Cavalcanti 417  
Sérgio Cabral dos Reis 323  
Sergio Dávila Lins Bezerra 185  
Sérgio de Faria Lopes 129  
Sérgio Henrique Gonçalves de Carvalho 199  
Sérgio Romero da Silva Xavier 118  
Severino Matheus Pedrosa Santos Clemente 239  
Sheilla Darielly Severo Santiago 214  
Shirleyde Alves dos Santos 255  
Shirley Rangel Germano 116  
Sibele Thaise Viana Guimaraes 328  
Sibelle Maria Martino de Barros 399  
Silvana Cristina dos Santos 248  
Silvânia da Cruz Barbosa 395  
Silvestarley Oliveira de Araújo 196  
Sílvia Garcia Nogueira 342  
Sílvia Gomes Martins 276  
Sílvio Fernando Alves Xavier Júnior 69  
Simão Lindoso de Souza 278  
Simone Fernandes de Melo 413  
Simone Silva dos Santos 461  
Simone Silva dos Santos Lopes 113  
Sonaly Lima Albino 224  
Soraya Suzi Ribeiro da Silva 311  
Stefanny Martins de Souza 115  
Stephanie Evelyn Franca Guimarães 126  
Suelly Fernandes da Silva 100  
Suenildo Josemo Costa Oliveira 274  
Susel Oliveira da Rosa 373

## T

Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira 125

Taís da Fonseca Costeira 434  
Tales Augusto Carvalho de Barros 157  
Talita Alencar da Silveira 402  
Talles Henrique Sousa Gomes 74  
Tamara Delles Ferreira Pinto de Albuquerque 402  
Tamara Mirely Silveira Silva 323  
Tamires Emanuela Rodrigues da Silva 411  
Tamyres Sousa Duarte 61  
Tânia Ribeiro Monteiro de Figueiredo 233  
Tarciana Nobre de Menezes 238  
Tatiana Fernandes Santana 444  
Tatiane Matias da Costa 294  
Tereza Ludimila De Castro Cardoso 343  
Thaís Brandão Comber 347  
Thais de Sousa Andrade 258  
Thais dos Santos Taveros 394  
Thaise Barbosa do Rego Farias 319  
Thalissa Santos Lopes 309  
Thamires Mayara Alves Bezerra 235  
Thayná do Nascimento Tavares 190  
Thaynara Eloise Baracho de Albuquerque Farias 233  
Thaynna Batista de Almeida 320  
Thays Thyara Mendes Cassiano 219  
Thelma Lúcia Pereira Dias 127  
Thelma Maria Grisi Veloso 405  
Thiago de Oliveira Assis 135  
Thiago de Sá Sena 147  
Thuenne Barros de Oliveira 67  
Thulio Antunes de Arruda 139  
Thullio Santos Vieira 330  
Thyago Nóbrega Silveira 179  
Tiago Almeida de Oliveira 70  
Tiago Ribeiro Leal 207  
Tulio Cordeiro de Sousa 450

## U

Ubiratan Matias de Queiroga Júnior 268

## V

Vagda Gutemberg Gonçalves Rocha 418  
Valber Rodrigues de Andrade 373  
Valdeci Mestre da Silva Júnior 90  
Valdecir Alves dos Santos Júnior 159  
Valdecy Margarida da Silva 429  
Valderi Duarte Leite 177  
Valdinete de Queiroz Ribeiro 445  
Valeria Ribeiro Nogueira Barbosa 260  
Valéria Veras Ribeiro 141  
Valery Muniz de Sousa 212  
Valfrido Sales de Lira Neto 432  
Valmara Silva Araújo 165

Valmir Bruno de Souza Aguiar 365  
Valmir Pereira 359  
Vanda Lúcia dos Santos 222  
Vandeci Dias dos Santos 92  
Vandenberg Lopes Vieira 54  
Vanessa Alves de Medeiros 246  
Vanúzia Cavalcanti Franca Pires 297  
Vanuza de Oliveira Barbosa 383  
Vera Lúcia Meira de Moraes 168  
Verônica Evangelista de Lima 166  
Victor Alves Albino 248  
Victor Camargo Rossini 396  
Vinicius Vieira Franco 340  
Vinycius Rufino dos Santos Silva 152  
Virgínia da Costa Brito 162  
Virginia Gonçalves de Melo 405  
Virgínia Rossana de Sousa Brito 256  
Vital Araújo Barbosa de Oliveira 158  
Vitória Aparecida Barros Fernandes 338  
Vitor Hugo Teixeira Araujo 343  
Vitoria Almeida de Lima 114  
Vitória Diniz de Souza 376  
Vitória Helena Sales Ferreira 254  
Vitória Regina Quirino de Araújo 245  
Viviane de Oliveira Fernandes 158

## W

Walberg Soares de Oliveira 449  
Walclécio Moraes Lira 114  
Waleska Silveira Lira 325  
Walter Fabrício Silva Martins 128  
Waltimar Batista Rodrigues Lula 370  
Wamberto Alcântara Farias 158  
Wanda Izabel Monteiro de Lima Marsiglia 165  
Wandela Jheny Diniz Sinezio 417  
Wandenberg Bismarck Colaço Lima Filho 265  
Wanderlan da Silva Alves 460  
Wanderley Feitosa Viana 290  
Wedna Florentina Moreira dos Santos 264  
Welida Tamires Alves da Silva 154  
Wellington Benevenuto de Lima 105  
Wellington Candeia de Araújo 77  
Wellington Laurentino Bezerra 375  
Wendell Aguiar Silva 245  
Werlly Douglas dos Santos Rodrigues 328  
Weruska Brasileiro Ferreira 179  
Wesley Castro da Silva 223  
Wesley Balbino Barros 84  
Wesley Darwin Borges de Farias 162  
William de Paiva 162  
William Fernandes Batista 268

Wilma Jacyere Silva dos Reis Leão 424  
Wilmar Roberto Gaiao 242, 400  
Wilton Silva Lopes 172

## Y

Yalorisa Andrade Santos 426  
Yanca Virgínia Araújo Silva 352  
Yane Marinheiro de Moraes 202  
Yanna Kyza Marques Alves 248  
Yann Kallel Faustino Gurgel 98  
Yara da Silva Soares 182  
Yara Maria dos Santos de Andrade 339  
Yasmin Cynara de Oliveira Guimarães 392  
Yohanna Jamilla Vilar de Brito 179  
Yorran Hardman Araujo Montenegro 113  
Yuri dos Santos Silva 281

## Z

Zilka Nanes Lima 226



## SUMÁRIO

Índice de autores . . . . .	20
Apresentação . . . . .	49
Programação . . . . .	50
Minicursos . . . . .	50
Resumos dos trabalhos . . . . .	51

### CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Introdução à teoria do controle em equações diferenciais ordinárias . . . . .	53
Grupos Discretos . . . . .	54
Utilizando a matemática e a educação ambiental para avaliar o nível de cidadania em classes sociais estudantis e como incentivo à difusão da coleta seletiva e do racionamento de água no município de Patos-PB. . . . .	55
Grafos: uma proposta para aplicação no Ensino Fundamental . . . . .	56
Investigando a solução numérica do problema de movimento de projéteis com influência de forças além da gravidade . . . . .	57
Introdução à teoria do controle em equações diferenciais ordinárias . . . . .	58
Fundamentos de análise funcional e aplicações . . . . .	59
Sobre uma classe de equações diferenciais parciais elípticas com crescimento crítico . . . . .	60
Fluxo de fluidos em sólidos porosos via método integral baseado em galerkin (método gbi) . . . . .	61
Estudo das equações diferenciais estocásticas . . . . .	62
Estudo dos métodos matemáticos e estatísticos para a dinâmica das populações e para a evolução . . . . .	63
Tópicos de probabilidade e simulação . . . . .	64
Tópicos avançados de processos markovianos . . . . .	65
Uso de modelos lineares generalizados para avaliar o efeito de adubação potássica no controle do tripes do prateamento. . . . .	66
Modelos lineares generalizados bayesianos e geoestatísticos aplicados ao diagnóstico do câncer no Hospital Universitário Alcides Carneiro em Campina Grande - PB. . . . .	67
Modelagem espacial no mapeamento de doenças transmitidas pelo <i>aedes aegypti</i> no estado da Paraíba. . . . .	68
Aplicação da teoria dos valores extremos com dados hidrológicos . . . . .	69
Utilização de modelos semiparamétricos para dados de saúde. . . . .	70
Análise de riscos em projetos de tecnologias em saúde com conectividade . . . . .	71
Epidemiorim: um sistema para monitorar doença renal crônica na atenção básica à saúde . . . . .	72
Verificação na certificação de software embarcado . . . . .	73
Maximizando a capacidade competitiva das micro e pequenas empresas por meio da entrega de anúncios contextualizados em espaços públicos. . . . .	74
Usabilidade e fatores humanos em sistemas computacionais. . . . .	75
Investigando o uso do scratch para o ensino de programação de computadores para crianças. . . . .	76
Análise e predição de dados da incidência do <i>aedes aegypti</i> no Brasil com algoritmos de computação natural . . . . .	77
Um software para auxílio ao diagnóstico através de ECG e prontuário médico eletrônico. . . . .	78
Geração e execução de testes para programas de controladores lógicos programáveis para sistemas instrumentados de segurança. . . . .	79

Indicadores para a avaliação da qualidade de software educacional. . . . .	80
Desenvolvimento de um agregador de dados genérico para saúde . . . . .	81
Desenvolvimento de rotinas e subprogramas voltados para o estudo da cosmologia e gravitação com o software de computação algébrica maple . . . . .	82
Aspectos da cosmologia newtoniana com constante cosmológica. . . . .	83
Métodos estatísticos e computacionais em cosmologia . . . . .	84
Um estudo da computação quântica no grafeno . . . . .	85
Estudo da teoria mond. . . . .	86
O papel da matemática na compreensão de conceitos de física através da modelização de fenômenos: a formação do professor e o reflexo na Educação Básica. . . . .	87
Relatividade geral e GPS: correções devido à rotação da Terra . . . . .	88
Introdução ao estudo da teoria da holografia . . . . .	89
Estudo sobre novo meio espalhador para laser aleatório . . . . .	90
Materiais avançados para agricultura do semiárido nordestino - maasane. . . . .	91
Utilização de bioadsorventes à base de quitosana na remoção de corantes oriundos de efluentes de tinturarias. . . . .	92
Educação Química: refletindo e elaborando propostas de ensino para alunos com necessidades educacionais	93
Desenvolvimento de uma nova metodologia para a síntese de organotiocianatos e de cetotiocianatos . . . . .	94
Aplicação do sistema srzrxsn1-xo3 em processos fotocatalíticas na degradação corantes têxteis . . . . .	95
Pilarização de argilas: bentonita e vermiculita com o íon de keggin, $[Al_13O_4(OH)_{24}(H_2O)_{12}]^{7+}$ , para obtenção de biocombustíveis. . . . .	96
Calibração multivariada para quantificação de fármacos em associações a partir de testes de dissolução. . . . .	97
Desenvolvimento de metodologias analíticas verdes baseadas em imagens digitais e quimiometria para avaliação da qualidade de produtos alimentícios, farmacêuticos e biocombustíveis . . . . .	98
Análise de imagens para o controle de qualidade de bebidas à base de fruta usando ferramentas de calibração multivariada. . . . .	99
Degradação de líquidos iônicos baseado em imidazólio por processos oxidativos avançados. . . . .	100
Avaliação da disponibilidade energética à superfície em duas localidades distintas do Estado da Paraíba . . . . .	101
As potencialidades das reservas hídricas subterrâneas da cidade de Guarabira-PB . . . . .	102
Explorando dados dos produtos mod06 da coleção 6 para estimar saldo de radiação . . . . .	103
Processos de acoplamento no sistema mesosfera-ionosfera através de ondas atmosféricas e a dinâmica da região MLT tropical durante o ciclo solar 23. . . . .	104
Aplicação da ressonância paramétrica no estudo do fenômeno Locked Phase devido à interação não linear entre a onda de quase dois dias (qtdw) e a maré solar diurna . . . . .	105
Avaliação da susceptibilidade à erosão dos solos na bacia do Rio Taperoá, região semiárida da Paraíba . . . . .	106
Uso racional da água na irrigação da palma forrageira no semiárido do Brasil . . . . .	107
Utilização de produtos naturais e animais na pesquisa biológica – cicatrização de feridas e atividade larvicida. . . . .	109
Análise da dieta de peixes estuarinos. . . . .	110
Avaliação do controle biológico de cupins urbanos por beauveria bassiana (balssamo) (vuillemim) . . . . .	111
Origem social da atividade de caça por estudantes de escolas rurais numa região do semi-árido parabaino . . . . .	112
Análise da ancestralidade materna e paterna de pacientes com mucopolissacaridose tipo i da Paraíba. . . . .	113

Avaliação do potencial mutagênico e antimutagênico do extrato de quipá ( <i>tacinga inamoena</i> (k. schum.) n. p. taylor & stuppy) e do extrato de faveleira ( <i>cnidoscolus quercifolius pohl</i> ) através do teste de micronúcleo em sangue periférico de camundongos . . . . .	114
Estudo taxonômico de bombacoideae burnett e grewioideae dippel burnett (malvaceae) no Estado da Paraíba - Brasil . . . . .	115
Comunidade de briofitas de uma área de floresta atlântica (Rebio Guaribas - PB): um estudo conservacionista . . . . .	116
Estudo anatômico de espécie de bryophyta em duas áreas de formações vegetacionais distintas na reserva biológica Guaribas- PB. . . . .	117
Salvinales da Paraíba: riqueza, distribuição geográfica e conservação . . . . .	118
Avaliação da atividade antimicrobiana e moduladora de extrato etanólico nebulizado de folhas da momordica charantia l. frente a cepas bacterianas multiresistentes. . . . .	119
Avaliação estrutural de plantas medicinais da família lamiaceae provenientes de cultivos orgânico e convencional. . . . .	120
A importância do ensino de zoologia na percepção de docentes e discentes do curso de Ciências Biológicas (licenciatura) da UEPB. . . . .	121
Diversidade de collembola em ambientes especiais no Estado da Paraíba, ilhas oceânicas brasileiras no Atlântico Sul Equatorial e cavernas em minério de ferro . . . . .	122
Impacto do tráfego de veículos no entorno e interior da reserva biológica Guaribas (Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil) nas taxas de mortalidade de populações de anfíbios e répteis . . . . .	123
Caça e usos de vertebrados silvestres no Brasil: aspectos etnozoológicos e implicações para conservação. . . . .	124
Comportamento acústico de cavalos-marinhos ( <i>hippocampus</i> spp.) em ambiente natural. . . . .	125
Diversidade de dípteros e coleópteros associados a cadáveres humanos no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal em Campina Grande - PB . . . . .	126
Características populacionais, microhabitats e aspectos reprodutivos de moluscos gastrópodes em um estuário hipersalino: implicações para a conservação. . . . .	127
Ecologia térmica de <i>aedes aegypti</i> (díptera: culicidae). . . . .	128
Serapilheira de comunidades vegetais sob distintos regimes hídricos: estoque e nutrição foliar como direcionadores de diversidade . . . . .	129
Efeito do hábitat na distribuição e nas relações tróficas de peixes juvenis em um estuário tropical. . . . .	130
Partição da diversidade da comunidade de macroinvertebrados bentônicos em estuarinos tropicais. . . . .	131
Estrutura do fitoplâncton em diferentes estados alternativos encontrados em reservatórios do Estado da Paraíba. . . . .	132
Produtos e processos para o biomonitoramento da qualidade da água, dinâmica dos corpos hídricos e hidrologia da bacia representativa do Rio Taperoá - Bioquali. . . . .	133
Variação espacial e temporal na fenodinâmica de floração de espécies lenhosas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba. . . . .	134
Efeitos do pyriproxyfen em fetos de ratos wistar . . . . .	135
Análise do conhecimento da terminologia anatômica utilizada pelos docentes e discentes dos cursos de saúde da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	136
Análise do grau de importância atribuído ao uso do cadáver nas aulas práticas de anatomia humana para a formação acadêmica dos docentes e discentes dos Cursos de Ciências Biológicas e da Saúde na Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	137

Avaliação de biomarcadores de contaminação aquática em ostras provenientes de dois estuários da Paraíba . . . . .	138
Memórias, saberes e sabores tradicionais: estudo etnobiológico na comunidade macaquinhos, Remígio-PB . . . . .	139
Atividade da atranorina sobre a comunidade bacteriana de constrictotermes cyphergaster (blattaria: termitidae) . . . . .	140
Avaliação do controle biológico de cupins urbanos por metarhizium anisopliae (metschnikoff) (sorokin) . . .	141
Bioprospeção de bactérias em solos da Caatinga no Semiárido da Paraíba . . . . .	142
Recuperação de energia (gás metano) de lodos de esgotos domésticos gerado em sistemas de lodos ativados por biorreator anaeróbio de membrana dinâmica (branmds) e por digestão anaeróbia convencional (dac) com e sem hidrólise alcalina prévia . . . . .	143
Produção sustentável de biossurfactantes: integrando processos para a coprodução de biossurfactantes . .	144

## ENGENHARIAS

Determinação de deslocamentos em pórticos planos via método da energia . . . . .	146
Uso de energias renováveis no tratamento de água e aplicação de técnicas de gerenciamento em recursos hídricos . . . . .	147
Inserção da semente de moringa em um sistema de potabilização de água, visando a redução de turbidez . .	148
Estudo mecânico, sustentável e econômico de argamassas produzidas com a incorporação do pó de borracha de pneus inservíveis. . . . .	149
Análise teórico-experimental de materiais alternativos em estruturas: um estudo comparativo entre a madeira, o bambu (bambusa vulgaris) e o pvc (policloreto de polivinila) como elementos estruturais na composição das treliças de howe em coberturas . . . . .	150
Investigação geotécnica do solo da cidade de Tacima - PB e suas influências nas obras de pavimentação . . .	151
Otimização de sistemas hidráulicos prediais. . . . .	152
Avaliação da durabilidade de elementos construtivos estruturais incorporados com a lama abrasiva proveniente beneficiamento de rochas ornamentais . . . . .	153
Estudo de viabilidade da incorporação de lama abrasiva de granitos embentonita para pelotização de minério de ferro . . . . .	154
Um framework para a avaliação de segurança elétrica de dispositivos eletromédicos. . . . .	155
Análise numérica e experimental de uma antena patch de microfita bioinspirada. . . . .	156
Modelagem de filtros de microfita com linhas acopladas e deformações DGS no plano-terra. . . . .	157
Secagem de sólidos cerâmicos com geometria complexa via técnica analítica e computação numérica. . . . .	158
Um estudo de transferência de calor para fluxo laminar em dutos de seção transversal arbitrária . . . . .	159
Estudo do processo de secagem e poder adsorptivo de resíduos agroindustriais de polpas de frutas . . . . .	160
Estudo de cinzas de casca de arroz como adsorvente alternativo para redução de contaminantes de efluentes industriais utilizando sistema de leito diferencial . . . . .	161
Análise da viabilidade de utilização da cama de frangos para produção de biogás . . . . .	162
Aproveitamento de resíduos gerados a partir da produção de sucos – casca de laranja, de abacaxi e de acerola . . . . .	163
A importância do índice de densidade de sedimentos em função do ph, turbidez e cor para processos de membranas cerâmicas e osmose inversa . . . . .	164

Comparação de métodos de quantificação de atividade antioxidante para casca de jabuticaba ( <i>myrciaria cauliflora</i> ) desidrata. . . . .	165
Diagnóstico para gestão e tratamento de efluentes em laboratórios de ensino experimental de química . . .	166
Remoção de contaminantes orgânicos derivados do petróleo presentes em corpos aquáticos utilizando palha do milho como adsorvente . . . . .	167
Utilização do resíduo do processamento da uva como biomassa adsorvente em leito diferencial para remoção de óleos combustíveis presentes em corpos aquáticos. . . . .	168
Aplicação de fotocatalise heterogênea para degradação de micropoluentes emergentes em um reator com dióxido de titânio (tio <sub>2</sub> ) imobilizado . . . . .	169
Produção e avaliação de bioadsorventes obtidos do mesocarpo do coco verde para a remoção de corantes textéis presentes em águas residuárias . . . . .	170
Tratamento descentralizados de esgotos domésticos . . . . .	171
Desenvolvimento de sistemas de tratamento de águas de abastecimento utilizando técnicas avançadas para remoção de cianobactérias e cianotoxinas – RECIANO . . . . .	172
Aplicação de processo oxidativo avançado na degradação de fármacos. . . . .	173
Sistemas concentrados de dessalinização solar de águas salobras . . . . .	174
Alternativas para gestão integrada de resíduos sólidos e mitigação de riscos ocupacionais intrínsecos ao exercício profissional de catadores de materiais recicláveis, em Campina Grande-PB. . . . .	175
Monitoração de vigilância da qualidade das águas de abastecimento do município de Juazeirinho (PB) . . . .	176
Tratamento físico, químico e biológico de lixiviado de aterro sanitário . . . . .	177
Monitoração de vigilância da qualidade das águas de abastecimento do município de Juazeirinho-PB . . . .	178
Estudo da potencialidade da geração de biocombustíveis a partir da microalga <i>nannochloropsis oculata</i> cultivadas em efluentes de sistemas tratamento anaeróbico de esgoto doméstico. . . . .	179

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Análise transdisciplinar do tratamento clínico e funcional de indivíduos diagnosticados com câncer no Hospital da FAP . . . . .	181
Perfil de hemoglobinas variantes em estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) . . . . .	182
Análise de fatores contribuintes para a mortalidade neonatal em uma Maternidade Pública no município de Campina Grande-PB . . . . .	183
Análise da resposta th17 em neoplasias da tireóide . . . . .	184
Traumas maxilofaciais como marcadores de violência interpessoal: uma análise epidemiológica e socioespacial em Campina Grande-PB. . . . .	185
Avaliação da atividade fungicida da terapia fotodinâmica frente às espécies causadoras da candidíase bucal: ensaio clínico randomizado. . . . .	186
Autopercepção bucal de idosos: uma associação com a necessidade de atenção odontológica e fatores socioeconômicos. . . . .	187
Efeitos antifúngico e citotóxico do extrato de <i>syzygium cumini</i> (L.) skeel . . . . .	188
Impacto das condições de saúde bucal e sociodemográficas na qualidade de vida de crianças pré-escolares e seus pais . . . . .	189
Sinterização de cerâmicos á base de zircônia com infiltração de polímero com perspectiva para aplicação odontológica. . . . .	190

Acuracia do autoexame de boca na prevenção do câncer bucal . . . . .	191
Eficácia da laserterapia no protocolo pós-cirúrgico de exodontias realizadas na clínica odontológica do Curso de Odontologia/UEPB/Campus VIII. . . . .	192
Avaliação in silico e in vitro da atividade anticariogênica de moléculas bioativas. . . . .	193
Perfil clínico-patológico de lesões não neoplásicas e neoplásicas de glândulas salivares . . . . .	194
Expressão da ativina a, ki-67 e bcl-2 em carcinoma de células escamosas de língua em pacientes jovens e idosos. . . . .	195
Avaliação do conhecimento de estudantes universitários sobre disfunção temporomandibular e cefaleia . .	196
Condição periodontal e patologias orais em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise . . . . .	197
O uso de biomodelos como instrumento de ensino e aprendizagem em odontologia . . . . .	198
Avaliação das toxicidades agudas em pacientes internos sob tratamento antineoplásico . . . . .	199
Avaliação do ph dos cremes dentais clareadores e do desgaste superficial produzido na estrutura dental. . .	200
Avaliação da resistência de união entre diferentes tipos de dentes artificiais fixados por meio de técnica de reparo à base de prótese removível . . . . .	201
Desenvolvimento de microemulsões anti-candida à base de anadenanthera colubrina (vell.) brenan e do óleo essencial de schinus terebinthifolius raddi . . . . .	202
Análise da imunexpressão da proteína hla-dr em carcinomas de células escamosas de lábio inferior . . . . .	203
Avaliação da ação do laser, leds e terapia fotodinamica na cicatrização de queimaduras em pele. estudo clínico e histopatológico. . . . .	204
Estudo das alterações bucais e alterações ósseas dos maxilares em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise . . . . .	205
Avaliação da eficiência mastigatória e presença de alterações oclusais em crianças . . . . .	206
Efeito in situ da aplicação intra-oral de cpp-acp e cpp-acpf na erosão e no desgaste dentário erosivo. . . . .	207
Obesidade e doença periodontal – há ou não uma inter-relação? . . . . .	208
Avaliação comparativa do selamento apical de duas técnicas e cimentos de obturação. . . . .	209
Avaliação da discrepância anatômica das atms e sua possível associação com o deslocamento de disco: um estudo por meio de ressonância magnética. . . . .	210
Avaliação de dois posicionadores radiográficos intrabucais para o controle da biossegurança em radiologia. .	211
Avaliação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pacientes submetidos a exames por imagem odontológica. . . . .	212
Cor de pele e mortalidade por câncer de lábio, cavidade oral e faringe no Brasil. . . . .	213
Avaliação das propriedades mecânicas de placas termoformadas para uso odontológico . . . . .	214
Efeito do tratamento de superfície na resistência adesiva entredente de estoque e base de resina acrílica . .	215
Interações medicamentosas e reações adversas relacionadas ao uso de antibióticos: uma abordagem em farmacovigilância . . . . .	216
Atividade antimicrobiana de streptomyces isolados do Semiárido Paraibano. . . . .	217
Investigação das interações medicamentosas em pacientes internados em um Hospital Universitário. . . . .	218
Estudo cromatográfico dos extratos e fases de calotropis procera (ait.) ait.f. (apocynaceae) e varronia globosa jack (boraginaceae) . . . . .	219
Seguimento farmacoterapêutico em pacientes pediátricos oncológicos: da anamnese farmacêutica à orientação de alta hospitalar. . . . .	220
Produção de nanopartículas contendo dietilcarbamazina para liberação hepato-específico e avaliação em modelos de inflamação hepática . . . . .	221
Avaliação da potencial atividade antiulcerogênica de aspidosperma pyrifolium mart . . . . .	222

Desenvolvimento e caracterização de espumas liofilizadas de quitosana e de quitosana\ indometacina . . . . .	223
Desenvolvimento de potenciais derivados 2-amino-tiofênicos-indólicos e tiofênicos-acridínicos destinados terapêutica da leishmaniose . . . . .	224
Desenvolvimento de novos sistemas de liberação de fármacos (new drug delivery systems) . . . . .	225
Atividade antimicrobiana de derivados n- acilidrazônicos e acrilatos em bactérias e leveduras . . . . .	226
potenciais atividades de extratos de plantas medicinais do semiárido brasileiro para o desenvolvimento de medicamentos odontológicos . . . . .	227
Avaliação farmacológica de novos sistemas de liberação de fármacos . . . . .	228
Desenvolvimento de sistema nanoestruturado mucoadesivo contendo extratos obtidos a partir de plantas do Semiárido Nordeste para o tratamento de candidíase oral . . . . .	229
Investigação fitoquímica e efeitos da terapia fotodinâmica sobre microrganismos cariogênicos de compostos isolados de cnidoscolus quercifolium pohl. (euphorbiaceae) . . . . .	230
Perfil sociodemográfico e qualidade de vida de mães de crianças com microcefalia: um olhar da enfermagem	231
Validação de protocolo para assistência de enfermagem aos idosos com plegias por acidente vascular encefálico: enfocando o autocuidado na atenção primária . . . . .	232
Avaliação da situação epidemiológica da coinfeção tuberculose-hiv no Estado da Paraíba - Brasil . . . . .	233
Prescrição de medicamentos por enfermeiros na estratégia saúde da família: a percepção dos usuários . . . . .	234
Avaliação da funcionalidade global de idosos residentes de um condomínio da maturidade . . . . .	235
Estudo da violência sexual contra mulheres com deficiência e mulheres sem deficiência atendidas em instituição pública de referência . . . . .	236
Identificação dos sentidos da comunicação publicitária na temática câncer de mama . . . . .	237
Percepção da imagem corporal de idosas praticantes e não praticantes de atividade física e sua associação com o grau de depressão . . . . .	238
Estudo epidemiológico das condutas pós-exposição a acidentes ocupacionais envolvendo profissionais e acadêmicos dos Departamentos de Odontologia e Enfermagem da UEPB – Campus I . . . . .	239
Acesso aos serviços de saúde de diabéticos cadastrados na estratégia saúde da família de Cajazeiras-PB . . . . .	240
Avaliação dos níveis de vitamina D em portadores de síndrome metabólica . . . . .	241
Concepções sobre a loucura: uma arque-genealogia sobre o louco religioso em Campina Grande- PB . . . . .	242
Impacto do exergame na função cardiorrespiratória de adolescentes com excesso de peso: estudo de intervenção randomizado . . . . .	243
Gravidez na adolescência: verificação das relações com os aspectos socioeconômicos . . . . .	244
Influência da capacidade funcional na ocorrência e riscos de quedas em idosos urbanos . . . . .	245
Avaliação do acesso aos serviços odontológicos em áreas cobertas pela estratégia saúde da família em Patos-PB com uso do aplicativo AASSB . . . . .	246
Avaliação dos atores e cenários de aprendizagem na formação superior em saúde . . . . .	247
Retrato epidemiológico da deficiência na Paraíba: das estratégias para levantamento de informação na atenção básica ao diagnóstico molecular . . . . .	248
Prevalência de cárie dentária em adolescentes e associação entre fatores sociodemográficos e biopsicossociais (Coesão Familiar e Educação em Saúde) . . . . .	249
Avaliação uso do impacto do videogame ativo no perfil cardiometabólico e composição corporal de adolescentes escolares com sobrepeso ou obesidade: estudo de intervenção randomizado . . . . .	250
Saúde reprodutiva na atenção primária: o papel dos profissionais das unidades de saúde da família no auxílio à concepção . . . . .	251
Avaliação de cotinina urinária em usuários tabagistas na cidade de Campina Grande-PB . . . . .	252

Concepções e representações de sentido de vida e de morte em crianças em idade escolar do município de Campina Grande/PB . . . . .	253
Acesso aos serviços de saúde de atenção primária em municípios paraibanos . . . . .	254
Agrotóxicos: implicações na saúde e na percepção de riscos de agricultores/as de Lagoa Seca e Boqueirão-PB. . . . .	255
Prevalência e qualidade de vida de crianças e adolescentes com paralisia cerebral atendidas em instituições públicas de referência no município de Campina Grande – Paraíba . . . . .	256
Manejo dos resíduos dos serviços de saúde: percepção de profissionais e acadêmicos de saúde de uma instituição de ensino superior. . . . .	257
Análise do efeito neuromodulador de protocolos de estimulação magnética transcraniana repetitiva associado a tratamento farmacológico sobre a dor em portadores de migrânea crônica. . . . .	258
Prevalência de distúrbios respiratórios em crianças com microcefalia provocada pelo vírus zika . . . . .	259
Efeitos da modulação cortical através da estimulação magnética transcraniana (emt) em idosos na fase inicial ou moderada da doença de alzheimer . . . . .	260
Coordenação motora de idosos: validação de um teste . . . . .	261
Qualidade de sono, com idosos praticantes e não praticantes de atividade física . . . . .	262
Discutindo a atividade física e a composição corporal de mulheres encarceradas. . . . .	263
Estudo dos recursos para o desenvolvimento de políticas de esporte e lazer na Paraíba . . . . .	264
Relação entre comportamento sedentário e o uso de smartphone em estudantes, do Ensino Médio, de Escolas Públicas, em Campina Grande-PB . . . . .	265
Estudo dos recursos para o desenvolvimento de políticas de esporte e lazer no agreste paraibano . . . . .	266

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Produção de mudas de mandacaru sem espinhos em função de doses de biofertilizante e fontes de matéria orgânica no Sertão da Paraíba. . . . .	268
Sílicio como indutor de tolerância ao déficit hídrico nas fases de germinação e crescimento inicial de feijão caupi . . . . .	269
Eficiência de gluconacetobacter diazotrophicus no aumento da tolerância de arroz vermelho à deficiência hídrica . . . . .	270
Avaliação da produção da videira isabel em função da aplicação de doses de biofertilizante em intervalos diferentes. . . . .	271
Cultivo de menta em sistema hidropônico sob diferentes doses e épocas de plantio. . . . .	272
Efeito da adubação molidica sobre o crescimento de feijão caupi inoculado com rizóbio. . . . .	273
Diversidade e caracterização de bactérias diazotróficas associadas ao feijão-fava (phaseolus lunatus l.) no Agreste Paraibano. . . . .	274
Mecanismos de respostas ao déficit hídrico em genótipos de feijão caupi tratados com ácido salicílico . . . . .	275
Qualidade dos solos e indicadores sociais e para avaliar a sustentabilidade na agricultura familiar da comunidade logradouro em Esperança - PB . . . . .	276
Atributos químicos do solo, rendimento e qualidade da produção de melancia cv. crimson sweet sob adubação nitrogenada . . . . .	277
Efeitos da micorriza arbuscular em mudas de espécies nativas do semiárido . . . . .	278
Produção e qualidade de batata doce (ipomoea batatas) sob irrigação com água salina no solo com matéria orgânica e potássio . . . . .	279
Cultivo de alface com compostos orgânicos: efeito na qualidade e na incidência de pragas e doenças . . . . .	280



Eficiência da adubação fosfatada em feijão caupi ( <i>vigna unguiculata l. walp.</i> ) inoculado sob condições sequeiro na Paraíba. . . . .	282
Utilização da multiplicação rápida sobre o desempenho vegetativo e produtivo de cultivares de mandioca ( <i>manihot esculenta crantz</i> ). . . . .	283
Manejo de genótipos de girassol na mesoregião do Agreste Paraibano . . . . .	284
Crescimento e desenvolvimento de diferentes genótipos de girassol no município de Lagoa Seca-PB . . . . .	285
Germinação e desempenho inicial de mudas de camomila em diferentes substratos. . . . .	286
Seleção de genótipos de flor de seda quanto a germinação e produção de biomassa . . . . .	287
Seleção precoce de genótipos de girassol resistentes à seca e a salinidade para a utilização na agricultura familiar do Sertão Paraibano . . . . .	288
Teste de vigor de sementes florestais: avaliação da emergência e desenvolvimento inicial de plântulas de genipa americana l. em diferentes substratos . . . . .	289
Destiladores solares para obter água potável para famílias rurais do Semiárido Paraibano . . . . .	290
Desenvolvimento, produção e qualidade da alface em sistema hidropônico utilizando água salina. . . . .	291
Diferentes turnos de rega na irrigação do crambe ( <i>crambe abyssinica</i> ) para produção de biocombustível. . . . .	292
Produção de pimentas ( <i>capsicum sp.</i> ) com diferentes qualidades de água e adubos alternativos de origem animal . . . . .	293
Avaliação da cronometria dentária em diferentes sistemas de manejo e grupos genéticos de caprinos e ovinos na região de Lagoa Seca . . . . .	294
Caracterização morfológica de duas espécies do gênero <i>macroptilium</i> . . . . .	295
Utilização de feno do feijão guandu na alimentação de frango caipira . . . . .	296
Estudo comparativo das técnicas de inativação enzimática da água de coco maduro . . . . .	297
Caracterização de bebida láctea fermentada de jambolão com beta-galactosidase e potencial probiótico . . . . .	298
Desenvolvimento de cookies rico em fibras e proteínas utilizando farinha do albedo de maracujá e farinha de aveia . . . . .	299
Aplicações de processos combinados osmo-convectivos e secagem convectiva para aproveitamento da casca de banana. . . . .	300
Fruto do jambolão ( <i>syzygium cumini</i> ): caracterização físico-química e desenvolvimento de produtos lácteos	301

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Análise das decisões da Justiça Federal da Subseção Judiciária de Campina Grande sobre audiência de custódia: identificação do criminoso, requisitos judiciais e tipos de crime . . . . .	303
O novo cidadão: cidadania na perspectiva dos alunos do Ensino Médio em Campina Grande-PB. . . . .	304
Aplicabilidade das medidas protetivas e socioeducativas prescritas pelo estatuto da criança e do adolescente na região de Campina Grande-Paraíba. . . . .	305
O alcance do direito humano fundamental social à moradia na comunidade “Bairro da Glória” no município de Campina Grande – PB, por meio do processo de regularização fundiária. . . . .	306
Violência contra mulher: um estudo no município de Boa Vista-PB. . . . .	307
A dialética indivíduo versus estado – estudo da legalização da fosfoetanolamina e as respectivas implicações jurídicas . . . . .	308
A lei brasileira de inclusão e sua repercussão no direito brasileiro no tocante à tutela dos direitos fundamentais da pessoa com deficiência . . . . .	309

O trabalho do menor em atividades artísticas, midiáticas e promocionais: debates e reflexões sobre as normas de tutela à infância e à juventude. . . . .	310
Regulação das Editoras Universitárias no Brasil (o caso Eduepb) . . . . .	311
A conciliação e a mediação à luz do novo código de processo civil: uma análise do acesso à justiça no TJ\PB através do Nupemec . . . . .	312
O discurso político de ódio e seu impacto na estabilidade democrática . . . . .	313
Direitos Humanos Globais, Poder Judiciário e Justiça: percepções da população de Campina Grande-PB sobre as garantias e violações dos Direitos Humanos. . . . .	314
O sistema interamericano de Direitos Humanos - horizonte de mudanças. . . . .	315
Pacto Federativo-Tributário e desenvolvimento socioeconômico local: a questão do modelo de financiamento estatal e seus desdobramentos materiais no Estado da Paraíba . . . . .	316
Revista íntima vexatória à luz do constitucionalismo brasileiro . . . . .	317
Desafios e perspectivas do direito do consumidor à luz do NCPC: uma análise dos impactos da aplicação legislativa na cidade de Campina Grande-PB. . . . .	318
O constitucionalismo brasileiro entre cila e caríbdis: rompendo a constituição através da sua garantia ou garantindo a Constituição através de sua ruptura? . . . . .	319
O estado de coisas inconstitucional: ativismo judicial ou distorção funcional do estado de direito? Uma análise sobre a evolução do papel do Supremo Tribunal Federal no Brasil. . . . .	320
Os Direitos Humanos e a segurança alimentar nas áreas de conflitos e tensões mundiais . . . . .	321
Disciplina jurídica para a construção vertical em Campina Grande-PB . . . . .	322
Perfil sociodemográfico e o processo de migração pendular envolvido no trabalho infantil realizado por crianças e adolescentes em pontos de concentração de atividade comercial do município de Campina Grande . . . . .	323
O amparo legal às pessoas em estado demenciância no município de Campina Grande-PB: um estudo jurídico e social . . . . .	324
Comportamento do consumidor no contexto do desenvolvimento sustentável . . . . .	325
Marketing ecológico e consumo sustentável: um estudo comparativo acerca do comportamento de consumo com estudantes das redes pública e privada da cidade de Campina Grande – PB . . . . .	326
Identificação do estágio de desenvolvimento de arranjos produtivos locais no setor de confecções. . . . .	327
Avaliação Social do Ciclo de Vida (ACV-Social): consolidação de indicadores sociais para setores econômicos . . . . .	328
O comportamento do consumidor organizacional e a influência da tecnologia da informação . . . . .	329
O fenômeno do empreendedorismo em organizações arquivísticas: desafios, perspectivas e processos de empreender na administração pública em João Pessoa-PB . . . . .	330
A governança no enfrentamento das arboviroses: uma análise da rede estadual de saúde na Paraíba. . . . .	331
Estudo das práticas de governança corporativa nas informações contábeis e relatório 20f das companhias que compõem a carteira de ações do índice Brasil – (ibrx – 100). . . . .	332
Integrando a sustentabilidade no pacote do sistema de controle gerencial de Malmi & Brown: uma abordagem baseada na teoria dos stakeholders. . . . .	333
Plano de gestão de resíduos sólidos: uma análise da implementação da política municipal na região metropolitana de Patos/PB . . . . .	334
Educação financeira: uma análise da percepção dos alunos de uma Universidade Pública da Paraíba no tocante as decisões financeiras. . . . .	335
Responsabilidade Social Universitária (RSU): disclosure das estratégias de sustentabilidade ambiental adotadas por Universidades Públicas Brasileiras . . . . .	336

Estratégias de ensino na aprendizagem de alunos de ciências contábeis: um estudo da utilização do PBL, mapa conceitual e história em quadrinhos na graduação . . . . .	337
Evidenciação da sustentabilidade: um estudo das fontes de divulgação em empresas brasileiras . . . . .	338
Gênero e Trabalho: relações entre marido e mulher no trabalho da catação de materiais recicláveis . . . . .	339
Índice de preço ao consumidor de Patos-PB: acompanhamento do valor da cesta básica ofertada no mercado local . . . . .	340
Avaliação dos impactos das políticas de integração de bacias: o caso do Rio São Francisco e seus impactos na Paraíba . . . . .	341
Koperasaun ne'ebe buras dadaun: um estudo sobre a cooperação educacional Brasil/Timor-Leste na Paraíba (Brasil) . . . . .	342
Linguagem, cultura e memória: investigando as fronteiras do Projeto SESA . . . . .	343
Diagnóstico, organização e intervenção no acervo histórico-escolar do arquivo de escolas extintas de João Pessoa-PB . . . . .	344
Os signos do feminino na ficção: arquétipos e mitologias de fé na minissérie Tereza Batista . . . . .	345
Rádio e juventude: processos de midiaticização religiosa . . . . .	346
Narrativas em realidade virtual em redações com equipe integrada (jornalistas, programadores, designers) para jornalismo imersivo . . . . .	347
Lei e linguagem: um estudo sobre as comunicações no sistema social . . . . .	348
Desenvolvimento de proposta pedagógica referenciada e fundamentada em economia propedêutica e interdisciplinar no curso de graduação em jornalismo da UEPB: autoaplicação do objeto e avaliação por produção . . . . .	349
Critérios de noticiabilidade e valores-notícia na mídia regional . . . . .	350
“Quero ver o que a jurema tem, quero ver o que a Jurema dá”: memória para a resistência na arte se fazer mestra na tradição da Jurema Sagrada . . . . .	351
Serviço social e religião na contemporaneidade: desafios à formação profissional . . . . .	352
Contrarreforma, intelectuais e Serviço Social . . . . .	353

## CIÊNCIAS HUMANAS

A questão da verdade na obra Ser e Tempo de Heidegger . . . . .	355
Modelos de punição: da vingança à administração disciplinada . . . . .	356
Habermas e o espaço das religiões num mundo pós-secular . . . . .	357
Princípio de prazer e sentimento moral: ética e princípio de realidade, em Kant e Freud . . . . .	358
A concepção de indivíduo difundida pelo livro didático de filosofia no Ensino Médio ao longo da história . . . . .	359
Por uma filosofia no feminino – um resgate das mulheres na história da filosofia . . . . .	360
Existência e vida ética: o problema do dualismo científico na formação da liberdade humanizada . . . . .	361
Esses pobres são nossos! Uma análise da avaliação feita pela Igreja Católica sobre o Programa Bolsa Família	362
A prática da gestão democrática da educação nas escolas da Rede Municipal de Ensino do município de Patos-PB . . . . .	363
Pensamento regional brasileiro contemporâneo . . . . .	364
Políticas de lazer em Campina Grande-PB: uma reflexão construída a partir do bairro José Pinheiro . . . . .	365
Estratégias de reprodução social camponesa: a (re) construção dos laços sociais pelos trabalhadores do Assentamento Serrote Agudo . . . . .	366
Protagonismos e resistências: o lugar do homem - cidadão no cenário da crise hídrica no semiárido . . . . .	367

A construção de indicadores socioeconômicos: a univer-cidade no município de Juazeirinho (PB) . . . . .	368
"Prá mulher de homem, saber respeitar"... Discutindo as violências e as identidades de gênero e étnico-racial nas letras de músicas de Jackson do Pandeiro . . . . .	369
Análise do aparelho burocrático do pnae do município de Tenório: uma perspectiva sociológica . . . . .	370
Missões religiosas ibéricas na Paraíba colonial: atividades historiográficas e prospecções arqueológicas dos antigos redutos missionários (parte II). . . . .	371
Imagens do agave a partir da poesia de cordel e da iconografia. . . . .	372
Dona Lia, Maria Soledade e Luzia Ferreira: mulheres versus Ditadura Militar-Latifundiária na Paraíba . . . .	373
Ensino de História: o estudo das práticas de ensino utilizando documentos judiciais, periódicos impressos e narrativas orais . . . . .	374
A literatura distópica dos jovens leitores e seu diálogo com a tradição dos clássicos distópicos literários: a literatura como fonte histórica . . . . .	375
"Que elas querem?": discursos sobre o feminismo na Paraíba do início do século xx (1910-20) . . . . .	376
Memória, sensibilidades e histórias de vida no tempo presente . . . . .	377
Memória de idosos, oralidade e história: tradições terapêuticas da Zona Rural Paraibana. . . . .	378
Saberes, memória e tradição, tecendo os caminhos das juventudes: diversidade e currículo intercultural. . . .	379
As maneiras de morar nas obras de José Lins do Rego: os espaços dos afetos e da sexualidade . . . . .	380
Entre a doença e a medicina higienista: a cidade da Parahyba do Norte entre 1910 e 1920. . . . .	381
Escritas de si e historiografia: a ego-história e a produção de uma memória historiográfica paraibana . . . .	382
Os presidentes de Província da Paraíba nos quadros da negociação conservadora (1850-1855) . . . . .	384
Quem governa? E por que governa? As eleições de 2016 e a tradição histórico-política no Brejo Paraibano .	385
Símbolos que permanecem: análise dos registros das visitas do arcebispo da Paraíba D. José Maria Pires as paróquias e freguesias das microrregiões do agreste / brejo paraibano (década de 60 do século xx). . . . .	386
A pesquisa em telecomunicações e a física do estado sólido: o papel do CPQD . . . . .	387
Políticas de educação ambiental: discussão e contribuição acerca da prática das escolas públicas da cidade de Guarabira/PB . . . . .	388
Mapas mentais, lugar e cidadania: experiência a partir de escolas da rede pública de Campina Grande, PB. .	389
Avaliação da qualidade do solo sob diferentes culturas nos ambientes agrícolas da Serra do Espinho, Pilões/PB . . . . .	390
Levantamento fitossociológico e etnobotânico em remanescentes florestais da Serra do Espinho, Pilões/PB . . . . .	391
Dissidência e fragmentação dos movimentos sociais no campo e a nova territorialização do agronegócio canavieiro nas mesorregiões da mata e agreste do Estado da Paraíba . . . . .	392
Questão agrária e propriedade da terra na Serra do Espinho, Pilões/PB, entre os anos de 1995 a 205 . . . . .	393
Análise do fenômeno religioso das Igrejas Católica e Evangélica como resgate das práticas simbólicas no espaço urbano de Guarabira/PB . . . . .	394
Vínculos de confiança na organização e bem-estar psicológico de trabalhadores terceirizados de uma IES pública. . . . .	395
A função da atividade lúdica no cotidiano de crianças em acolhimento institucional. . . . .	396
Concepções de crianças em acolhimento institucional sobre processos educacionais aos quais estão submetidas. . . . .	397
Práticas de saúde do homem realizadas no Presídio do Serrotão – Campina Grande/PB. . . . .	398
A assistência ao parto no SUS: olhares de usuárias, familiares e profissionais de saúde. . . . .	399

Ações psicológicas com adolescentes em conflito com a lei: competências, habilidades e atitudes no trabalho multiprofissional . . . . .	400
A minha história e o crime: identificando aspectos da carreira criminal . . . . .	401
Resiliência e estresse em idosos residentes no meio rural . . . . .	402
Representações sociais elaboradas por professores e psicólogos sobre queixa escolar . . . . .	403
Estudo dos fatores demográficos e psicossociais associados ao bem-estar psicológico em idosos residentes na comunidade . . . . .	404
Relatos sobre a reforma psiquiátrica: um estudo com técnicos de hospital psiquiátrico e de serviços substitutivos na Paraíba. . . . .	405
Envelhecimento em cidades rurais: vulnerabilidades, atendimento e acesso a serviços de saúde e saúde mental no Estado da Paraíba . . . . .	406
Análise das relações parentais sob o olhar das crianças . . . . .	407
As explicações dos alunos em formulações e resoluções de problemas a partir de materiais manipuláveis: compreendendo frações na sala de aula. . . . .	408
História em quadrinhos digital na educação matemática . . . . .	409
O discurso médico sobre a saúde dos trabalhadores do telemarketing: um estudo exploratório . . . . .	410
Cultura e satisfação: um estudo sobre a influência dos valores organizacionais na formação dos alunos de graduação participantes de Empresários Juniores de Campina Grande – PB . . . . .	411
Produção de leitura no Ensino Fundamental: das concepções à construção de sentidos . . . . .	412
Linguagens das crianças em interações sociais de atenção conjunta na creche e na família . . . . .	413
Práticas pedagógicas digitais para a formação de professores: a pesquisa-ação e a escola. . . . .	414
A maestria das artes na educação: a propulsão de um processo integrador a partir da literatura e do teatro na sala de aula . . . . .	415
A educação entristecida: a escola por seus protagonistas professores (as) e alunos (as) . . . . .	416
Cinema Nacional e Educação Histórica . . . . .	417
Trajetórias dos egressos do curso de pedagogia da UEPB/Campus I . . . . .	418
(2006-2016). . . . .	418
A (des)continuidade das políticas curriculares para educação integral em Campina Grande/PB. . . . .	419
O lugar da educação ambiental nos cursos do Centro de Integração Acadêmica da UEPB e a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Comvida . . . . .	420
A etnobiologia como via de abordagem dos saberes biológicos na perspectiva da complexidade . . . . .	421
Psicologia histórico-cultural e educação escolar: pesquisa sobre aprendizagem e desenvolvimento humano no contexto escolar. . . . .	422
Ensino Superior e inclusão educacional: uma análise da formação no curso de psicologia da Universidade Estadual da Paraíba. . . . .	423
A política de Educação Infantil no Estado da Paraíba . . . . .	424
Contribuições do discurso para a aprendizagem na sala de aula de matemática . . . . .	425
Tecnologias assistivas como instrumentos de apoio a construção de narrativas e ao raciocínio lógico-matemático . . . . .	426
A prática docente do ensino de história: questões sobre o povo negro . . . . .	427
“Formação do professor e letramento em EJA: por uma ação educativa entre universidade e escola pública na modalidade EJA/Ensino Fundamental” . . . . .	428
Formação de professores, alfabetização e letramento em educação de jovens e adultos . . . . .	429

Mulheres educadoras da educação especial em evidência: construindo a visibilidade histórica com acessibilidade. . . . .	430
Feminismo, Oriente Médio e relações internacionais: um encontro indispensável . . . . .	431
Efeitos da ausência de proteção internacional normativa e institucional dos deslocados ambientais: análise de iniciativas regionais e nacionais . . . . .	432
A política externa brasileira no conselho de segurança da ONU no pós Guerra Fria . . . . .	433
Judiciário e política externa nos EUA: a participação da Suprema Corte na política externa durante o governo de F. D. Roosevelt (1933-1945). . . . .	434
Política externa e relações bilaterais Brasil - China: mensuração e avaliação das relações comerciais na indústria brasileira – setor de transformação. . . . .	435
Japão: em busca de um lugar ao sol? . . . . .	436
Arquipélago de Chagos: o roubo de uma nação. . . . .	437
Aspectos fundamentais na construção de paz: etnografia, emancipação, diálogo e arte. . . . .	438

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Padrões acústico-cognitivos na aquisição do inglês como L2 . . . . .	440
Construindo uma interface para os gêneros multissemióticos em áreas de linguística, fisiologia vegetal e tecnologia da informação. . . . .	441
Aspectos variáveis do falar guarabireense. . . . .	442
Aspectos da morfossintaxe do português nas gramáticas brasileiras contemporâneas: sistematização e implicações pedagógicas . . . . .	443
O procedimento da autoconfrontação: uma possibilidade de reconstrução do trabalho docente. . . . .	444
As atividades nas aulas de língua portuguesa na Educação Básica: uma investigação sobre suas características e implicações para o processo de ensino-aprendizagem. . . . .	445
Literaturas africanas no contexto escolar sob a lei 11.645/08 . . . . .	446
A desterritorialização da personagem feminina no romance quarenta dias, de Maria Valéria Rezende. . . . .	447
Leitura em qualquer idade: práticas e histórias dos leitores adultos e idosos da Biblioteca Pública Municipal de Monteiro-PB. . . . .	448
Cultura Popular e alegoria na peça a Donzela Joana, de Hermilo Borba Filho. . . . .	449
Fanatics for Phonetics: sequências didáticas no ensino da pronúncia de Língua Inglesa nas Escolas Públicas	450
Mal-estar na cultura: posições ocupadas pela mulher no modelo familiar burguês através da escritura de autoras brasileiras contemporâneas . . . . .	451
Leitura, literatura e ensino: novas perspectivas . . . . .	452
“Escritores e livros”: uma abordagem analítica da coluna literária de José Condé no jornal “Correio da Manhã” . . . . .	453
Literatura de multidão: trabalho imaterial e oralização da literatura na narrativa brasileira contemporânea . . . . .	454
Entre poeiras e arquivos: Júlia Cortines e a Poesia Brasileira Oitocentista. . . . .	455
A questão étnico-racial e de gênero na poesia popular . . . . .	456
Literatura modernista e interdisciplinaridade: diálogos possíveis entre a literatura e outros saberes, no Ensino Médio, de escolas públicas de Guarabira – PB. . . . .	457
De Porco a Porto e outras personagens: o problema da identidade na Obra Angélica, de Lygia Bojunga . . . . .	458

As representações maniqueístas nos personagens masculinos dentro do discurso literário colonial de Edward Morgan Forster. . . . .	459
Literaturas fora de si: dispersão e não pertencimento na literatura latino-americana contemporânea . . . . .	460
A construção dialógica da moral na fábula clássica e contemporânea . . . . .	461
Do romance como releitura e resgate da história dos perseguidos: O judeu e o último cabalista de Lisboa . . .	462
Poéticas da existência no cancionero de Chico Buarque: interdiscursividades entre poesia, teologia e filosofia. . . . .	463

## OUTROS

Divulgando e comunicando ciências nos espaços formais de educação: um estudo com o teatro . . . . .	465
Espaços não formais de ensino: um mapeamento da produção na área . . . . .	466
Quem são os animais paraibanos? Uma proposta para o desenvolvimento de estratégias de ensino e divulgação da zoologia . . . . .	467





## APRESENTAÇÃO

O XXIV Encontro de Iniciação Científica (ENIC) apresenta-se como um momento singular da formação para a pesquisa na UEPB, democratização do conhecimento e construção da cidadania. O próprio tema do encontro “Ciência, Tecnologia e Inclusão Social: democratizando conhecimento para construir cidadania” reforça esta perspectiva.

A UEPB tem feito grandes esforços para manter os níveis de investimento em pesquisa, apesar dos cortes acentuados que têm sido feitos pelo governo federal.

Apesar das dificuldades, a IC tem mobilizado mais de 400 professores orientadores e 876 alunos.

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!

Dra. Maria José Lima Silva

Pró-Reitora de Pós Graduação e Pesquisa – PRPGP

## PROGRAMAÇÃO

Dia 23/10

Manhã 9h30min

Solenidade de abertura

Palestra da Dra. Maria Aparecida Ramos de Meneses - Secretária de Estado de Desenvolvimento Humano da Paraíba (Sedh)

Dia 24/10

Manhã: 8h30min - 12h - Apresentação dos Trabalhos

Tarde: 14h - 18h - Apresentação dos Trabalhos

Dia 25/10

Manhã: 8h30min - 12h - Apresentação dos Trabalhos

Tarde: 14h - 16h - Reunião dos Comitês para Avaliação dos Trabalhos

17h - Encerramento do XXIV EnIC

## MINICURSOS

1. Artigo Científico em Tempos de Qualis

Ministrante: Dr. Cidoval Morais de Sousa

2. Arboviroses e Políticas públicas no Semiárido: Contradições e conflitos acerca das funções do Estado, Sociedade e Meio Ambiente

Ministrante: Dr. Leonardo Bezerra de Melo Tinôco

3. Citogenética e Especiação em Plantas

Ministrante: Dr. Marcelo dos Santos Guerra Filho

4. A Plataforma Lattes como ferramenta de comunicação científica Ministrante: Dr. Alberto Soares de Melo

5. Acesso remoto a Portais de Periódicos: como fazer?

Ministrante: Dr. Josemir Moura Maia



# RESUMOS DOS TRABALHOS





# 1. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



## INTRODUÇÃO À TEORIA DO CONTROLE EM EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Aldo Trajano Louredo

(Orientador)

Jandeilson Santos da Silva

(Iniciação Científica)

A necessidade do estudo da teoria do controle em 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 à necessidade cada vez maior da noção da teoria do controle em equações diferenciais ordinárias, para que o estudante possa prosseguir o estudo da análise matemática com ênfase neste foco é proposto neste projeto tornar essa noção presente ao estudante de matemática o mais cedo possível. Este projeto está dedicado ao estudo introdutório das equações diferenciais ordinárias e aplicações. A gama de aplicações destas teorias é bastante ampla, permitindo a abordagem de problemas atuais, oriundos de diferentes áreas do conhecimento, tais como matemática, física, geometria, engenharia e demais ciências aplicadas. O projeto teve como meta o incremento no desenvolvimento da pesquisa na área de Análise Matemática, mais especificamente, Equações Diferenciais Parciais de Evolução e a Teoria do Controle. A finalidade principal deste projeto foi estudar alguns tópicos das equações diferenciais ordinárias de maneira introdutória e fazer algumas aplicações.

**Palavras-chave:** Teoria do Controle. Estabilidade. Aplicações.

## 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 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 Riemannianas, 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.

**Palavras-chave:** Grupos. Tesselações. Ordens dos Quatérnios.

## UTILIZANDO A MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AVALIAR O NÍVEL DE CIDADANIA EM CLASSES SOCIAIS ESTUDANTIS E COMO INCENTIVO À DIFUSÃO DA COLETA SELETIVA E DO RACIONAMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB

Ilauro de Souza Lima

(Orientador)

Larissa Tayse de Lima Freitas

Mateus Medeiros Gualberto

(Iniciação Científica)

A resolução do Conselho Nacional de Educação no seu artigo 1º estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (EA) a serem observadas pelos Sistemas de ensino e suas Instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do que foi determinado pela Lei 9.795/99 e pela Constituição Federal de 1988: a EA não deve ser implantada como disciplina ou componente curricular específico, porém os docentes em atividades devem receber formação complementar, em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos objetivos da EA. A finalidade principal desta pesquisa é propor a reorientação do ensino de matemática no ensino médio e fundamental com a utilização do conteúdo de EA como tema transversal, comparando o desempenho da escola pública e privada, além de apoiar a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Patos (ASCAP). A metodologia consistiu: a) Inserir a EA nas Escolas, b) Avaliar o nível de raciocínio dos estudantes do curso noturno de Licenciatura em Matemática do Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba à luz da inserção da EA no conteúdo da matemática, c) Promover a Coleta Seletiva e Apoio a ASCAP e d) Entender o gasto de água em Patos a partir do desperdício de lava-jatos. A pesquisa constatou que, provavelmente, os estudantes do ensino médio da rede privada de ensino tiveram maior contato com temas relativos à educação ambiental do que os estudantes da rede pública. Enquanto que, no nível fundamental, precisamente no 6º ano, a escola Santa Terezinha, localizada na área rural de Patos, apresentou melhor nível de cidadania, indicado pelo melhor desempenho. Sendo a causa provável a sua localização. O nível de raciocínio dos estudantes ingressantes encontra-se entre mediano e bom, sendo superior aos estudantes do 4º e 9º períodos. Enquanto que, os estudantes do 9º período apresentam, de forma geral, nível semelhante aos estudantes do 4º período. Porém, estes, em sua maioria, apresentam nível de raciocínio fraco. Com respeito aos lava-jatos, pode-se concluir que sua presença nesta cidade é um luxo desnecessário e irracional que não se pode dispor, além de indevida falta de proteção, preservação e conservação da água, principalmente para os municípios inseridos nesta região do semiárido nordestino. E, finalmente, constataram-se alguns avanços na condição de sustentabilidade da ASCAP. Muito embora, o fortalecimento desta condição enfrenta alguns empecilhos.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Ensino de Matemática. Transversalidade.

## GRAFOS: UMA PROPOSTA PARA APLICAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Maria Isabelle Silva

(Orientador)

Maurício da Silva Souza

(Iniciação Científica)

O Projeto de pesquisa aqui descrito teve como objetivo geral estudar as definições, proposições, axiomas e teoremas da Teoria dos Grafos e trazer, no âmbito da pesquisa, uma proposta de aplicação do estudo da teoria básica dos grafos na escola secundária, especificadamente no ensino fundamental de um colégio público estadual. Em princípio foi feito um breve estudo, do orientando juntamente com a orientadora, do histórico, definições básicas, representações de grafos, grau de um grafo, subgrafos, caminhos e conectividade, árvores e florestas, distância e caminho mínimo, matriz distância em um grafo, matriz de adjacência, matriz de incidência, grafos Hamiltonianos, grafos Eulerianos, grafos bipartidos, coloração, planaridade e busca em largura. E, posteriormente, como objetivos específicos, a aplicação dessa teoria no âmbito da sala de aula do ensino fundamental, trazendo aspectos do cotidiano dos alunos e de forma diversificada e dinâmica. Com a participação efetiva do alunado, trabalhamos os conteúdos estudados através de desafios e situações problemas que envolvem a teoria dos grafos. O projeto tinha como foco principal, logo após os estudos da teoria básica, a aplicação na sala de aula de uma turma de 9º ano do ensino fundamental da Escola Antônio Bento, localizada na cidade de Serraria na Paraíba, de aulas expositivas e dialogadas que abordassem a teoria básica dos grafos, com a apresentação de um breve histórico e das definições básicas da teoria dos grafos, como a representação de grafos, aresta e vértice de um grafo, grau de um grafo, caminhos, árvores, conectividade, grafos bipartidos e coloração e a discussão com a turma do problema das sete pontes de Königsberg, um dos mais famosos problemas da matemática, considerado como ponto inicial da teoria dos grafos. Com a aplicação de atividades em que os discentes da turma deviam resolver e também elaborar situações problemas que envolvessem os conteúdos estudados nas aulas ministradas. Ao fim desse estudo da teoria e das aulas ministradas, também como objetivo específico, os alunos da turma envolvida na pesquisa deveriam responder a um questionário escrito, como forma de verificar o grau de interesse pelo tema.

**Palavras-chave:** Teoria dos grafos. Formulações e Resoluções de Problemas. Desafios Cotidianos.



## INVESTIGANDO A SOLUÇÃO NUMÉRICA DO PROBLEMA DE MOVIMENTO DE PROJÉTEIS COM INFLUÊNCIA DE FORÇAS ALÉM DA GRAVIDADE

Brauner Gonçalves Coutinho

(Orientador)

Jeferson Ferreira Belarmino

(Iniciação Científica)

O movimento de projéteis constitui um problema físico que vem sendo estudado desde a antiguidade por grandes pensadores, como Aristóteles, Galileu Galilei, Isaac Newton, entre outros. No século XX, o primeiro computador eletrônico desenvolvido pelo homem, o ENIAC, tinha como finalidade a realização de cálculos balísticos durante a Segunda Grande Guerra Mundial. De modo geral, a presente pesquisa visou o desenvolvimento de um programa de computador capaz de realizar simulações do problema físico do lançamento de projéteis considerando fatores além da gravidade, como resistência do ar e influência do vento. Salientamos que os modelos que consideram apenas o efeito gravitacional, apresentam soluções bastante triviais que podem ser facilmente encontradas na literatura. Entretanto, levando em consideração parâmetros mais próximos da realidade, como os citados anteriormente, as equações diferenciais correspondentes tornam-se mais complexas, dificultando assim a obtenção das soluções de maneira analítica, exigindo a necessidade de se recorrer às formas alternativas de solução. Este trabalho de pesquisa investigou a viabilidade da solução numérica do problema via método numérico. Resultados obtidos foram comparados e validados com soluções apresentadas de outros autores. Foi possível compreender a importância do estudo do movimento de projéteis, um dos problemas clássicos da Mecânica Clássica, e que a ferramenta numérica é um poderoso recurso para obter as soluções do modelo matemático a fim de, por meio de simulações computacionais, analisar e entender o problema.

**Palavras-chave:** Movimento de Projéteis. Simulação Computacional. Método de Euler.

## INTRODUÇÃO À TEORIA DO CONTROLE EM EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS

Aldo Trajano Louredo  
(Orientador)

Jandeilson Santos da Silva  
(Iniciação Científica)

A necessidade do estudo da teoria do controle em 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 à necessidade cada vez maior da noção da teoria do controle em equações diferenciais ordinárias, para que o estudante possa prosseguir o estudo da análise matemática com ênfase neste foco é proposto neste projeto tornar essa noção presente ao estudante de matemática o mais cedo possível. Este projeto está dedicado ao estudo introdutório das equações diferenciais ordinárias e aplicações. A gama de aplicações destas teorias é bastante ampla, permitindo a abordagem de problemas atuais, oriundos de diferentes áreas do conhecimento, tais como matemática, física, geometria, engenharia e demais ciências aplicadas. O projeto teve como meta o incremento no desenvolvimento da pesquisa na área de Análise Matemática, mais especificamente, Equações Diferenciais Parciais de Evolução e a Teoria do Controle. A finalidade principal deste projeto foi estudar alguns tópicos das equações diferenciais ordinárias de maneira introdutória e fazer algumas aplicações.

**Palavras-chave:** Teoria do Controle. Estabilidade. Aplicações.

## FUNDAMENTOS DE ANÁLISE FUNCIONAL E APLICAÇÕES

Luciana Roze de Freitas

(Orientador)

Kezia Patrícia Mestre Carvalho

(Iniciação Científica)

A matemática é uma área do conhecimento bastante ampla e o estudo dos elementos da Análise Funcional é de fundamental importância para a formação do profissional desta área, pois é pré-requisito básico em alguns campos de pesquisa, a exemplo de Equações Diferenciais Ordinárias e Equações Diferenciais Parciais. A Análise Funcional surgiu no início de século XX com a tentativa de solucionar problemas em equações diferenciais e integrais, os quais requeriam o estudo dos espaços vetoriais de dimensão infinita. A partir daí, o estudo da Análise Funcional apresentou um progresso considerável, acumulando uma vasta teoria, que se aplica não só a várias áreas da Matemática, como também a outras áreas da ciência, a exemplo de Mecânica Quântica, Eletromagnetismo, estudos de bifurcações, oscilações, entre outras. A enorme aplicabilidade desta teoria, tornou este campo de estudo constantemente promissor e desperta o interesse de inúmeros pesquisadores. A teoria aborda conceitos de Álgebra Linear, Análise Matemática e Topologia, e estuda os espaços vetoriais normados, em especial os espaços de Banach, e os operadores lineares contínuos definidos nestes espaços. Através desse projeto, buscamos complementar o estudo de Análise, com ênfase nos elementos da Análise Funcional, abordando a teoria e as demonstrações de importantes resultados. O objetivo desse projeto foi estudar os principais resultados sobre os espaços vetoriais normados, espaços separáveis e espaços de Banach. O grande destaque foi para o estudo dos operadores lineares contínuos, em particular, dos funcionais lineares. As particularidades dos espaços com produto interno, em especial, os espaços de Hilbert também foram de grande importância nesse estudo, pois constituem a base de teorias mais avançadas na matemática, principalmente na área de Equações Diferenciais Parciais. Realizamos também o estudo sobre a teoria espectral dos operadores compactos e operadores autoadjunto. Um ponto forte do nosso estudo foi a atenção dada aos resultados clássicos da Análise Funcional e as suas aplicações, tais como, o Teorema de Hahn-Banach, O Teorema da aplicação aberta, o Teorema de Riesz-Fréchet, entre outros. Ao longo do projeto a aluna assimilou os principais conceitos e resultados da Análise Funcional, além de desenvolver a habilidade em demonstrar alguns tipos especiais de resultados matemáticos, e através das aplicações, a aluna pode perceber a importância deste tema, despertando assim, o seu interesse pela pesquisa. A metodologia utilizada consistiu em estudos dirigidos e apresentações semanais de seminários com a finalidade de debater os conteúdos estudados.

**Palavras-chave:** Análise Funcional. Operador Linear contínuo. Espaço Vetorial Normado.

## SOBRE UMA CLASSE DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS ELÍPTICAS COM CRESCIMENTO CRÍTICO

Francisco Sibério Bezerra Albuquerque

(Orientador)

Cícero José da Silva

Juan Felipe de Azevedo Falcão

(Iniciação Científica)

O presente projeto está inserido na área de Análise, mais especificamente na subárea de Equações Diferenciais Parciais (EDP's) Elípticas e consiste em tratar, via métodos variacionais, de uma classe de problemas elípticos envolvendo a equação de Schrödinger não-linear acerca da investigação de resultados existência e multiplicidade de soluções para tais problemas. Um dos principais pontos que caracteriza a classe de problemas desta pesquisa é o envolvimento de potenciais que podem apresentar os mais diversos tipos de comportamento, a saber, serem ilimitados, singulares e/ou decaírem a zero (vanishing potentials). O segundo ponto se deve ao envolvimento de não-linearidades com crescimento exponencial, algo que tem sido exaustivamente estudado nos últimos anos por diversos pesquisadores nacionais e internacionais e, até onde sabemos, tal crescimento pouco tem sido explorado para a classe de problemas que abordaremos aqui. Por fim, destacamos que a principal dificuldade que encontramos no desenvolvimento desta pesquisa foi a falta de compacidade dos funcionais energia associados, cujo estudo tem contribuído significativamente para o recente desenvolvimento da Análise Funcional Não-linear, objeto de estudo de um dos subprojetos desta proposta.

**Palavras-chave:** Crescimento Exponencial. Equação de Schrödinger. Potenciais Ilimitados.

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

Ivonete Batista dos Santos

(Orientador)

Joseane Freire Pereira

Norton Leonardo Teodoro Rafael

Rafael Teles Cruz Silva

Tamyres Sousa Duarte

(Iniciação Científica)

Este projeto de pesquisa objetivou a aplicação de técnicas analíticas (integração direta) a problemas específicos envolvendo equações diferenciais ordinárias aplicadas à transferência de calor e massa em sólidos porosos com geometria arbitrária, particularizando seu estudo para sólidos planos cerâmicos tal como a placa. Na formulação matemática, foi utilizado o método integral baseado em Galerkin, considerando o fenômeno de transporte de calor e massa desacoplado. Os resultados obtidos do teor de umidade ao longo do processo foram comparados com dados analíticos e experimentais, reportados na literatura. Com a execução deste projeto permitiu-se aos alunos envolvidos, uma maior atuação em várias áreas como Física-Matemática, Matemática Computacional e Engenharia, com a inovação da utilização de softwares para realização das simulações e criação de gráficos, e colocou-se à disposição da comunidade estudantil, importantes conhecimentos científicos, para que dessa forma, possam aplicá-los no âmbito do ensino e da pesquisa do Centro de Ciências e Tecnologia da UEPB.

**Palavras-chave:** Calor. Massa. Secagem.

## ESTUDO DAS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ESTOCÁSTICAS

Davis Matias de Oliveira

(Orientador)

Ana Cristina Oliveira Pereira

(Iniciação Científica)

O presente projeto tem por objetivo proporcionar o entendimento de uma teoria muito importante chamada Teoria das Probabilidades, despertar o interesse do estudante em promover suas próprias pesquisas, favorecer a diminuição do tempo de titulação de mestres e doutores, promover uma aproximação entre a graduação e a pós-graduação e desenvolver a aprendizagem de métodos e técnicas de pesquisa que possibilitem o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade. Tem por objetivos específicos modelar e compreender os tipos de experimentos aleatórios, buscando reformular o modelo probabilístico de uma linguagem de eventos para uma linguagem matemática abstrata; apresentar e possibilitar o entendimento dos conceitos de espaço amostral, eventos aleatórios, probabilidade condicional e independência de eventos aleatórios, que nos servirão de base para a formulação do modelo probabilístico e que são conceitos básicos necessários para o entendimento da Teoria das Probabilidades; e apresentar o conceito de variável aleatória, e de variável aleatória n-dimensional (vetores aleatórios), seus tipos e funções de distribuição de probabilidade, além de apresentar o conceito de independência de variáveis e de vetores aleatórios. Para atender esses objetivos, foram realizados encontros semanais com o orientador, Coordenador do Projeto de Pesquisa, onde eram expostos com a utilização do quadro branco e do pincel para o quadro branco, os materiais relacionados ao tema a serem discutidos juntamente com o orientador. Para o entendimento da parte matemática foi utilizado entre outras fontes o livro de análise matemática volume I do Elon Lages Lima e para o entendimento da Teoria das Probabilidades foram utilizados, principalmente os livros “Probabilidade: um curso em nível intermediário” do autor Barry R. James e “Curso de Estatística” dos autores Jairo Simon da Fonseca e Gilberto de Andrade Martins. Muitas vezes foi utilizado o GeoGebra, um aplicativo matemático que nos serviu para entender melhor o comportamento de representações gráficas de distribuições de probabilidade. Durante esse projeto, verificou-se o quanto a Teoria das Probabilidades é importante, não só para a Matemática, mas também para muitas outras áreas de conhecimento, pois, por meio dela é possível modelar fenômenos da natureza, e assim ter uma noção do que poderá acontecer em determinada situação. E, ao final dessa pesquisa, foi possível alcançar um entendimento mais aprofundado a respeito da Probabilidade e dos conceitos a ela relacionados e, dessa forma, possibilitar um entendimento da base matemática correspondente a esse tema. Também foi possível aprofundar o entendimento de alguns conteúdos já estudados em disciplinas do curso de Matemática proporcionando familiaridade com assuntos que só serão estudados em disciplinas mais avançadas do curso e em disciplinas de Mestrado e doutorado.

**Palavras-chave:** Probabilidade. Modelo Probabilístico. Variáveis Aleatórias.

## ESTUDO DOS MÉTODOS MATEMÁTICOS E ESTATÍSTICOS PARA A DINÂMICA DAS POPULAÇÕES E PARA A EVOLUÇÃO

Elias Dias Coelho Neto

(Orientador)

Ana Karine Ferreira de Souza

Maria Rafaela Andrade da Nóbrega

(Iniciação Científica)

No passado recente, padrões consistentes que explicam a variação das populações e a das frequências dos alelos foram identificados no espaço, tempo, tipo de organismos e regiões geográficas. A teoria de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem mostra-se pode ser utilizada para prever os padrões populacionais para espécies interagentes, como Predadores-Presa, competição e mutualismo. Essa teoria é conhecida como dinâmica das populações. Ela é baseada nos mecanismos responsáveis pela variação das populações como o crescimento, morte, conversão de energia em novos indivíduos e na capacidade suporte do meio ambiente. Por outro lado, a Genética das populações utiliza a maior parte de seu tempo uma coisa de duas: 1) Descrevendo a estrutura genética de populações; 2) Desenvolvendo teoria (matemática) sobre as forças evolucionárias que atuam sobre as populações. Compreender a genética populacional possibilita uma pessoa a compreender a evolução, pois esse campo do conhecimento se ocupa com as bases genéticas da evolução. Diferentemente da biologia, em que a inspiração é observacional ou experimental, para o geneticista populacional o mais importante é a teoria quantitativa. Esta teoria está focada no estudo das frequências de genótipos em populações naturais e a aptidão do genótipo ambas sob forças evolucionárias.

**Palavras-chave:** Equações Lotka-Volterra. Seleção Natural. Deriva Genética.

## TÓPICOS DE PROBABILIDADE E SIMULAÇÃO

**Gustavo Henrique Esteves**

(Orientador)

**Janaina Aparecida Cezario**

**Ricardo Batista Medeiros**

(Iniciação Científica)

O presente projeto visou o avanço nos estudos de resultados importantes da teoria de probabilidades. Mais especificamente, o trabalho focou no estudo detalhado e demonstração da Lei Fraca dos Grandes Números e do Teorema Central do Limite, mas uma breve revisão de conceitos importantes da teoria de probabilidades também foi feita. No estudo do Teorema Central do Limite, foi destacada toda sua importância para a teoria de probabilidades em si e o entendimento de vários conceitos, sendo eles matemáticos ou estatísticos, inclusive com a compreensão e reprodução de sua demonstração com o devido rigor matemático necessário. A mesma ideia vale para o estudo da Lei Fraca dos Grandes Números. A versão forte deste mesmo teorema não foi estudada por envolver conceitos matemáticos que não são estudados na graduação. Além disso, em ambos os casos, também foram usados métodos simples de simulação de variáveis aleatórias para ilustrar a validade dos dois teoremas estudados. O software R foi o programa utilizado para a execução de todas as simulações feitas e alguns resultados foram apresentados na forma de gráficos ou resumos numéricos.

**Palavras-chave:** Probabilidade. Simulação. Teoremas Limite.



## TÓPICOS AVANÇADOS DE PROCESSOS MARKOVIANOS

Divanilda Maia Esteves

(Orientador)

Benedito Vicente dos Santos

(Iniciação Científica)

Um processo estocástico é uma família de variáveis aleatórias que descreve a evolução de algum processo físico através do tempo. Um aspecto importante nas situações práticas é o conhecimento sobre a estrutura de dependência que há entre as variáveis. O caso mais considerado é aquele em que as variáveis são independentes. Isso facilita bastante operações envolvendo a verossimilhança, no entanto, muitas vezes tal estrutura não é adequada. Aqui, o enfoque foi naqueles casos em que se observa uma estrutura de dependência chamada de dependência de Markov. Um processo estocástico  $\{X_n, n \geq 0\}$  é dito ser markoviano se, uma vez que se conhece o estado atual do processo, os estados passados não influenciam o futuro. Essa é a definição pode ser mais geral, considerando que não apenas a informação mais recente, mas as  $k$  informações mais recentes influenciam no futuro do processo. Esses modelos têm notável importância e amplo uso teórico e prático. Deste modo, neste projeto foram vistos alguns aspectos importantes dos Processos Markovianos e ao final é feita uma aplicação relacionada às altas e baixas da cotação do dólar no Brasil no começo deste ano.

**Palavras-chave:** Processos Estocásticos. Processos Markovianos. Inferência Estatística.

## USO DE MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA AVALIAR O EFEITO DE ADUBAÇÃO POTÁSSICA NO CONTROLE DO TRIPES DO PRATEAMENTO

Ana Patrícia Bastos Peixoto

(Orientador)

Roseane de Alcântara Costa

(Iniciação Científica)

O trips do prateamento, *Enneothrips flavens*, é considerado a principal praga do amendoim no Brasil, por sua ocorrência generalizada, os danos causados pelos tripses varia de acordo com o estágio de crescimento e, conseqüentemente, o impacto econômico está associado com a idade fisiológica da planta, pelos elevados níveis populacionais e danos causados a cultura. Esse trabalho teve por objetivo de utilizar modelos lineares generalizados para avaliar o comportamento das doses de potássio sobre o manejo do tripses e produtividade da cultura do amendoim. Avaliaram-se os tratamentos proveniente de um experimento, cujo delineamento o foi de blocos casualizados no esquema de parcelas subdivididas no tempo, para avaliar como tratamentos as doses de 0, 50, 100, 150 e 200 kg -1 de potássio, aplicado em cobertura, 8 dias após emergência das plantas, com 5 repetições. O modelo ajustado aos dados foi o multinomial, apresentando-se adequado e os resultados afirmam que o potássio está envolvido no mecanismo de defesa das plantas a pragas e doenças, de modo que, altas concentrações de potássio promove a síntese e o acúmulo de compostos fenólicos, inibidores de insetos e fungos.

**Palavras-chave:** *Enneothrips flavens*. Modelos Multinomial. Cultura do Amendoim.

## MODELOS LINEARES GENERALIZADOS BAYESIANOS E GEOESTATÍSTICOS APLICADOS AO DIAGNÓSTICO DO CÂNCER NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO EM CAMPINA GRANDE - PB

Kleber Napoleão Nunes de Oliveira Barros  
(Orientador)

Adenilson Borba Lopes da Silva

Fabio Rodrigues Barbosa

Sandro Lins Lopes de Lucena

Thuenne Barros de Oliveira

(Iniciação Científica)

O Câncer é um grupo de doenças caracterizado por um crescimento celular anormal, que pode se espalhar para outras diferentes locais do corpo. Anualmente, o câncer é responsável mais de cem mil mortes, somente no Brasil. É importante, então, dispor de das mais variadas ferramentas científicas para estudar a doença. Um estudo com dados simulados, a partir de dados reais, foi obtido para os dados de câncer em Campina Grande. A tabulação foi efetuada com o auxílio do software SPSS e as análises descritiva e inferencial foi realizada com os softwares estatísticos R e OpenBUGS. O ajuste foi primeiramente realizado através de um modelo linear generalizado clássico e o procedimento stepwise foi considerado a fim para obter o modelo mais parcimonioso. Como não se observou efeito das diferentes localidades não foi necessário o emprego de um modelo geoespacial. O ajuste pelo modelo logístico aponta um risco maior de morte para homens.

**Palavras-chave:** Oncologia. Modelos Lineares Generalizados. Inferência Bayesiana.

## MODELAGEM ESPACIAL NO MAPEAMENTO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO *Aedes Aegypti* NO ESTADO DA PARAÍBA

Ricardo Alves de Olinda

(Orientador)

Arthur Oliveira Costa

(Iniciação Científica)

Um dos principais problemas na área da Saúde Pública que vem preocupando diversos países, inclusive o Brasil é a dependência espacial das variáveis em estudo. Modelos estatísticos, que levam em consideração a dependência espacial, podem relacionar a incidência das doenças com fatores ambientais e socioeconômicos mostrando que o risco aumenta em áreas com elevada infestação de mosquitos, densidade demográfica, sobretudo mobilidade urbana. Para isto, objetivou-se neste trabalho detectar a existência de dependência espacial dos casos notificados por dengue no Estado da Paraíba, levando-se em consideração novas metodologias para análise de dados de área. Sendo assim, utilizou-se das técnicas de dados de área, realizando primeiramente uma análise descritiva da incidência anual por dengue. Em seguida, por meio dos gráficos de espalhamento de Moran, Box Map, Lisa Map e Moran Map observaram a existência de Autocorrelação espacial global e local de casos notificados por dengue no Estado da Paraíba. Utilizamos os modelos de regressão espacial para explicar o relacionamento entre a proporção dos casos notificados por dengue com as variáveis socioeconômicas e ambientais e observamos que o Modelo de Regressão Espacial Autorregressivo Misto foi o que melhor se ajustou aos dados. Na sequência, fizemos uma análise dos resíduos para validar os pressupostos associados aos respectivos modelos. Por fim, observamos que as covariáveis Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de GINI foram significativas na representação da proporção dos casos notificados por dengue nos municípios do Estado da Paraíba.

**Palavras-chave:** Dados de Área. Índice de Moran. Regressão Espacial.

## APLICAÇÃO DA TEORIA DOS VALORES EXTREMOS COM DADOS HIDROLÓGICOS

Sílvio Fernando Alves Xavier Júnior

(Orientador)

Iago Renan Valentim da Silva

(Iniciação Científica)

Mudanças climáticas e o processo de aquecimento global vêm sendo cada vez mais frequentes e estudadas desde o início do século XX; esse aumento de fenômenos climáticos extremos torna a teoria de valores extremo bastante relevante nos planejamentos governamentais para uma melhor utilização dos recursos naturais disponíveis. Diante desses pressupostos, objetivou-se neste trabalho expor uma breve análise e discussão da aplicação e utilização das distribuições generalizadas de valores extremos em dados hidrológicos, tomando-se como base a variável precipitação, da cidade de Campina Grande-PB obtidos através do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). As taxas de retorno para 2,5,10,20,50 e 100 anos foram calculadas. O método de estimação utilizado foi o da máxima verossimilhança (EMV). As principais distribuições utilizadas foram Gumbel, Fréchet e Weibull propostas no trabalho de Jenkinson (1955). Os resultados obtidos pressupõem uma discussão mais aprofundada e um melhor ajuste do modelo obtido no intuito de solidificar resultados mais consistentes.

**Palavras-chave:** Eventos Extremos. Taxa de Retorno. Precipitação.

## UTILIZAÇÃO DE MODELOS SEMIPARAMÉTRICOS PARA DADOS DE SAÚDE

Tiago Almeida de Oliveira

(Orientador)

Pamella Kardynnale de Oliveira Silva

(Iniciação Científica)

O projeto inicial tinha como objetivo utilizar modelo semiparamétrico de risco proporcionais de Cox a dados de pacientes transplantados de medula óssea, dando ênfase à coleta de dados reais via Fundação de Amparo da Paraíba (FAP). Porém ao passar do tempo devido a dificuldade de se conseguir os dados reais, optou-se por fazer uso de dados simulados (MORINA E NAVARRO, 2014), para isso utilizou-se como parâmetro, dados reais já coletados na área de saúde. Deste modo não se alterou o principal objetivo do estudo que era o uso das técnicas de análise de sobrevivência com aplicação específica do modelo de semiparamétrico de riscos proporcionais de Cox. Deste modo, com o objetivo principal simular o tempo para a primeira falha sofrido pelos residentes de um hospital, foi utilizado o modelo de regressão de Cox com o auxílio da ferramenta computacional R, aplicado a um banco de dados de um artigo "Journal of Statistical Software" constituído de um total de 300 residentes por um período de 365 dias. Os resultados obtidos mostram que dentre as covariáveis selecionadas para a pesquisa que foram deficiência cognitiva e física que se apresentaram de forma significativas para o modelo. Neste trabalho, aplicaram-se os métodos não-paramétricos de Kaplan-Meier e o teste de Log-rank como também foi feita uma análise dos resíduos para verificar os pressupostos de proporcionalidade ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** Análise de Sobrevivência. Estimador de Kaplan-Meier. Modelo de Cox.

## ANÁLISE DE RISCOS EM PROJETOS DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE COM CONECTIVIDADE

**Kátia Elizabete Galdino**

(Orientador)

**Lívia Caroline Tomaz Santos**

(Iniciação Científica)

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar as atividades realizadas para a análise de risco, ainda na fase de elicitação de requisitos, no desenvolvimento de um agregador de dados em saúde para dispositivos médicos realizado no Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (NUTES). O Agregador de Dados trabalha com a conexão entre dispositivos médicos ou dispositivos pessoais (Personal Health Device - PHD) via Bluetooth para obtenção dos dados. Durante os estudos foram seguidas as fases estabelecidas pela norma ISO 14971, este padrão estabelece os requisitos para um gerenciador de risco poder determinar a segurança de um dispositivo médico por parte do fabricante durante o ciclo de vida. Essa atividade é exigida pela legislação de nível superior e outras normas de qualidade, como ISO 13485. O processo utilizado poderá servir de referência para a análise de outros contextos de comunicação entre dispositivos médicos que utilizam conexão sem fio.

**Palavras-chave:** Análise de Risco. Dispositivos Médicos. ISO 14971.

## EPIDEMIORIM: UM SISTEMA PARA MONITORAR DOENÇA RENAL CRÔNICA NA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

Misael Elias de Moraes

(Orientador)

Manuella Dantas Alves

(Iniciação Científica)

A doença renal crônica (DRC) está entre as doenças que mais preocupam a saúde pública, sendo considerada a grande epidemia deste milênio. Trata-se de uma lesão renal e perda progressiva e irreversível da função dos rins (1). Nesse contexto, O projeto tem como principal objetivo a criação de um software que consiste em monitorar pessoas com a DRC e impedir que cheguem nos estágios mais avançados despreparados, uma vez que a maioria dos pacientes só tem conhecimento de sua condição nos estágios finais da doença. Tal propósito foi possível através da utilização da IDE-Integred Development Environment- da Embarcadero Technologies, Inc, juntamente com o banco de dados mysql 5.5 e a ferramenta de gerenciamento dbForge Studio para Mysql. Assim foi possível armazenar informações dos pacientes para a análise e acompanhamento. Com o encaminhamento precoce ao nefrologista é possível uma melhor condição e preparação para o início da diálise, o que não seria possível com o encaminhamento tardio. Os custos para os cofres públicos com o tratamento da DRC através da diálise são altíssimos, o que a torna um desafio à saúde pública (PEIXOTO et al, 2013). Com base nessas informações foi possível o desenvolvimento de um software no qual o paciente que possui a doença e aqueles que estão no grupo de risco seriam monitorados. Além disso, o projeto ainda classifica e armazena qual estágio da DRC o indivíduo se encontra.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Monitoramento. Embarcadero Technologies. Mysql.



## VERIFICAÇÃO NA CERTIFICAÇÃO DE SOFTWARE EMBARCADO

Edson Holanda Cavalcante Júnior  
(Orientador)

Bruno Henrique Nascimento de Andrade  
(Iniciação Científica)

Este projeto tem como principal objetivo dar continuidade ao trabalho de validar sistemas embarcados com base em processo de engenharia ágil REA4CH (Engenharia de Requisitos para a Saúde Conectada), criado por uma mestranda do NUTES (Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde) Julia Cibelle Freire de Queiroz Arnaud. Metodologicamente, foi usado para se trabalhar o HAM (Health Aggregator Manager), software criado pelo NUTES, usando esse processo e uma base UML (Unified Modeling Language) para fazer toda a certificação e rastreabilidade do software. Como resultado, foi possível gerar documentos contendo os diagramas relativos ao sistema estudado, sua rastreabilidade e avançar para o próximo passo onde o HAM está evoluindo e o processo está em constante desenvolvimento pelo NUTES. Concluiu-se, portanto, que muito avanço foi conquistado no projeto, todavia existe, ainda, grande perspectiva de crescimento, desejando integrar o processo, já existente, ao novo HAM que está sendo refeito em uma nova linguagem de programação.

**Palavras-chave:** Rastreabilidade. Engenharia Ágil. Unified Modeling Language.

## MAXIMIZANDO A CAPACIDADE COMPETITIVA DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS POR MEIO DA ENTREGA DE ANÚNCIOS CONTEXTUALIZADOS EM ESPAÇOS PÚBLICOS

Frederico Moreira Bublitz  
(Orientador)

Talles Henrique Sousa Gomes  
(Iniciação Científica)

A necessidade de adaptar-se às preferências dos consumidores é uma realidade para empresas que buscam um diferencial competitivo num mercado dinâmico, complexo e concorrido. Nesse sentido, o Marketing, que consiste em uma série de ações sistemáticas visando a adequação das capacidades de uma empresa aos interesses dos clientes, tem sido amplamente usado. Existe atualmente uma grande quantidade de ambientes, tais como universidades, rodoviárias, aeroportos e eventos em que painéis digitais (e.g., televisores LCD e dispositivos de sinalização digital) são usados para trazer informações às pessoas e promover produtos e serviços. Embora estes dispositivos possam atingir uma grande quantidade de consumidores, os anunciantes contam com pouca informação das pessoas que estão presentes no ambiente, inviabilizando que os anúncios exibidos sejam mais relevantes para essas pessoas, ou dificultando o feedback em relação à audiência da propaganda, por exemplo, saber quantas pessoas viram ao anúncio. Diante disso, é proposto neste trabalho o desenvolvimento de um modelo e protótipo de software para viabilizar a circulação de anúncios contextualizados por meio de painéis digitais em ambientes públicos. Com isso, micro e pequenas empresas do estado poderão ter acesso ao público-alvo de seus produtos, melhorando sua capacidade competitiva por meio de uma comunicação adequada com o mercado.

**Palavras-chave:** Visão Computacional. Publicidade Dirigida. Aprendizado de Máquina.

## USABILIDADE E FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Daniel Scherer

(Orientador)

Bianca Layse Soares Furtado

José George Dias de Souza

Lucas Miranda Dourado Nunes

Marcos Artur Pires Xavier Júnior

(Iniciação Científica)

Uma dificuldade encontrada no mundo computacional diz respeito a sistemas que funcionam perfeitamente, desde que o usuário se adapte 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 trazer o software desenvolvido para as necessidades do usuário, buscando dar maior grau de usabilidade as interfaces do sistema. O principal objetivo das linhas de pesquisa, 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: (i) Para questões educacionais, ser utilizados por pessoas sem (ou com baixo) conhecimento em computação; (ii) Para questões de projeto de interface, ser utilizados por pessoas especialistas ou com grande interesse pela área de usabilidade e fatores humanos. 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 foi desenvolvido no Laboratório de Pesquisa no Laboratório de Usabilidade e Fatores Humanos, do NUTES. As atividades desenvolvidas neste projeto de pesquisa contaram com a colaboração de membros do grupo de Pesquisa de Informática Educativa da UEPB. Resultados obtidos foram estudos sobre Realidade Aumentada e avanços no desenvolvimento de ferramental baseado em Unity e Vuforia. Houve também o desenvolvimento de um software para suporte a avaliação de interfaces, baseado em um sistema que permite a definição de tarefas a serem executadas e obter a sequência de execuções realizadas pelos usuários.

**Palavras-chave:** Usabilidade. Engenharia de Software. Informática Educativa..

## INVESTIGANDO O USO DO SCRATCH PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES PARA CRIANÇAS

Ana Emília Victor Barbosa

(Orientador)

Izamara Rafaela Ramos

(Iniciação Científica)

O uso do computador está cada vez mais presente no cotidiano dos cidadãos do mundo moderno. Nos últimos anos, com o crescimento exponencial do fluxo de dados tem aumentado a importância de aprender a programar. Segundo vários pesquisadores, aprender a programar estimula o desenvolvimento do pensamento criativo, do raciocínio lógico e a capacidade de solucionar problemas. Nessa perspectiva, mais recentemente vêm crescendo o número de pesquisadores que defendem a introdução do ensino de programação de computadores desde a infância. Em vários países, tais como, Estados Unidos, Canadá e Israel, o ensino de programação já faz parte da grade curricular desde o ensino básico. No Brasil, o ensino de programação ainda está restrito apenas àqueles que optam por algum curso superior na área. No entanto, o debate sobre este tema vem ganhando cada vez mais espaço nos meios acadêmicos e na mídia. Do ponto de vista educacional, estudos mostram que a adoção do computador em sala de aula pode proporcionar uma maior assimilação dos conteúdos e dinamicidade das aulas, com um aumento da participação dos alunos. Nesse sentido, o professor pode estimular os seus alunos a utilizarem o computador com o uso de uma linguagem de programação para construir o seu próprio conhecimento. O Scratch, desenvolvido pelo grupo Lifelong Kindergarten do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), se apresenta como um ambiente de programação acessível e interessante para crianças e jovens, dentre as diversas linguagens de programação propostas nos últimos anos. Nosso objetivo é investigar quais as potencialidades da linguagem Scratch para o ensino de programação de crianças do ensino fundamental, de forma a motivar a criatividade e aprendizagem pela descoberta. Dentre as atividades desenvolvidas ao longo da pesquisa, apresentamos um estudo observacional realizado com um grupo de alunos do sétimo ano do ensino fundamental da Escola Municipal Tiradentes, localizada no município de Monteiro/PB. Os resultados obtidos mostram que introdução do ensino de programação através do Scratch permite despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, como também possibilita trabalhar conceitos matemáticos e introduzir conceitos computacionais importantes como: variáveis, condicionais, interação (blocos sempre e repita), sequência, lógica booleana, entre outros, com maior facilidade.

**Palavras-chave:** Programação de Computadores. Ensino Fundamental. Scratch.

## ANÁLISE E PREDIÇÃO DE DADOS DA INCIDÊNCIA DO *Aedes aegypti* NO BRASIL COM ALGORITMOS DE COMPUTAÇÃO NATURAL

Wellington Candeia de Araújo

(Orientador)

Alan de Moraes Gomes

Jose Trajano Mendes Neto

Lucas de Sousa Wanderley

Marcos Jefferson Ferreira de Souza

(Iniciação Científica)

Este projeto apresenta a definição e implementação dos algoritmos necessários para o processo de análise e visualização dos dados espaciais relacionados ao *Aedes aegypti*. O processo de otimização tem o objetivo de identificar relações entre fatores ambientais e a propagação das doenças. Dessa maneira, é possível sugerir mecanismos de prevenção e controle de epidemias. Considerando tal contextualização do projeto surge então como problema de pesquisa: como a computação natural e seus algoritmos podem contribuir com a atenuação da propagação espacial do mosquito *Aedes aegypti* e suas consequências na saúde pública? Seguindo o objetivo geral deve-se analisar como as técnicas de computação natural podem ser utilizadas para auxiliar a previsão da distribuição espacial do mosquito no ambiente. A metodologia de pesquisa utilizada nesse projeto será baseada em quatro grandes etapas: análise e busca de informações na literatura relacionada ao tema do projeto. O estudo pretende colaborar com a tentativa de conter a proliferação do *Aedes aegypti* com algoritmos projetados para sugerir a detecção precoce de surtos das principais doenças provocadas pelo mosquito e assim agir rapidamente para tratar as áreas críticas onde o mosquito possa se reproduzir. 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 algoritmos e técnicas para auxiliar no procedimento de busca e prevenção, simulação, construção e validação de ações para o combate ao mosquito.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*. Computação Natural. Epidemiologia.

## UM SOFTWARE PARA AUXÍLIO AO DIAGNÓSTICO ATRAVÉS DE ECG E PRONTUÁRIO MÉDICO ELETRÔNICO

**Robson Pequeno de Sousa**

(Orientador)

**Marcelo Bezerra Gusmão Júnior**

(Iniciação Científica)

Objetivo principal do teste de software é aumentar a confiabilidade e garantir a qualidade do software para que este seja disponibilizado com o mínimo de erros possível. Este relatório apresenta os resultados obtidos através de testes realizados no protótipo de software Auxílio de Diagnóstico Médico Através de ECG e Prontuário Médico Eletrônico. O aplicativo tem como meta o atendimento a pacientes em caráter emergências com problemas cardiovasculares fora da unidade hospitalar. Os dados obtidos através de um prontuário médico eletrônico e ECG são enviados para um webservice o qual disponibiliza a informação recebida para um dispositivo móvel do médico especialista, o mesmo tomará a decisão da necessidade do deslocamento do paciente para unidade hospitalar ou não. O protótipo foi submetido à validação de requisitos e após os testes realizados verificou-se erros de tipos cronológicos e de conversão do sinal do ECG, também, realizou-se teste de verificação da interface gráfica do protótipo o qual estava de acordo com os requisitos funcionais do mesmo.

**Palavras-chave:** Auxílio ao Diagnóstico Médico. ECG. Prontuário Médico Eletrônico.

## GERAÇÃO E EXECUÇÃO DE TESTES PARA PROGRAMAS DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS PARA SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE SEGURANÇA

Kézia de Vasconcelos Oliveira Dantas

(Orientador)

Augusto Bezerra de Oliveira

Giuan Aduino de Sousa Araujo

Ramon Salem Sartori Mesquita

Romildo da Silva Freitas

(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 trabalho é apresentar um método que aumente a confiança e a segurança em programas de Controladores Lógicos Programáveis (CLP) para SIS. Para tanto, geração e execução de casos de teste, que contemplam os estados das saídas, elementos de memória e contadores são utilizadas para avaliar se o programa do SIS está em conformidade com sua especificação. Para este propósito, faremos uso do formalismo de redes de autômatos temporizados em conjunto com diagramas de decisão binária ordenados e reduzidos (ROBDD). Estudos de casos reais serão utilizados para avaliar o método proposto.

**Palavras-chave:** Sistemas Instrumentados de Segurança. Controladores Lógicos Programáveis. Diagramas de Decisão Binária Ordenados e Reduzidos.

## INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SOFTWARE EDUCACIONAL

Luciana de Queiroz Leal Gomes

(Orientador)

André Almeida

(Iniciação Científica)

O uso de softwares educacionais no auxílio do processo de construção da aprendizagem tem se tornado uma estratégia bastante comum nos dias atuais. Porém essa atitude vai além da escolha destes, já que se faz necessário também utilizar um processo de avaliação a fim de verificar pontos positivos e negativos desses produtos. Mesmo com a forte presença das normas ISO/IEC 9126 (ISO/IEC 9126, 2002) e ISO/IEC 14598 (ISO/IEC 14598, 1998) que tratam da qualidade de software, pôde-se observar em nossos estudos que a avaliação de softwares a serem aplicados ao ensino e a adequação ao contexto educacional era desconsiderada. Entretanto, além de ter que levar em conta aspectos da qualidade propriamente dita como funcionalidade, confiabilidade, segurança, eficácia etc, deve-se considerar os aspectos pedagógicos envolvidos, pois é fato que o ponto chave de um software educacional é o impacto que o mesmo irá causar durante a disseminação de seu uso. Mesmo não sendo complexo e crítico, o julgamento será dado sobre a efetividade em vários contextos e ambientes de aplicação, sobre as impressões positivas e negativas que o software transmitiu durante o uso, pois estas serão levadas pelo alunado durante toda a sua vida, pessoal, acadêmica e profissional. Quando se trata de avaliar software educacional, o termo “educacional” traz consigo uma carga ainda maior, já que é este tipo que visa fornecer um auxílio à construção da aprendizagem, um reforço para as dificuldades e limitações dos usuários que lidam com uma gama de conteúdos e temáticas. Espera-se que este tipo de produto ensine o aluno na construção de conceitos de tal forma que o mesmo possa se tornar dependente deste, ou seja, que o uso desta ferramenta se torne regular para solucionar problemas recorrentes. Tendo em vista tais fatores, adotou-se como base o guia GDSM (Goal-Driven Software Measurement) para elaborar indicadores para avaliação de software educacional, com o objetivo de complementar o processo Quali-EDU que, apesar de completo, não faz uso de métricas de avaliação que possam satisfazer aspectos implícitos e explícitos de um software educacional. Ao aplicar o GDSM, no total, foram obtidos 40 indicadores para avaliar a qualidade de um software educacional. Destes indicadores, 26 tem o objetivo de avaliar os aspectos educacionais presentes no Software Educacional, 10 indicadores tem o objetivo de avaliar o software com relação ao seu Contexto Educacional e 4 indicadores tem o objetivo de avaliar o instrumento de avaliação proposto pelo Quali-EDU (Questionário Quali-EDU).

**Palavras-chave:** Software Educacional. Avaliação da Qualidade de Software Educacional. Indicadores de Qualidade de Software.



## DESENVOLVIMENTO DE UM AGREGADOR DE DADOS GENÉRICO PARA SAÚDE

**Paulo Eduardo e Silva Barbosa**

(Orientador)

**Fernanda de Lima Jordão**

(Iniciação Científica)

Os principais pontos de estudo e aplicação deste projeto são interoperabilidade, internet das coisas, monitoramento e armazenamento de dados, embarcados, norma ISO/IEEE 11073, entre outros. As junções desses conceitos são utilizadas na prática com o software HAM (Health Agregator Manager), desenvolvido no Núcleo de Pesquisas Estratégicas em Saúde - NUTES. O HAM tem como principais funcionalidades a conexão com dispositivos médicos, obtenção de dados desses dispositivos e armazenamento destes dados. Para essa interoperabilidade foi utilizado os conceitos da norma ISO/IEEE 11073, seus padrões de comunicação de dispositivos médicos de cuidado de saúde e a comunicação desses dispositivos com base na biblioteca Antidote. Fornecendo captura automática e detalhada de dados eletrônicos de informações de sinais vitais e dados operacionais dos dispositivos. Entretanto o projeto não se resume a isso. Os estudos também se expandiram para a pretensão de aplicar o HAM à plataforma embarcada Intel Galileo Gen 2, sendo integrado, gerenciando o status do dispositivo, medições, processamento e a conexão dos dispositivos.

**Palavras-chave:** Interoperabilidade. Conectividade. Saúde.

## DESENVOLVIMENTO DE ROTINAS E SUBPROGRAMAS VOLTADOS PARA O ESTUDO DA COSMOLOGIA E GRAVITAÇÃO COM O SOFTWARE DE COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA MAPLE

Rodrigo Cesar Fonseca da Silva  
(Orientador)

Antônio Lucas Araújo Moreira  
(Iniciação Científica)

Com este projeto, pretendemos desenvolver aplicativos básicos com o Software de Computação Algébrica MAPLE, com base nas plataformas Windows ou Linux, capazes de resolver problemas clássicos da Gravitação e Cosmologia, bem como realizar um estudo dirigido sobre a teoria que envolve as técnicas utilizadas na confecção do corpo teórico do projeto: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Vetorial e Linear, As Leis da Gravitação de Newton e Kepler e linguagem universal de programação. A gravitação universal é uma das forças fundamentais da natureza. Possui o caráter de atração verificada entre todos os objetos em razão de suas massas, ou seja, a quantidade de matéria que os constituem. É a gravitação que mantém o universo unido e coeso, e sua ação pode ser verificada em situações como os gases quentes no sol, que permanecem juntos, e nos planetas que sempre permanecerem em suas órbitas. A atração física que um planeta exerce sobre os demais objetos próximos a ele é denominada força da gravidade. Sabe-se que a classe de problemas os quais se pode resolver exatamente é muito restrita, portanto é essencial para problemas de interesse prático o uso dos métodos numérico-computacionais na resolução das equações dependentes do tempo, como os que trataremos neste projeto. Estudaremos uma classe de problemas cujo número de soluções exatas é muito restrito, portanto é essencial para problemas de interesse prático o uso dos métodos numérico-computacionais na resolução das equações dependentes do tempo. Usaremos o método FDTD para analisar os principais parâmetros de espalhamento de um elemento irradiante qualquer, levando em conta os fatores limitantes do método, que são basicamente a memória e a velocidade de processamento do computador. Além do uso para antenas o método é ainda utilizado para simular o comportamento de circuitos de micro-ondas, interação biológica com ondas eletromagnéticas, ótica, sistemas de radar, mecânica quântica entre outras. Além destas, prevemos a possibilidade da ampliação do uso deste método para sistemas que envolvem Forças Gravitacionais e outros campos de espalhamento.

**Palavras-chave:** Computação Algébrica. Cosmologia. Gravitação.

## ASPECTOS DA COSMOLOGIA NEWTONIANA COM CONSTANTE COSMOLÓGICA

José Jamilton Rodrigues dos Santos

(Orientador)

Joelma Martiniano Pontes

(Iniciação Científica)

Utilizando as leis da mecânica clássica, o Princípio Cosmológico (Copernicano) e hipóteses ad hoc advindas da cosmologia relativística (Einsteiniana), podemos formular a chamada cosmologia Newtoniana. Tais hipóteses se fazem necessárias para dar conta dos dados observacionais. Contudo, foi demonstrada a validade e a importância de se formular uma cosmologia com um tratamento matemático mais simples, sem a complexidade dos temas da matemática moderna indispensáveis para a compreensão da descrição do universo baseada na versão Einsteiniana. A constante cosmológica foi introduzida, inicialmente, por Einstein na teoria da Relatividade Geral para se obter um universo supostamente estático. Atualmente, a inclusão da constante cosmológica é uma imposição dos dados observacionais que indicam que o universo está expandindo-se de maneira acelerada, o que pode ser obtido em modelos com constante cosmológica, dentre outros. O que torna interessante investigar o papel de uma constante cosmológica, variável no tempo, na evolução do universo. A formação de galáxias é explicada, usualmente, através da demonstração de que certos modelos espacialmente homogêneos são instáveis sob a ação de pequenas perturbações, de modo que o crescimento destas pode, eventualmente, levar à formação de estruturas. Estudamos, em um universo sem criação de matéria, as alterações que devem ser feitas na equação da continuidade, de modo a considerar os efeitos de pressão de forma apropriada, a fim de que as equações perturbadas na cosmologia Newtoniana e na Einsteiniana sejam as mesmas. Assim, analisamos as perturbações no contexto da cosmologia Newtoniana e suas consequências no processo de formação de estruturas, e obtemos, então, a equação análoga que descreve a evolução das perturbações da densidade de inhomogeneidades.

**Palavras-chave:** Densidade de Contraste. Constante Cosmológica. Formação de Estruturas.

## MÉTODOS ESTATÍSTICOS E COMPUTACIONAIS EM COSMOLOGIA

Jean Paulo Spinelly da Silva

(Orientador)

Wesley Balbino Barros

(Iniciação Científica)

Métodos numéricos e computacionais são de fundamental importância em diversas áreas do conhecimento, tais como: física, biologia, matemática, engenharias e etc. Nesse projeto de pesquisa, estudaram-se os métodos analíticos e numéricos em resoluções de equações diferenciais ordinárias. Neste relatório, apresentam-se resultados obtidos ao utilizar o método analítico e o numérico, mais especificamente os métodos de Euler e o de Runge-Kutta de quarta ordem, obtendo o erro absoluto e o relativo através dos dois métodos. Para obtenção dos resultados tabelados foi utilizado a linguagem de programação Fortran (IBM MATHEMATICAL FORMULA TRANSLATION SYSTEM), já para plotar o gráfico foi utilizado o software Origin. Os resultados apresentados neste trabalho são potencialmente interessantes, pois através deles torna-se evidente que o método de Runge-Kutta de quarta ordem possui erro muito inferior ao obtido quando utilizamos o método de Euler. Dessa forma, ele torna-se eficiente para tomada de decisão sobre qual método deve ser utilizado, levando em consideração qual margem de erro é tolerável para cada problema.

**Palavras-chave:** Método. Euler. Runge-Kutta.

## UM ESTUDO DA COMPUTAÇÃO QUÂNTICA NO GRAFENO

Everton Cavalcante

(Orientador)

Ítallo Barbosa da Silva

(Iniciação Científica)

Sabemos que o carbono é o sexto elemento na tabela periódica, e acredita-se atualmente que o mesmo se originou em 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 às tão variadas possibilidades desse material de ligar-se quimicamente aos demais átomos, podendo hidridizar-se tanto por:  $sp$ ,  $sp^2$ , como por  $sp^3$ . 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 (alguma 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 Å. Além do que ele pode ser considerado tanto condutor como semicondutor, devido sua estrutura de bandas possuir um gap nulo nas proximidades dos pontos de Fermi. Nesse relatório de projeto de PIBIC desenvolvido junto a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), será descrito como tratamos o problema em assimilar, de forma teórica, os bits quânticos. Bits esses que podem ser construídos através de fases geométricas; e que podem ser sentidos pelos portadores de carga em uma rede de grafeno por meio de uma teoria de campo. Também será feito um estudo sobre a teoria da informação quântica e computação quântica, de modo a aliar esses conhecimentos juntamente com a Física já estudada. Trataremos sobre algumas propriedades eletrônicas e estruturais do grafeno, bem como sobre a influência de defeitos topológicos sobre a rede e o aparecimento de fases geométricas nos arredores dos defeitos do tipo cônicos. Evidenciando a possibilidade da construção de portas lógicas.

**Palavras-chave:** Computação Quântica. Grafeno. Defeitos Cônicos.

## ESTUDO DA TEORIA MOND

Morgana Lígia de Farias Freire

(Orientador)

José Carlos de Melo Silva

(Iniciação Científica)

A Teoria Dinâmica de Newton Modificada, cuja sigla em inglês é MOND trata-se de proposta introduzida na década de 1980 com o intuito de explicar a dinâmica de sistemas gravitacionais, que não eram explicados sozinhos com a teoria newtoniana. A sustentação da ideia da dinâmica modificada se justifica por que ela passaria a reger o movimento de corpos em escalas de acelerações muito pequenas. Portanto, esta investigação tem como principal interesse, o de apresentar a potencialidade desta teoria de modificação da dinâmica de Newton para o esclarecimento diferenciado na rotação de galáxias. Sendo assim, investigamos como a teoria MOND rege o movimento de rotações das galáxias com relação às várias acelerações generalizadas. Para comparar essas acelerações generalizadas utilizamos dados observacionais obtidos da literatura. Além disso, construímos uma lagrangeana específica que pode extrapolar e apontar possíveis novos efeitos ainda não observados. Com um modelo simplificado para o problema da curva de velocidade de rotação das galáxias a teoria MOND, apresenta um comportamento que concorda de forma razoável com os dados observacionais. Pois, a teoria newtoniana falha principalmente na região exterior a galáxia. A teoria MOND, embora com diferenças com relação aos dados observacionais, mas testada em vários estudos de diversos sistemas, demonstrou seu sucesso. Mesmo se postulando, a matéria escura, este é um tema aberto, até que esta seja detectada por aceleradores de partículas.

**Palavras-chave:** MOND. Aceleração Generalizada. Velocidades das Galáxias.

## O PAPEL DA MATEMÁTICA NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS DE FÍSICA ATRAVÉS DA MODELIZAÇÃO DE FENÔMENOS: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E O REFLEXO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Ana Raquel Pereira de Ataíde  
(Orientador)

Anderson Evangelista Mateus  
(Iniciação Científica)

O projeto apresenta como objetivo principal entender como os estudantes do Ensino Médio e do Ensino Superior, mas especificamente estudantes do curso de Licenciatura em Física, percebem a função da Matemática na construção dos conceitos físicos, tanto no contexto da própria Física como no seu ensino, e como utilizam a inter-relação entre estes na estruturação de conceitos, bem como desenvolver estratégias pedagógicas, utilizando o recurso das atividades de modelização, visando verificar se estas podem favorecer o entendimento do papel da Matemática na estruturação de conceitos de Física, e a compreensão conceitual. Para tanto desenvolvemos estudos com estudantes do curso de Licenciatura em Física-UEPB e da Educação Básica (Ensino Médio) de duas escolas da rede pública das cidades de Campina Grande-PB e Lagoa de Pedras-RN. Os estudos foram conduzidos utilizando os referenciais teóricos da Teoria dos Campos Conceituais de G. Vergnaud, assim como discussões relativas ao Papel da Matemática na Física e no Ensino de Física e a Utilização de Modelos e Modelização no Ensino de Física. Na realização da pesquisa foi utilizado um percurso metodológico baseado na metodologia quali-quantitativa onde utilizamos técnicas que envolvem transcrição de dados, tratamento estatístico, análise de respostas e categorização de eventos. A proposta se justifica por ter como objeto de estudo o papel da Matemática na Física e no ensino de Física, bem como a utilização de atividades de modelização com o intuito de conduzir a uma compreensão conceitual, que são temas importantes para o 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 de modelização de fenômenos como recurso que favoreça o entendimento mais claro acerca das relações entre a Física e a Matemática e conseqüentemente a compreensão conceitual, o que contribuirá positivamente na formação de professores oferecida pela UEPB e que conseqüentemente refletirá na Educação Básica.

**Palavras-chave:** Relações entre Física e Matemática. Modelização de Fenômenos. Compreensão Conceitual.

## RELATIVIDADE GERAL E GPS: CORREÇÕES DEVIDO À ROTAÇÃO DA TERRA

Jean Paulo Spinelly da Silva  
(Orientador)

Rafael Camelo da Costa Oliveira  
(Iniciação Científica)

A teoria da relatividade geral tem como fundamento os princípios da equivalência e covariância. Com base no princípio da equivalência, Einstein concluiu que a gravidade não é uma força, e sim uma modificação na métrica do espaço-tempo causada pela presença de uma massa em um dado ponto do espaço. Como consequência, desde que nenhuma força atue sobre a partícula, além da gravitação, sua trajetória será uma geodésica, isto é, o caminho mais curto entre dois pontos de um espaço-tempo curvo. Do ponto de vista formal, a TRG assume que o campo gravitacional, associado à uma distribuição de matéria/energia, é descrito pelo tensor métrico, o qual é obtido a partir de um conjunto de equações, denominado equações de campo de Einstein. Em 1963, o matemático Roy Kerr obteve a solução que descreve o espaço-tempo ao redor de um corpo massivo em rotação, conhecida como métrica de Kerr. Além dos resultados imediatos da teoria, o seu desenvolvimento permitiu que aplicações científico-tecnológicas fossem viabilizadas. Como exemplo, podemos citar o GPS (Global Position System), que é um dispositivo de localização que funciona a partir de uma rede de 24 satélites em uma órbita próxima da Terra. Por estarem afastados do centro da Terra, e, portanto, sofrerem menos influência da gravidade, o tempo passa mais rápido para os relógios dos satélites do que para os relógios dos receptores que estão na superfície. Além disso, eles se movem em relação aos aparelhos receptores, e isso faz com que o tempo para eles passe mais devagar. A diferença entre essas duas faces da relatividade faz com que exista um lapso de tempo entre o relógio dos satélites e o relógio do receptor. A nossa proposta consiste em determinar as correções que devem ser feitas no GPS devido a rotação da Terra. Para tanto, admitiremos que o espaço-tempo exterior é descrito pela métrica de Kerr.

**Palavras-chave:** Curvatura. Kerr. GPS.



## INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA TEORIA DA HOLOGRAFIA

Marcelo da Silva Vieira

(Orientador)

Nailton Dutra dos Santos

(Iniciação Científica)

Nas últimas décadas a ciência vem passando por um grande avanço no que se refere a pesquisas e desenvolvimento, e um dos grandes avanços que vem ocorrendo na área da ótica nos últimos anos é a produção e o desenvolvimento da holografia, ciência que trabalha com produção de hologramas, imagens virtuais e tridimensionais de objetos reais. A técnica inicialmente criada por Dennis Gabor na década de 70 só é possível graças à reconstrução das frentes de ondas oriundas de um objeto que faz interferir com outra onda, onda de referência. Neste processo é possível recriar o objeto com profundidade, pois diferentemente da fotografia, a holografia preserva não somente a intensidade das ondas, mas também a sua fase. Para a realização deste trabalho, fez-se necessário um estudo bibliográfico em relação ao tema em questão, dando inicialmente uma grande ênfase sobre os assuntos de interferência e difração de ondas, o que nos proporcionou uma melhor compreensão sobre o assunto estudado.

**Palavras-chave:** Interferência. Difração. Holografia.

## ESTUDO SOBRE NOVO MEIO ESPALHADOR PARA LASER ALEATÓRIO

Valdeci Mestre da Silva Júnior  
(Orientador)

Alan Ronny da Silva Dantas  
(Iniciação Científica)

Este relatório explicita a participação do aluno nas atividades acadêmicas desenvolvidas no grupo de Física Experimental e suas Aplicações do DF/CCEA/UEPB, no período compreendido entre agosto de 2016 e agosto de 2017, no estudo da ação laser em um meio com nanopartículas revestidas com sílica com ganho. O plano de trabalho realizado inicialmente foi focado em fornecer as competências necessárias para que se pudesse ter uma compreensão teórico-experimental a respeito dos meios espalhadores  $\text{TiO}_2$  e também da síntese das nanopartículas de  $\text{TiO}_2$  com o precursor da sílica (TEOS). Inicia-se este trabalho com o estudo a respeito dos conceitos de química fundamental e reações químicas em seguida estudam-se alguns artigos científicos envolvidos no processo de espalhamento e difusão da luz em meios espalhadores, depois se estudam a 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. 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 dois artigos: “Novel core-shell ( $\text{TiO}_2$ @Silica) nanoparticles for scattering medium in a random laser: higher efficiency, lower laser threshold and lower photodegradation”, e “Anderson localization of light in a colloidal suspension ( $\text{TiO}_2$ @silica)”; 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.

**Palavras-chave:** Laser Convencional. Nanopartículas ( $\text{TiO}_2$ ). Laser Aleatório.

## MATERIAIS AVANÇADOS PARA AGRICULTURA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO - MAASANE

Rodrigo José de Oliveira

(Orientador)

Ana Carolina Alves da Rocha Vale

Gutemberg Barbosa Gomes

(Iniciação Científica)

Um dos grandes desafios para a obtenção de fertilizantes com liberação controlada (CRF) é o desenvolvimento de materiais com múltiplas ações, dentre as quais estão a liberação de nutrientes, herbicidas, fungicidas e pesticidas. Um material utilizado para esse tipo de liberação controlada é o hidrogel, desenvolvido a partir de argilas e nanopartículas. Esse projeto tem como objetivo o estudo da interação entre diferentes tipos de argila bentonita com o polifosfato de sódio. Para o trabalho foram utilizadas as argilas verde, branca e rosa, todas naturais e provindas da cidade de Pedra Lavrada no estado da Paraíba. Todas as argilas receberam inicialmente um tratamento com água destilada visando a remoção de materiais acessórios. A argila verde, denominada bentonita verde bruta (BVB) passou também por um tratamento com cloreto de sódio visando o estudo do seu comportamento nessa condição. As argilas rosa e branca passaram por um tratamento sob pH 9, também para que se pudesse analisar seu comportamento. Todas as argilas foram caracterizadas através da difração de raios X, além de serem submetidas a estudo de inchamento Foster, o qual aponta o inchamento médio apresentado em certas condições por um período de tempo; capacidade de troca catiônica (CTC), que através da adsorção do azul de metileno aponta a capacidade que o material tem de adsorver íons; e o ponto de carga zero, para que se determinasse o pH no qual o número de cargas positivas e negativas se igualam. Os padrões de DRX apontam picos referentes à presença do argilomineral montmorilonita. A utilização desse tipo de material tem a grande vantagem de não oferecer nenhum tipo de toxicidade ao meio ambiente, bem como a saúde do ser humano. Após a leitura de transmitância de amostras das diferentes argilas estudadas dispersas em diferentes concentrações de polifosfato de sódio, observou-se que o comportamento coloidal se mostrou padrão para todas com relação à instabilidade em alta força iônica do meio e estabilidade para baixa força iônica.

**Palavras-chave:** Fertilizantes Inteligentes. Bentonita. Estabilidade Coloidal.

## UTILIZAÇÃO DE BIOADSORVENTES À BASE DE QUITOSANA NA REMOÇÃO DE CORANTES ORIUNDOS DE EFLUENTES DE TINTURARIAS

Vandeci Dias dos Santos

(Orientador)

Elizandro Lima Freitas

Renally Marraly Alves de Oliveira

Rogiane Suellen de Souza 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 esferas de quitosana na adsorção de corantes têxteis oriundos de tinturaria, conforme metodologia baseada na literatura e testes empíricos. As esferas de quitosana foram produzidas conforme o procedimento descrito na literatura (PEREIRA et al, 2013). 3,0 g de QTS serão adicionadas em 150 cm<sup>3</sup> de ácido acético 2 % (V/V), sob agitação mecânica vigorosa, por 24h. O gel resultante será gotejado lentamente com o auxílio de um bureta em uma solução de tripolifosfato de sódio 10%. As esferas formadas (QTS) foram maturadas na solução reticulante por 24h e, em seguida, lavadas abundantemente com água destilada, sendo exposta a secagem em temperatura ambiente. Com as esferas de QTS foi realizado os ensaios de adsorção, os quais conferem a eficiência do adsorvente na remoção de corantes, ressaltando a influência da massa do substrato, tempo de contato do adsorvente/adsorbato, 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 e o tempo de contato como sendo variáveis significativas no processo de adsorção. De acordo com os dados obtidos foi perceptível que a massa do substrato e o tempo são inversamente proporcionais, com isso foi possível notar quanto mais tempo de contato do substrato com o efluente de maior remoção. Quando analisado o diagrama de Pareto e o gráfico de superfície a uma percepção da intensidade de cada variável empregada nos ensaios realizados, mostrando assim que as esferas possuem uma eficácia na remoção dos corantes presentes no efluente analisado.

**Palavras-chave:** Quitosana. Corantes. Adsorção.

## EDUCAÇÃO QUÍMICA: REFLETINDO E ELABORANDO PROPOSTAS DE ENSINO PARA ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS

Francisco Ferreira Dantas Filho

(Orientador)

Lucicleide Maria de Andrade Silva

(Iniciação Científica)

O Ensino de Química na perspectiva dos dias atuais deve capacitar alunos para a tomada de decisão tendo em vista a resolução de problemas, possibilitando aperfeiçoar discentes, para que estes cumpram seu papel como cidadãos exercendo seus direitos e deveres. E a inserção de pessoas com as mais diversas limitações no convívio social atualmente tornou-se imprescindível, já que por motivos de preconceito ou estruturas inadequadas se faz essa exclusão mesmo com tantos conhecimentos a disposição, por este motivo pensou-se em incluir pessoas com deficiência visual e auditiva em aulas de química. Nesse contexto, destacamos que o lugar ideal de preparação do professor para atuar frente às questões educacionais que carece de atenção especial, é a graduação. Por essa razão, a proposta deste projeto foi à elaboração de materiais didáticos pedagógicos que subsidie a educação inclusiva na disciplina de Química. Estes materiais foram desenvolvidos por alunos e pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Metodologia para a Educação em Química (GPMEQ). O objetivo da pesquisa foi constituirão de: Levantamento dos referenciais teóricos (estado da arte); Discussão Teórica Metodológica; Elaboração das Propostas didáticas; e posteriormente será aplicado na fase subsequente (PIBIC 2017/2018) as propostas com alunos do Ensino Médio com necessidades educacionais. Análise dos resultados será feita à luz dos referenciais teóricos da área.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Educação Inclusiva. Estratégias Didáticas.

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

José Arimateia Nóbrega

(Orientador)

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 às 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 importante alternativa como metodologia sintética para essa importante reação orgânica.

**Palavras-chave:** Chalconas. Condensação Aldólica. Reações Orgânicas.

## APLICAÇÃO DO SISTEMA SRZR<sub>x</sub>SN<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> EM PROCESSOS FOTOCATALÍTICAS NA DEGRADAÇÃO CORANTES TÊXTEIS

Mary Cristina Ferreira Alves

(Orientador)

Cleber da Silva Torres

Cynthia Ribeiro Guimarães

(Iniciação Científica)

Dentre os POA's mais utilizado pode-se destacar a Fotocatálise heterogênea que se baseia na ativação de um semicondutor (catalisador) por luz solar ou artificial. Neste contexto, os semicondutores a base de estannatos e zirconatos puros e modificados tem chamado a atenção da comunidade científica devido às propriedades dielétricas favorecidas pelas distorções e inclinações cooperativas de seus octaedros. O presente trabalho avaliou a desempenho dos óxidos resultantes de modificações estruturais do sistema de SrZr<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> (x = 0,0; 0,25; 0,50, 0,75; 1) em relação a descoloração do corante Remazol vermelho e Azul de Metileno. Os óxidos sintetizados com êxito pelo método dos percussores poliméricos a 700 °C por 2 h. Os materiais foram caracterizados por Difração de Raios-X, Espectroscopia Raman e Espectroscopia de Absorção na Região do UV-Visível. As análises de DRX, revelaram que o aumento da concentração de Zr<sup>4+</sup> nos sistemas promove maior assimetria a longo alcance. Por outro lado, os espectros Raman destes materiais revelaram um maior grau de simetria a curto alcance na região formador de rede (sítio octaedro), e menor grau de simetria 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> na rede cristalina da perovskita. Os espectros de absorção de UV-Vis apresentam valores de band gap variando de 3.6-4,9 eV, devido ao aumento da quantidade de Zr<sup>4+</sup>, evidenciando os diferentes graus de assimetrias ocorridas na região do formador e modificador de rede em função das modificações estruturais, conforme observado nos espectros Raman destes materiais. Quanto aos testes fotocatalíticos, todas amostras apresentaram excelentes resultados em relação à eficiência da fotodegradação do corante Remazol vermelho e Azul de metileno com média de 98-99% com tempo de 6 horas de reação. Se destacando as composições SrZr<sub>0,75</sub>Sn<sub>0,25</sub>O<sub>3</sub> e SrZrO<sub>3</sub> que apresentaram eficiência de gradação com tempo de 2 horas de reação para o corante Remazol vermelho com média de 60-78% e as amostras SrSnO<sub>3</sub> e SrZr<sub>0,25</sub>Sn<sub>0,75</sub>O<sub>3</sub> com média de 59 e 70%, respectivamente para o corante Azul de Metileno. Por fim, acreditamos que os materiais no sistema SrZr<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> apresentam excelentes potenciais para aplicação em processos de fotocatalise heterogênea na degradação de corante têxteis.

**Palavras-chave:** Perovskitas. Estannatos-Zirconatos. Fotocatalisadores.

## PILARIZAÇÃO DE ARGILAS: BENTONITA E VERMICULITA COM O ÍON DE KEGGIN, $[AL_3O_4(OH)_2_4(H_2O)_{12}]^{7+}$ , PARA OBTENÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS.

Maristela Alves da Silva

(Orientador)

Jailson Sampaio de Sousa

Nayara Enéias Souza

Renally dos Santos Barbosa

(Iniciação Científica)

Com a necessidade energética da sociedade pós-moderna houve um aumento da extração de recursos naturais e atrelado a isso um crescimento demasiado da poluição ambiental, através da emissão de poluentes para a atmosfera, contaminação de fontes de água e dos solos. Diante dessa problemática ocorreu a mobilização dos órgãos governamentais, científicos e da população, buscando reduzir os danos causados ao meio ambiente. Assim a produção de biodiesel, através de matéria prima vegetal, mostrou-se uma importante alternativa para construção de um modelo energético mais sustentável por apresentar uma menor emissão de dióxido de carbono e monóxido de carbono para a atmosfera e estimular a economia do nosso país incentivando o setor agropecuário e as inovações tecnológicas no Brasil. Os processos catalíticos tem sido bastante empregados na produção deste combustível, acelerando sua produção e viabilizando sua utilização como aditivo na composição do diesel. Dentre os catalisadores utilizados destacam-se os argilominerais modificados, que em sua grande maioria são compostos de  $SiO_4$  classificados de acordo com sua formação cristalina octaédricas ou tetraédricas. As argilas quimicamente modificadas são de real importância para a realização destas atividades catalíticas pelo fato de exibirem características que viabilizam o seu reaproveitamento, além de apresentarem grande resistência a elevadas temperaturas, e possuírem condições experimentais de operações brandas. A modificação química ocorre através do processo de intercalação, onde os complexos metálicos ou polioxocátions, são inseridos na estrutura cristalina do filissocilicato, através da troca dos íons metálicos com os cátions interlamelares de  $Ca^+$ ,  $Na^+$ , alterando com isso o espaçamento basal, e proporcionando assim a posterior pilarização, através da calcinação com temperaturas entre  $400^\circ C$ , para então fixar a estrutura fazendo com que o espaçamento seja mantido estável, potencializando então suas propriedades catalíticas. Neste trabalho foram utilizadas as argilas Bentonita cálcica e vermiculita, proveniente da região de Boa vista- PB. Os íons utilizados como cátion interlamelares foram o zircônio e o Alumínio. Após o processo de intercalação e pilarização os catalisadores foram analisados por Difractometria de Raios X para comprovação do processo de pilarização através dos deslocamentos dos picos de difração.

**Palavras-chave:** Pilarização. Bentonita. Vermiculita.



## CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA PARA QUANTIFICAÇÃO DE FÁRMACOS EM ASSOCIAÇÕES A PARTIR DE TESTES DE DISSOLUÇÃO

José Germano Vêras Neto

(Orientador)

Juliana Alves da Silva

Gizelly Cavalcante Alves

Rossana Oliveira da Nóbrega

(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 considerada muito importante. Entretanto, a presença de fármacos associados não é significativamente estudada, inclusive nas Farmacopeias americana, britânica ou brasileira, dentre outras. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a biodisponibilidade de medicamentos com fármacos associados por meio de estudo de matrizes de dissolução utilizando calibração multivariada. Foram estudadas soluções de fármacos por espectroscopia na região do ultravioleta em espectrofotômetro de absorção molecular UV-Vis-NIR da Perkin Elmer, modelo Lambda 750. Para obtenção dos modelos quimiométricos foram aplicados modelos quimiométricos no programa computacional Unscrambler, versão 9.8. Os melhores modelos para as associações dos fármacos são: dipirona e cafeína com suavização por Savitzky-Golay com janelas de 11 pontos, e orfenadrina, com SNV, usando PCR; para as associações de paracetamol, com suavização por Savitzky-Golay com janela de 5 pontos, e cafeína com os dados brutos, usando MLR; para as associações dos fármacos cafeína, paracetamol e diclofenaco os dados brutos foram os que obtiveram os melhores resultados usando PLS.

**Palavras-chave:** Dissolução. Associação de Fármacos. Quimiometria.

## DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS ANALÍTICAS VERDES BASEADAS EM IMAGENS DIGITAIS E QUIMIOMETRIA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS, FARMACÊUTICOS E BIOCOMBUSTÍVEIS

José Germano Véras Neto  
(Orientador)

Ellen de Souza Almeida Duarte

Gabriel de Franca Farias da Silva

Hosana Maria Lima de Almeida

Yann Kallel Faustino Gurgel

(Iniciação Científica)

O uso de imagens digitais apresenta-se como uma alternativa promissora em relação aos métodos de referência para controle da qualidade de analitos em diversas matrizes. Estes métodos de referência normalmente estão associados a procedimentos laboriosos, demorados e de custo elevado, para permitir a determinação de analitos sem as possíveis interferências de outras substâncias. Entretanto, a necessidade de maior quantidade de análises, com respostas que esperam permitam tomadas de decisão em tempos cada vez mais curtos e baseados nos princípios da química verde, são elementos reforçadores de propostas de métodos inovadores de análises. Isto se deve ao fato do uso de cor como propriedade óptica da matéria, que contém informação química e que pode ser medida, estar diretamente associado ao emprego de dispositivos de captura de imagens digitais como instrumentos analíticos. Uma tendência notável no desenvolvimento de tais metodologias está relacionada com a aquisição de informações in situ e em tempo real utilizando dispositivos portáteis, tais como smartphones, que podem medir com precisão diferentes propriedades físicas e/ou químicas associadas a variações de cores. Neste sentido as imagens digitais se destacam por possuir todas as características positivas elencadas acima. Neste sentido, este trabalho propôs fazer determinação de diferentes analitos em duas matrizes distintas. Em termos da análise de cafés foi possível obter resultados bastante promissores, com 83,33% de classificações corretas utilizando a técnica PLS-DA e usando escala de cinza + HSI. Resultados similares foram obtidos com SIMCA e SPA-LDA, com 86,67% de taxa de acerto, e usando escala de cinza+RGB+HSI. Em termos da quantificação de cumarinas em xarope de guaco o melhor modelo quimiométrico foi usando escala de cinza+RGB+HSV com RMSEP de 7,13 ug/mL. A elipse de confiança para o modelo indica que o modelo não possui erros sistemáticos. Em termos de resultados obtidos, pode-se verificar que as análises por imagens digitais dos cafés permitiram resultados com baixos erros de classificação e com concentrações preditos de cumarina próximas às obtidas pela técnica de HPLC.

**Palavras-chave:** Química Analítica Verde. Controle de Qualidade. Imagens Digitais.

## 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 aumento do consumo de bebidas prontas à base de frutas no Brasil, tem servido de incentivo às indústrias alimentícias a investirem na otimização das técnicas utilizadas para o controle de qualidade desses produtos. O tempo de prateleira dos sucos industrializados são influenciados por ações dos microrganismos deteriorantes e reações químicas que alteram a qualidade sensorial da bebida, diminuindo seu atributo nutricional, acarretando em problemas de saúde ao consumidor. Além da matéria prima, o suco sofre variação que ocorrem durante o seu processamento e acondicionamento. A deterioração oxidativa dos flavonóides, carotenóides e antocianinas em bebidas de frutas pode causar o escurecimento das mesmas, atribuindo dessa forma ao parâmetro cor um parâmetro fundamental para o controle de qualidade do produto. Neste estudo foi desenvolvida uma nova metodologia para classificar os sucos de manga e caju, com o propósito de garantir o controle de qualidade, através de análises físico-químicas, espectros na região UV e imagens digitais capturadas pelo smartphone. Nos histogramas obtidos das imagens digitais foi empregado a Análise de Componentes Principais (PCA) e obteve-se a separação dos sucos através de sua coloração, nos padrões de cores RGB, Escala de Cinza e HSV.

**Palavras-chave:** Imagens Digitais. Suco. PCA.

## DEGRADAÇÃO DE LÍQUIDOS IÔNICOS BASEADO EM IMIDAZÓLIO POR PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS

Josivandro do Nascimento Silva

(Orientador)

Suely Fernandes da Silva

(Iniciação Científica)

O uso de solventes orgânicos voláteis (VOCs) estão permeados nos processos industriais devido a sua eficiência. Por outro lado, eles são tóxicos, não recuperáveis e difíceis de serem tratados. Substituir uma classe de solventes nos processos industriais enfrenta resistência, pois é necessário repensar os protocolos de produção um a um. Aos poucos, os VOCs, têm sido substituídos pelos Líquidos Iônicos (LIs). Uma nova classe de solventes que são líquidos a temperatura ambiente. Os LIs são sais orgânicos constituídos por cátions e ânions, que apresentam baixo ponto de fusão ( $PF < 100^{\circ}C$ ) e pressão de vapor muito baixa. Devido a estas características é observado que estes são termicamente e quimicamente estáveis. Há grandes problemas ao descarte deles na natureza. Uma avaliação adequada dos riscos dos líquidos iônicos no solo e no ambiente aquático (toxicidade) deve ser realizada e levada em consideração. O conhecimento do impacto das variações estruturais dos LIs em suas solubilidades em água é de importância em relação a aplicações futuras, para poder selecionar o processo apropriado para o tratamento de águas residuais e compreender seu destino ambiental. Com o objetivo de promover a degradação do líquido iônico, Cloreto de 1-Etil-3-Metilimidazólio (EMIMCl) foi utilizado o Processo Oxidativo Avançado  $H_2O_2/UV$  que é eficaz e de baixo custo, onde foi preparada a solução contendo o analito e adicionado o peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ), ajustado o pH para 8, e levado para a câmara fotocatalítica para receber a radiação UV. Em seguida foram coletas alíquotas em determinados tempos, acidificadas e analisadas por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE-EM) acoplado ao Espectrômetro de Massas. Foi validado o método de análise, onde os parâmetros analisados estabelecidos pela ANVISA atenderam às suas recomendações. O  $H_2O_2/UV$  provou ser capaz de degradar a molécula do (EMIMCl), com uma eficiência de 99,69% no tempo máximo de 60 minutos de degradação. O estudo cinético demonstrou-se que a reação obedeceu ao modelo pseudo 1º ordem. A etapa de degradação do EMIMCl foi investigada usando as técnicas de espectroscopia de massas e pela cromatografia iônica onde foi possível observar que houve uma a degradação do EMIMCl em moléculas mais simples. Sendo assim, as condições operacionais adotadas mostraram-se válidas para a degradação do EMIMCl em meio aquoso.

**Palavras-chave:** Líquido Iônico. Processo Oxidativo Avançado. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência.

## **AValiação DA DISPONIBILIDADE ENRGÉTICA À SUPERFÍCIE EM DUAS LOCALIDADES DISTINTAS DO ESTADO DA PARAÍBA**

**José Fideles Filho**

(Orientador)

**Luiz Phillip Rodrigues Vital**

(Iniciação Científica)

O uso de novas fontes energéticas é uma tendência que vêm se difundido em todo o mundo. Neste contexto, destaca-se a energia solar uma vez que esta é uma energia limpa e inesgotável. Sua disponibilidade à superfície, acentuada em regiões de baixas e médias latitudes, é altamente reduzida mediante a ocorrência de nuvens. As nuvens, fenômeno de natureza meteorológica, são altamente variáveis no tempo e no espaço. Portanto, antes de ser implementado qualquer sistema fotovoltaico deve-se analisar as condições do céu daquela região. O presente trabalho tem como objetivo ajustar uma equação de regressão linear a partir de dados de insolação coletados por meio de heliógrafo localizado na cidade João Pessoa e Campina Grande, no estado da Paraíba, a fim de possibilitar estimativa da radiação solar global na superfície da Terra. Foram utilizados trinta e sete anos de dados de insolação, com o propósito de determinar os coeficientes “a” e “b” da equação de Angstrom-Prescott, para que possa ser feita uma análise posteriormente, do índice de nebulosidade da região, onde o qual é um componente fundamental para o balanço de energia na superfície, que serve para dar suporte à implantação de sistema fotovoltaico, nas regiões de estudo, aplicações na agricultura, entre outros estudos referentes à energia solar.

**Palavras-chave:** Radiação solar global. Angstrom-Prescott. Insolação.

## AS POTENCIALIDADES DAS RESERVAS HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS DA CIDADE DE GUARABIRA-PB

Lanusse Salim Rocha Tuma  
(Orientador)

Katiana Lourenco Nunes  
(Iniciação Científica)

A água potável é fundamental para a vida, sendo um recurso limitado e dotado de valor econômico e que está cada vez mais escasso na natureza, desta forma, a presente pesquisa visa contribuir para a discussão dos recursos hídricos subterrâneos da cidade de Guarabira, utilizando-se a Estatística Descritiva e a ferramenta Geoestatística, como técnicas que servem de suporte para a análise dos dados referentes aos poços artesianos previamente instalados na área pesquisada. Assim sendo, a pesquisa teve como objetivo principal a geração de informações confiáveis acerca da exploração das águas subterrâneas, a partir de programas computacionais diante das seguintes variáveis regionalizadas, tais como: profundidade final ou total, nível dinâmico e o nível estático. A metodologia utilizada, neste trabalho, constou das seguintes etapas: a primeira etapa iniciou com os levantamentos bibliográficos, em seguida, foram coletados os dados brutos sobre os poços perfurados em bancos de dados virtuais, obtendo-se um total de 199 pontos georreferenciados. Após a coleta inicial, as amostras obtidas foram sistematizadas e importadas para um programa computacional de domínio público, gerando-se tabelas, gráficos e mapas. As análises finais com base nos resultados obtidos, são as seguintes: i) Os registros das profundidades dos poços apresentam valores mais superficiais, sendo que as maiores profundidades estão localizadas na porção sul, já os poços com baixas e médias profundidades de captação, estão situados na porção norte e central da área. Os parâmetros dos variogramas, levando-se em consideração o número suficiente de pares de amostras, são os seguintes: efeito pepita de 40 m, patamar de 90 m e alcance de 2000 m; ii) o conjunto amostral referente ao nível dinâmico apresenta a característica do tipo bimodal, com baixas profundidades, além de fracas dispersões ou variação desses dados; iii) O nível estático da água subterrânea é basicamente uniforme, com exceção de alguns poços perfurados na direção preferencial noroeste-sudeste, possuindo valores mais profundos. As análises variográficas estimadas, para esta variável, foram: efeito pepita de 2 m, patamar de 7 m e alcance de 3700 m. Por fim, as profundidades de rebaixamento do nível d'água subsuperficial podem ficar cada vez mais acentuadas, e tudo dependerá da fiscalização e monitoramento da oferta hídrica no futuro, visto que a região já atravessa um processo de urbanização crescente e desordenado.

**Palavras-chave:** Poços. Estatística. Geoestatística.

## EXPLORANDO DADOS DOS PRODUTOS MOD06 DA COLEÇÃO 6 PARA ESTIMAR SALDO DE RADIAÇÃO

Fernando Fernandes Vieira  
(Orientador)

Arthur Cantalice Couto  
Lidiane Ramos do Nascimento  
(Iniciação Científica)

Neste trabalho foram aplicados dados disponibilizados nas plataformas Água e Terra, satélites da missão EOS (Earth Observing System), para estimar o perfil vertical de temperatura na atmosfera e as componentes descendentes do saldo de radiação na superfície, em situação de céu coberto por nuvens. Esses dados são produtos da coleção 6 derivados do sensor MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) a bordo dos satélites Água e Terra. Além de métodos conhecidos na literatura, para estimar dados de radiação, são apresentados outros dois métodos simples; um para estimar as temperaturas do ar e do ponto de orvalho próximas à superfície, e outro para estimar a componente descendente de radiação de ondas curtas. Os métodos foram aplicados em regiões e locais diferentes, incluindo zona urbana e rural. Além de medições realizadas a superfície, também foi utilizado um termômetro infravermelho para verificar a precisão da temperatura na base das nuvens, derivada do produto de nuvem MODIS. Confrontando dados estimados com observados nos locais de prova, os resultados apresentam: um erro de 1,3 K na temperatura do ar próxima à superfície; um erro de 3,0 % ao estimar a radiação de ondas curtas, em condições de céu claro e de 9 % em condições de céu coberto por nuvens; e um erro de 12 % no saldo de radiação.

**Palavras-chave:** Radiação. MODIS. Nuvens.

## PROCESSOS DE ACOPLAMENTO NO SISTEMA MESOSFERA-IONOSFERA ATRAVÉS DE ONDAS ATMOSFÉRICAS E A DINÂMICA DA REGIÃO MLT TROPICAL DURANTE O CICLO SOLAR 23

Lourivaldo Mota Lima

(Orientador)

Emerson Eduardo da Silva Barbosa

(Iniciação Científica)

Os campos elétricos e as correntes do dínamo da região E da ionosfera controlam os processos eletrodinâmicos do sistema termosfera-ionosfera nas latitudes baixas durante períodos magneticamente calmos. A ocorrência de variações nos ventos horizontais, incluindo os modos de marés e ondas atmosféricas, provocam variações no dínamo da região E, bem como no sistema de correntes da ionosfera, incluindo o eletrojato e o contra eletrojato equatorial. Com o objetivo de entender os processos associados ao acoplamento entre a mesosfera e termosfera-ionosfera, medidas do campo magnético obtidas por magnetômetros em Huancayo (12,0° S, 284,7° E), Kourou (2,2° N, 307,3° E) e Mbour (14,4° N, 343,0° E), e de ventos mesosféricos obtidos por radar meteorológico em São João do Cariri (7,4°S, 36,5°O) foram usadas para investigar os efeitos dos ventos mesosféricos na região do eletrojato equatorial. A evolução do eletrojato equatorial obtidas a partir das medidas obtidas por magnetômetros foram usadas para caracterizar situações de contra eletrojato equatorial (CEJ), os quais foram identificados durante o amanhecer (6h – 10h LT) e antes do crepúsculo (14h - 18h LT) em todos os observatórios, com duração de 1 a 4 horas, nos anos de 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008. Mudanças no sentido do vetor vento mesosférico, do componente zonal, de oeste para leste foram observadas algumas horas antes e durante eventos de CEJ, indicando assim uma associação entre os dois fenômenos, em acordo com alguns estudos que têm atribuído à ocorrência de CEJ as variações no vento neutro.

**Palavras-chave:** Eletrojato Equatorial. Contra Eletrojato Equatorial. Ventos Mesosféricos.



## APLICAÇÃO DA RESSONÂNCIA PARAMÉTRICA NO ESTUDO DO FENÔMENO LOCKED PHASE DEVIDO À INTERAÇÃO NÃO LINEAR ENTRE A ONDA DE QUASE DOIS DIAS (QTDW) E A MARÉ SOLAR DIURNA

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 Diurnas e suas sub-harmônicas e as ondas Planetárias que possuem grande estrutura horizontal períodos maiores que um dia. Na atmosfera, essas ondas podem interagir não linearmente, ocorrendo uma troca de energia e momentum, gerando ondas secundárias com frequências resultantes da soma/diferença das frequências das ondas que interagiram. As Marés Atmosféricas estão entre os mais importantes movimentos ondulatórios na região da MLT (Mesosphere and Lower Thermosphere). As características da Maré Atmosférica nos ventos horizontais entre 80 e 100km, observadas sobre São João do Cariri-PB, foram estudadas recentemente e observou-se que a amplitude da Maré apresenta variabilidade ao longo do tempo. Outra característica na região MLT é a presença da onda planetária de quase 2 dias (QTDW), que é vista em ambos os Hemisférios, mas proeminente após o solstício de Verão. Porém no Hemisfério Sul, em latitudes médias, a QTDW tem sua amplitude aumentada rapidamente e seu período médio é de aproximadamente 48 horas, sua fase é travada. Este fenômeno do travamento denominado de Locked Phase ocorre quase na mesma hora e local de ciclo para ciclo e dura algumas semanas. Estudos recentes propuseram que esse travamento de fase da QTDW era o resultado de uma ressonância parametricamente excitada pelas Marés Atmosféricas. Neste trabalho busca-se identificar a interação não linear entre a Maré Diurna e a QTDW e através da ressonância paramétrica explicar o fenômeno do Locked Phase. Para a pesquisa com os dados de vento usou-se: a análise em Wavelets, a análise de Densidade de Potencial Espectral (PSD) com algoritmo de Lomb-Scargle e a análise Biespectral. Os dados dos ventos meteóricos de 90 km de altitude obtidas, dos Verões de 2004-2005 a 2008-2009, através de radares meteóricos instalados em São João do Cariri - PB (7,4°S; 36,5°O). Os resultados apontaram indícios de anticorrelação de amplitudes entre a Maré Diurna e a QTDW. A PSD ainda indica o surgimento de diversos picos com significância de 95% de periodicidades resultantes de interações não lineares, além de mostrar que a QTDW tem um rápido aumento de sua intensidade de energia em um curto prazo de tempo em todos os Verões estudados, na mesma época do ano. A análise Biespectral confirma que a interação não linear entre a Maré Diurna e a QTDW é um evento regular.

**Palavras-chave:** Interação não Linear Ressonante. Ressonância Paramétrica. Locked Phase.

## AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE À EROÇÃO DOS SOLOS NA BACIA DO RIO TAPEROÁ, REGIÃO SEMIÁRIDA DA PARAÍBA

Rafael Albuquerque Xavier

(Orientador)

Débora de Andrade de Lima

Inocência de Oliveira Borges Neto

Joelson Batista Ciqueira

Nadson Ricardo Leite de Souza

(Iniciação Científica)

A bacia do rio Taperoá situa-se no Cariri Paraibano, que é uma das regiões mais secas do país. O rio Taperoá deságua no rio Paraíba, e junto com este contribui para a recarga do Açude Epitácio Pessoa, 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 na bacia. Diante disso, objetivou-se avaliar a vulnerabilidade dos solos à erosão superficial a partir da elaboração de mapeamentos temáticos. 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. As características geológicas e geomorfológicas da bacia pontuam em direção a estabilidade enquanto que os solos e o uso e cobertura puxaram o índice para o lado da vulnerabilidade. A erosividade da chuva não mostrou grande variação espacial na 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. Os lajedos existentes na bacia apresentam grande importância geomorfológica, tanto pelo conjunto variado de formas específicas e raras, quanto pela presença marcante na paisagem revelando seu caráter de resistência aos processos geomorfológicos. O município de Juazeirinho apresenta apenas 17% de sua área territorial coberta por caatinga. A porcentagem de perda de água em relação a chuva foi maior na parcela de milho (28,4%), depois na parcela de palma (21,4%) e por último a parcela com pasto abandonado (15,8). O valor acumulado de erosão foi de 11,2 t/ha na parcela de milho, 7,3 t/ha na parcela de palma e 4,5 t/ha na de pasto. Esses valores são baixos quando comparados com dados médios de outros autores como Santos, et. al. (2007) e Albuquerque et. al. (2001), entretanto, ressalta-se que os valores se assemelham quando comparados aos dos anos de pluviosidade semelhante.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade à Erosão. Parcelas Hidro-erosivas. Rio Taperoá.

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

Hermes Alves de Almeida

(Orientador)

Everton de Araujo Medeiros

Jose Antônio dos Santos Neto

(Iniciação Científica)

Os avanços tecnológicos na área de automação de dados meteorológicos possibilitam monitorar as condições do Tempo com maior precisão. Diante disto, houve necessidade, primeiramente, de criar um banco de dados micrometeorológico automatizado, para fins de pesquisa. Neste relatório, optou-se em estabelecer as principais características termodinâmicas do ar úmido, numa parcela experimental com palma forrageira irrigada, localizada na fazenda Poço Redondo, Santa Luzia, PB, e diagnosticar as perdas no cultivo da palma forrageira tradicional, afetada pela cochonilha do carmim, em outro recorte geográfico, localizado no município de Pedra Lavrada, sendo essas determinações os objetivos principais. O monitoramento micrometeorológico foi feito no recorte experimental, utilizando-se uma estação meteorológica automática, com coleta de dados nas escalas horárias ou menor, e armazenando-os no Datallogger. As principais características termodinâmicas foram determinadas, utilizando-se os dados instantâneo de temperatura do ar (tar) e umidade relativa (UR), associando-se com os cálculos e análises dos respectivos dados derivados de tar e UR: pressões parciais e de saturação de vapor, o déficit de pressão de saturação, a temperatura do ponto de orvalho e a umidade absoluta e de saturação. Já, o diagnóstico das perdas de áreas com palma tradicional, ocasionadas pela cochonilha do carmim, foi feito em doze fazendas, localizadas em Pedra Lavrada, aplicando-se questionários, visitas in loco e registros documentais. Os principais resultados mostram que há uma relação direta entre os valores horários da temperatura do ar com os da pressão de saturação de vapor, inversa com os da umidade relativa, os da UR com o déficit de pressão de saturação de vapor e os de tar com os de temperatura do ponto de orvalho. A umidade absoluta do vapor d'água é quase constante, sendo maior no turno da noite, e a umidade de saturação é diretamente proporcional à temperatura do ar. A palma forrageira é a principal e/ou a única fonte de alimento do rebanho e foi praticamente dizimada pela cochonilha do carmim, com graves prejuízos a pecuária e a economia regional. O processo de revitalização da palma, por variedades resistentes à cochonilha do carmim, é a única esperança para continuar com essa importante atividade no semiárido paraibano. No entanto, constata-se a incidência da cochonilha de escamas, nas variedades resistentes, o que requer, portanto, a necessidade de pesquisar para avaliar esse outro tipo de praga.

**Palavras-chave:** Climatologia Geográfica. Automação de Dados. Cochonilha do Carmim.



## 2. ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



## UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS E ANIMAIS NA PESQUISA BIOLÓGICA – CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS E ATIVIDADE LARVICIDA

Karla Patrícia de Oliveira Luna

(Orientador)

Anderson dos Santos Ramos

Betsy Dantas de Medeiros

(Iniciação Científica)

O conhecimento acerca dos benefícios trazidos por produtos naturais remonta dos mais antigos antepassados do homem. A utilização de produtos naturais oriundos de animais, vegetais e microrganismos vêm se ampliando no último século, desde a aplicação destes na esfera industrial até seu uso na medicina. Diversas biomoléculas derivadas de vegetais apresentam grande potencial terapêutico, sendo aplicado no tratamento de diversos distúrbios patológicos. Nesse contexto, o presente projeto objetivou avaliar o efeito cicatrizante do extrato etanólico bruto de *Cnidoscolus quercifolius*, bem como verificar o potencial larvicida de venenos oriundos de serpentes. Metodologia: Nos testes experimentais com a *C. quercifolius*, utilizou-se 3 grupos experimentais, contendo 5 camundongos cada, tratados com Fibrinase (controle positivo), com a formulação gel creme não-iônico contendo o extrato etanólico bruto de *C. quercifolius* e apenas com a base não-iônica (controle negativo). Para mensuração do potencial cicatrizante utilizou-se um paquímetro digital para verificar a taxa de contração das lesões. Adicionalmente, os sinais clínicos das lesões foram avaliados em 7 dias de tratamento. Para verificar o efeito larvicida dos venenos, 10 larvas de *Aedes aegypti* por amostra foram utilizadas para avaliar o efeito larvicida do veneno de quatro espécies de serpentes, em diferentes concentrações, sendo a mortalidade medida em 24h/48h/72 horas. Resultados: No período de 7 dias, os grupos de animais avaliados apresentaram taxa de reparo média diária e percentual de contração da ferida semelhantes, não havendo significância estatística, no entanto os grupos tratados com o EEB de *C. quercifolius*. O grupo tratado com Fibrinase apresentou uma ferida limpa, sem sinais de infecção e inflamação visível. Para o efeito larvicida dos venenos, observou-se uma taxa de mortalidade insignificante nas concentrações testadas. Conclusão: Os resultados do presente estudo permitem concluir que o uso da pomada contendo *Cnidoscolus quercifolius* não apresentou efeito cicatrizante significativo no período de 7 dias, quando a morfometria das feridas foi avaliada. No entanto, a análise macroscópica evidenciou sinais clínicos positivos no microambiente da lesão. O estudo realizado para a atividade larvicida demonstrou que o veneno ofídico não possui efeito larvicida nas concentrações testadas. Porém, apesar de não possuir efeito sobre a mortalidade larval, estudos posteriores podem trazer a utilização de moléculas isoladas do veneno.

**Palavras-chave:** *Cnidoscolous quercifolius*. Venenos Animais. Atividade Biológica.

## ANÁLISE DA DIETA DE PEIXES ESTUARINOS

Ana Lúcia Vendel

(Orientador)

Samara Pereira de Oliveira

(Iniciação Científica)

O presente estudo caracteriza a dieta das espécies de peixes frequentes e abundantes capturadas no estuário do rio Paraíba, com o propósito de conhecer a dinâmica trófica da comunidade de peixes neste estuário sob impacto antrópico. Os peixes foram coletados bimestralmente em áreas à montante e à jusante do estuário durante um ano, através de arrastos manuais, por uma extensão de aproximadamente 30m. Foram realizados de 5 a 8 arrastos em cada área. Em laboratório os peixes foram identificados, medidos e pesados. Foram capturados 1.403 peixes, sendo avaliados para o presente relatório dados referentes a 1.003 indivíduos provenientes de oito amostragens, dos quais 471 foram capturados na área à montante e 532 na área à jusante do estuário. Dos 471 indivíduos coletados à montante, 73 apresentaram estômagos vazios e 46 continham microplásticos. Na área à jusante, dos 532 indivíduos, 148 estava com o estômago vazio, não encontrando nenhum microplástico na dieta. A ictiofauna capturada pertence a 20 famílias, 37 gêneros e 52 espécies, das quais 10 foram capturadas exclusivamente à montante, 21 exclusivamente à jusante e 21 espécies foram comuns às duas áreas do estuário. As famílias com maior número de espécies foram Engraulidae, Carangidae, Gerreidae e Gobiidae, com cinco espécies cada. Ao final das triagens do conteúdo estomacal de cada indivíduo, as análises resultaram em 30 diferentes itens encontrados no trato digestório, dos quais 26 fazem parte da dieta das espécies. Após a análise da ocorrência foram eleitas 11 espécies com  $n \geq 30$ , que tiveram suas dietas analisadas neste estudo, sendo seis à montante e cinco à jusante. *Atherinella brasiliensis* apresentou uma maior quantidade de indivíduos, tanto à montante quanto à jusante, e por isso foi a única espécie capturada que pôde ter a sua dieta comparada entre as duas áreas. Foram identificados apenas 10 itens na dieta das espécies mais abundantes. Das seis espécies à montante, *H. roberti roberti* apresentou a maior média de comprimento total (CT=138,16 mm  $\pm$ 11,20), com relação ao peso total, *Sphoeroides testudineus* apresentou a maior média (PT=22,08 g  $\pm$ 39,30). Já dentre as cinco espécies da área à jusante *Harengula clupeola* obteve a maior média de comprimento total (CT=76,91 mm  $\pm$ 7,78) e em relação ao peso total, *Opisthonema oglinum* obteve a maior média (PT=3,67 g  $\pm$ 3,84). Esse estudo contribui ao conhecimento da dinâmica trófica existente no ecossistema estuarino, ambiente de elevada produtividade que comporta diferentes espécies de peixes, as quais fazem uso do local de forma a evitar sobreposição de dietas e nele apresentam diferentes estratégias e hábitos.

**Palavras-chave:** Alimentação Natural. Impacto Antrópico. Estuário.

## AVALIAÇÃO DO CONTROLE BIOLÓGICO DE CUPINS URBANOS POR *Beauveria bassiana* (BALSSAMO) (Vuillemin)

Érica Caldas Silva

(Orientador)

Daniela Gomes Soares

(Iniciação Científica)

Agentes de controle biológico como os parasitoides, predadores e entomopatógenos tem alcançado maior relevância no manejo de pragas dos grupos de insetos e ácaros. O uso de fungos entomopatógenos como agentes efetivos de controle biológico, tem promovido à redução dos problemas ambientais ocasionados pela utilização de produtos químicos aplicados no controle de pragas e que causam prejuízos econômicos. Tomando como base o uso de organismos no controle de pragas, esta pesquisa objetivou usar *Beauveria Bassiana* (Balsamo) (Vuillemin) no controle de cupins urbanos da espécie *Nasutitermes corniger*. Os cupins foram coletados em áreas urbanas do município de Campina Grande - PB, durante o mês de maio de 2017. No experimento inóculos liofilizados de *B. bassiana*, apresentados na concentração de  $5 \times 10^{10}$  por grama, foram suspensos em água destilada utilizando agitador magnético até obtenção de soluções com esporos. Partindo da concentração de  $5 \times 10^{10}$  por grama de inóculo, foram realizados cinco tratamentos sendo: Tratamento 1 (concentração -  $50 \times 10^{10}$  conídios/ml) Tratamento 2 (concentração -  $10 \times 10^{10}$  conídios/ml); Tratamento 3 (concentração -  $150 \times 10^{10}$  conídios/mL), Tratamento 4 (concentração -  $200 \times 10^{10}$  conídios/ml) de inócuos e Tratamento 5 (testemunha) com quatro repetições e leituras realizadas entre 24 e 96 horas. As soluções foram pulverizadas sobre soldados da espécie *N. corniger* acondicionados em placas de Petri, cada placa com 10 indivíduos adultos. Os dados resultantes da sobrevivência foram transformados pela raiz quadrada de  $(X+5)$  e analisados estatisticamente pela análise de variância e médias pelo teste de Tukey. Com os resultados obtidos, verificou-se que não houve significância estatística para as variáveis tratamentos e horas, sendo apenas significativo pelo teste de Tukey a 1% a interação entre as mesmas. O T4 (5,71) apresentou menor média na sobrevivência de cupins após 48 horas de inoculação, os demais tratamentos não diferiram estatisticamente. Considerando o desenvolvimento micelial, observou-se que as soluções com maior concentração de inócuos apresentaram atividade conidiogênica nas primeiras 72 horas. Deste modo se pode inferir da importância do uso deste fungo para controle de cupins, na perspectiva de produção de um biocupinicida.

**Palavras-chave:** Controle Biológico. Fungos Entomopatogênicos. Cupins.

## ORIGEM SOCIAL DA ATIVIDADE DE CAÇA POR ESTUDANTES DE ESCOLAS RURAIS NUMA REGIÃO DO SEMI-ÁRIDO PARABAINO

José Valberto de Oliveira

(Orientador)

Moacyr Xavier Gomes da Silva

(Iniciação Científica)

Cultura pode ser definida como a capacidade de aprender e transmitir conhecimentos de modo a perpetuar os saberes através das gerações; podendo ser classificada em transmissão cultural vertical, horizontal e oblíqua. Os conhecimentos são agregados por valores, os quais têm importantes significados socioculturais, a exemplo da atividade de caça que é um conhecimento que estar presente na cultura humana em praticamente todos os estágios de seu decorrer histórico; embora seja uma atividade que represente ameaça a ecorregião implicada e a sua biodiversidade, a mesma configura utilidade aos praticantes da caatinga do agreste paraibano. Nesse sentido, objetivou-se analisar a origem social dos conhecimentos e práticas referentes à atividade cinegética por estudantes rurais, no município de Campina Grande, PB/Brasil, bem como suas implicações culturais e ecológicas. Participaram 220 estudantes por meio de questionários semiestruturado. Após a categorização, foi calculada a frequência para cada categoria de respostas. Observou-se predominância de transmissão vertical (60%), com prevalência do pai como transmissor (48%). Os equipamentos mais citados foram estilingue (40%) e espingarda (39%). O animal que sofre maior pressão de caça é a “rolinha” (*Columbina* sp) (32%). O melhor período do ano para a caça é o inverno (70%). A forma de caça mais comum foi “a pé” (22%). Afirmaram diferenças para atividade de caça nos tempos presente e passado (50%), atribuindo, principalmente, aos equipamentos novos a sua causa (25%). Subsistência foi a vantagem mais expressa (49%) sobre a atividade de caça. Reconhece-se que a caça gera algum problema (55%); o problema mais citado é a extinção ou menor abundância de animais (31%). Há reconhecimento de fiscalizações sobre a atividade (40%), referenciando duas frentes fiscalizadoras: polícia (36%) e IBAMA (31%). Compreender a perspectiva cultural da atividade de caça é fundamental ao desenvolvimento de estratégias mitigadoras de seus impactos socioambientais.

**Palavras-chave:** Etnozoologia. Transmissão Cultural. Caça por Estudantes.



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

Simone Silva dos Santos Lopes

(Orientador)

Álison Emmanuel Franco Alves

Isabela Pimentel de Almeida

Micaela de Melo Cordeiro Eulalio

Yorran Hardman Araujo Montenegro

(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. A Mucopolissacaridose tipo I (síndrome de Hurler) é uma doença recessiva rara, autossômica com manifestações patológicas em múltiplos sistemas de órgãos e tecidos. A doença é causada por um defeito no gene que codifica para a enzima lisossomal-L-iduronidase (IDUA) que desempenha um papel importante em catalisar a degradação de sulfato de heparano (HS) e sulfato de dermatano (DS). Isto conduz à acumulação de glicosaminoglicanos complexos não degradados ou parcialmente degradados em órgãos e tecidos do corpo, levando a diversas manifestações clínicas. O diagnóstico oportuno e precoce é fundamental para 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 possuir a natureza triétnica 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 I do estado. Identificou a ancestralidade dos pacientes com mucopolissacaridose I da Paraíba, através de marcadores de linhagens materna e paterna (DNA mitocondrial e cromossomo Y) e Marcadores Informativos de Ancestralidade (AIMs). A ancestralidade materna observada nos pacientes apresentou 50% da contribuição ameríndia, 33,3% de contribuição europeia e 16,6% de contribuição africana, enquanto que a contribuição paterna a distribuição foi de 66% europeia, 33% africana e não foi observada contribuição paterna ameríndia. A contribuição de ancestralidade total observada nos AIMs foi de 41,6% europeia, 30,7% africana e 27,7% ameríndia. Estes dados são semelhantes aos encontrados na população brasileira em geral, não sendo possível identificar um haplótipo fundador para estes pacientes associados a uma ancestralidade.

**Palavras-chave:** Síndrome de Hurler. Contribuição Ancestral. Nordeste.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO E ANTIMUTAGÊNICO DO EXTRATO DE QUIPÁ (*TACINGA INAMOENA* (K. SCHUM.) N. P. TAYLOR & STUPPY) E DO EXTRATO DE FAVELEIRA (*CNIDOSCOLUS QUERCIFOLIUS* POHL) ATRAVÉS DO TESTE DE MICRONÚCLEO EM SANGUE PERIFÉRICO DE CAMUNDONGOS

Walclécio Morais Lira  
(Orientador)

Adara Barbosa de Sousa

Allef Barbosa dos Santos

Nadja Maria da Costa Melo

Vitoria Almeida de Lima  
(Iniciação Científica)

O uso de plantas para fins medicinais é historiado desde a pré-história, sendo ainda hoje utilizadas para produzir novos fármacos ou melhorar o já disponíveis no mercado. Faz-se importante a avaliação toxicológica dos extratos vegetais, pois as desconhecidas atividades de moléculas bioativas neles contidas podem possuir a capacidade de induzir ou de inibir o processo mutacional. No bioma Caatinga, as potencialidades farmacológicas elevam-se juntamente com o grau de endemismo florístico e/ou as particularidades climáticas, que podem atribuir às espécies da região uma variabilidade inter-regional, como também interindividual. O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial mutagênico e antimutagênico do extrato etanólico bruto de Quipá (*Tacinga inamoena* (k. schum.) n.p.taylor & stuppy (cactaceae) e do extrato fase hexânica de Faveleira (*Cnidoscopus quercifolius Pohl*) através do teste de micronúcleo em eritrócitos de sangue periférico de camundongos *Mus Musculus* (Swiss albino), testados em três diferentes concentrações (2000 mg, 1000 mg e 500 mg), administrada via gavagem. Na mutagenicidade dos extratos, a média de eritrócitos policromáticos micronucleados correspondentes a cada uma das concentrações testadas, foi comparada com o resultado do grupo controle negativo. Para avaliação da antimutagenicidade dos extratos, administrou-se juntamente com ciclofosfamida (50 mg/kg p.c.) via intraperitoneal e posteriormente, a média de eritrócitos policromáticos micronucleados foi comparada com o controle positivo. Para a análise estatística (teste-T com  $p > 0,05$ ) o extrato de *Tacinga inamoena* não apresentou atividade mutagênica. Na avaliação antimutagenica houve diferenças significativas entre as médias de cada tratamento com a média do controle positivo, essa diminuição foi inferior a 40% o que indica uma ação antimutagênica neutra, concluindo-se que o extrato não apresentou efeito mutagênico. Para *Cnidoscopus quercifolius*, não foi notada atividade mutagênica, mas obtida uma redução de 87% na frequência de eritrócitos policromáticos micronucleados, indicando alta atividade antimutagênica do extrato. Esta atividade antimutagênica verificada em ambos os extratos pode estar ligado a metabólitos secundários com atividades biológicas já constatadas, como os flavonoides, que possuem atividade antioxidante, antiinflamatória, e antitumorais.

**Palavras-chave:** Toxicologia. Farmacognosia. Caatinga.

## ESTUDO TAXONÔMICO DE BOMBACOIDEAE BURNETT E GREWIOIDEAE DIPPEL BURNETT (MALVACEAE) NO ESTADO DA PARAÍBA - BRASIL

José Iranildo Miranda de Melo

(Orientador)

Sabrina Soares Figueiredo

Stefanny Martins de Souza

(Iniciação Científica)

Esse trabalho engloba o estudo taxonômico de Bombacoideae Burnett e Grewioideae Dippel (Malvaceae) para a Paraíba, nordeste brasileiro, visando conhecer a representatividade e distribuição geográfica dessas subfamílias no Estado. As coletas e a herborização foram baseadas nos métodos convencionais em estudos taxonômicos. Foram feitas incursões mensais entre Setembro/2016 e Junho/2017 para vários municípios paraibanos, tendo sido coletados exemplares em estágio vegetativo e ou reprodutivo, além de observadas as populações naturais. Também em campo foram registradas informações consideradas importantes para a identificação dos táxons e obtidas imagens de indivíduos e respectivos ambientes. Os espécimes foram prensados e/ou fixados em meio líquido para realização de análises morfológicas detalhadas. As identificações fundamentaram-se na bibliografia especializada (clássica e moderna) com auxílio de microscópio estereoscópico. Essa etapa foi executada no Laboratório de Botânica, Departamento de Biologia, Campus I, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Bombacoideae está representada por três gêneros e cinco espécies: *Pseudobombax* Dugand com três espécies (*P. marginatum* (A.St.-Hil., Juss. & Cambess.) A. Robyns, *P. parvifolium* Carv.-Sobr. & L.P. Queiroz e *P. simplicifolium* A. Robyns); *Ceiba* Mill., com duas (*C. erianthos* (Cav.) K. Schum. e *C. glaziovii* (Kuntze) K. Schum.), *Ceiba erianthos* constituindo um novo registro para a flora paraibana, e *Eriotheca* Schott & Endl., com duas espécies, mas pelo fato desse grupo não apresentar uma taxonomia bem resolvida, nesse trabalho as mesmas, nesse trabalho, permanecem identificadas apenas no nível genérico. Grewioideae está representada por sete espécies em quatro gêneros: *Apeiba tibourbou* Aubl., encontrada na Mata Atlântica; *Corchorus argutus* Kunth, associada à Caatinga está sendo registrada pela primeira vez para a Paraíba; *C. hirtus* L., encontrada em áreas de Caatinga e Mata Atlântica, incluindo os brejos de altitude; *Luehea ochrophylla* Mart., registrada para a Mata Atlântica, inclusive na zona litorânea; *L. paniculata* Mart. (Mata Atlântica); *Triumfetta rhomboidea* Jacq., em áreas de Caatinga e Mata Atlântica, e *T. semitriloba* Jacq. na Mata Atlântica, inclusive em mata ciliar. Os tratamentos englobam chaves para o reconhecimento de gêneros e espécies, descrições morfológicas, ilustrações, dados de floração, frutificação, distribuição geográfica, ambientes e comentários taxonômicos para as espécies. Diante dos resultados obtidos, sugere-se que estudos enfocando a taxonomia de Bombacoideae e Grewioideae sejam desenvolvidos em outros estados do nordeste brasileiro, de modo a esclarecer e expandir o conhecimento sobre a diversidade e distribuição geográfica das mesmas nessa região, além de subsidiar o desenvolvimento de abordagens filogenéticas, anatômicas, sobre fenologia, biologia floral e reprodutiva, delas e Malvaceae como um todo.

**Palavras-chave:** Malvaceae. Bombacaceae. Tiliaceae. Taxonomia. Distribuição Geográfica. Conservação. Nordeste Setentrional.

## COMUNIDADE DE BRIOFÍTAS DE UMA ÁREA DE FLORESTA ATLÂNTICA (REBIO GUARIBAS – PB): UM ESTUDO CONSERVACIONISTA

Shirley Rangel Germano

(Orientador)

Louise Fernandes de Oliveira

Carine Emanuely de Araujo Farias

(Iniciação Científica)

A Paraíba ainda possui alguns remanescentes de Floresta Atlântica, um dos quais, representado pela Reserva Biológica Guaribas, localizada entre os municípios de Mamanguape e Rio Tinto, área de condições favoráveis para o desenvolvimento das briófitas. Este trabalho buscou caracterizar a comunidade e inventariar as espécies de briófitas, levando em consideração as variações na estrutura dessas comunidades em resposta a oscilações e intensidades de fatores bióticos e abióticos do ecossistema. As coletas, seguindo o método de parcelas (10 de 10m x 10m), distando pelo menos 100 m entre elas, foram realizadas entre fevereiro e junho de 2017, em áreas designadas SEMA 2 e SEMA 3 da ReBio. Foram coletadas ao todo 128 amostras, nas quais se identificou, com base em literatura especializada: 10 espécies de musgos e 10 de hepáticas, nos diversos substratos nas duas áreas investigadas. O material testemunho está sendo depositado no Herbário Manoel Arruda Câmara (UEPB). Predominaram as famílias Sematophyllaceae e Lejeuneaceae, comuns em ambientes tropicais, sendo *Taxithelium planum* (Brid.) Mitt e *Sematophyllum subsimplex* (Hedw.) Mitt de maior frequência entre os musgos; enquanto *Cheilejeunea rigidula* (Nees ex Mont.) Schust teve a maior representação entre as hepáticas folhosas. Citações de destaque para: o musgo – *Campylopus heterostachys* (Hampe) A. Jaeger (publicado como nota briológica), e as hepáticas - *Rectolejeunea berteroana* (Gott. ex Steph.) Evans e *Archilejeunea auberiana* (Mont.) Evans, como novas ocorrências para o estado. Os resultados mostram uma brioflora característica de floresta úmida secundária com elementos típicos de áreas perturbadas que sofrem influência de altas temperaturas e umidade, e que colonizaram todos os substratos disponíveis: tronco vivo e morto, solo e folha. Predominam o padrão Neo- e Pantropical, sendo as espécies de ampla distribuição geográfica no Brasil. Apesar da área sofrer fragmentação, a presença de novos registros e de briófitas epífilas (e.g *Leptolejeunea elliptica*) indica ambiente em relativo estado de conservação, uma vez que é de conhecimento geral o potencial indicador desses organismos. Porém, nenhuma das espécies é considerada endêmica ou em risco de extinção.

**Palavras-chave:** Inventário Florístico. Conservação. Musgos e Hepáticas.

## ESTUDO ANATÔMICO DE ESPÉCIE DE BRYOPHYTA EM DUAS ÁREAS DE FORMAÇÕES VEGETACIONAIS DISTINTAS NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS- PB

Ana Paula Stechhahn Lacchia

(Orientador)

Elisandra Aparecida Clementino Tavares

(Iniciação Científica)

Diante da carência de estudos acerca da morfoanatomia da flora avascular, principalmente no que se diz respeito ao grupo das Bryophytas, o presente trabalho objetivou analisar morfoanatomicamente duas espécies de musgos abundantemente encontradas em duas áreas distintas de floresta úmida da Reserva Biológica de Guaribas-PB: *Semathophyllum subsimplex* (Hedw.) Mitt., musgo pleurocárpico da família *Semathophyllaceae* e *Campylopus pilifer* Brid., musgo acrocárpico da família *Dicranaceae*. O material coletado foi fixado em FAA 50% e em solução de FNT; parte do material foi desidratada em série etílica e embebida em resina plástica para obtenção de secções em micrótomo e parte do material foi seccionada à mão livre. Para a identificação dos caracteres o material foi observado em estéreo-microscópio e em microscópio óptico. *Semathophyllum subsimplex* apresenta filídeos ovalado-lanceolados, fracamente côncavos com margem inteira, ápice acuminado, costa ausente, células superiores e medianas da lâmina lineares, células alares infladas, células supra-alares menores, subquadráticas. Caulídios irregularmente ramificados a subpinalados; Esporófito com seta lisa; cápsula ovóide, horizontal a pendente; perístoma duplo e gametófitos irregularmente ramificados. Os gametófitos de *Campylopus pilifer* são grandes, formando tufos densos, verde claro à amarelados. Caulídios com a porção distal sem brotos ou filídios caducos. Filídios uniformemente distribuídos pelo caulídio ou comosos, não verticilados, imbricados, ovalado-lanceolado de margem inteira e serreada na porção apical com ápice acuminado, hialino, costa forte, excurrente; em secção transversal lamelas dorsais com duas a três células de comprimento, estereídeos em grupos de quatro a cinco, duas camadas ventrais de leucocistos, células da lâmina romboidais, as basais longo-retangulares, hialinas, células alares infladas.

**Palavras-chave:** Morfoanatomia. Briófitas. Floresta Úmida.

## SALVINIALES DA PARAÍBA: RIQUEZA, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E CONSERVAÇÃO

Sérgio Romero da Silva Xavier

(Orientador)

Adriana de Oliveira Silva

(Iniciação Científica)

As samambaias consistem em um grupo monofilético relativamente heterogêneo em termos de habitats e aspectos morfológicos que refletem adaptações evolutivas obtidas ao longo de milhões de anos, permitindo que estas plantas ocupem os mais variados ecossistemas, em praticamente todas as zonas climáticas, desde as regiões tropicais até as temperadas, sendo muitos dos exemplares considerados cosmopolitas. Geralmente, as samambaias estão inseridas em locais úmidos, devido à considerável necessidade hídrica existente para a reprodução. Entre as samambaias, destaca-se as Salviniales, que se caracteriza das demais por possuir pinas dimórficas, venação anastomosada, com a presença frequente de aerênquima principalmente nas regiões da raiz, brotos e pecíolo, além de apresentar esporângios com a ausência de anel e heterosporia. Os representantes dessa ordem variam de subcosmopolitas a cosmopolitas e estão divididos em duas famílias: Marsileaceae, com três gêneros e Salviniaceae, com dois gêneros. O presente trabalho realizou um levantamento florístico-taxonômico das Salviniales no estado da Paraíba, abordando status de conservação e distribuição geográfica em escala local, regional e global. Realizaram-se quatro expedições com o intuito de abranger o conhecimento a respeito das Salviniales, onde foram encontradas seis espécies, três pertencente a Salviniaceae e três inseridas em Marsileaceae. Os exemplares coletados foram identificados e herborizados. Tais espécies ainda foram estudadas quanto à sua distribuição geográfica, como também quanto ao status de conservação. Tudo isto possibilitou um melhor conhecimento acerca da flora de plantas vasculares sem sementes da Paraíba, auxiliando em formas de preservação mais eficazes.

**Palavras-chave:** Pteridófitas. Samambaias. Taxonomia.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E MODULADORA DE EXTRATO ETANÓLICO NEBULIZADO DE FOLHAS DA MOMORDICA CHARANTIA L. FRENTE A CEPAS BACTERIANAS MULTIRESISTENTES

Délcio de Castro Felismino  
(Orientador)

Natália Lira Messias  
(Iniciação Científica)

Atualmente, os estudos científicos buscam estratégias que possam atuar como um produto inovador para combater a multirresistência. 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 popularmente para as mais variadas patologias, como o tratamento de gastrite, úlceras e infecções microbianas. Portanto, objetivou-se avaliar as atividades antimicrobiana e moduladora do extrato etanólico nebulizado de folhas da *M. charantia* L. frente a isolados clínicos de cepas bacterianas de *Escherichia coli* com perfil de resistência. O experimento foi realizado no Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio em Medicamentos/UEPB. A partir das folhas de *M. charantia* foi obtido o extrato etanólico a 96 %, através do método de percolação. A partir desse extrato obteve-se o extrato nebulizado utilizando-se equipamento spray dryer, com temperatura ajustada à 160 °C. A suscetibilidade microbiana foi determinada pelo método de microdiluição em caldo utilizando microplacas, com adição de resazurina a 0,01%. A avaliação moduladora da resistência microbiana foi realizada pelo método de Coutinho, sendo a CIM determinada na presença do micro-organismo em teste, em concentrações subinibitórias (CIM/8). A citotoxicidade do extrato foi testada através da suspensão de hemácias após o processo de centrifugação. A curva bacteriana frente aos referidos extratos foi avaliada pelo método de Peyret. Foram realizados os estudos dos parâmetros térmicos com a finalidade de determinar a estabilidade do extrato nebulizado obtido, com a finalidade de se detectar possíveis interações químicas. O estudo microbiológico, aliado a citotoxicidade e técnicas termoanalíticas do extrato, corroboram ao conhecimento mais fundamentado para a utilização da planta *Momordica charantia*. É importante a continuidade desse estudo, a fim de expandir informações sobre a referida planta como alternativa de utilidade para fins terapêuticos.

**Palavras-chave:** Resistência Bacteriana. *Escherichia Coli*. Citotoxicidade.

## AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DE PLANTAS MEDICINAIS DA FAMÍLIA LAMIACEAE PROVENIENTES DE CULTIVOS ORGÂNICO E CONVENCIONAL

Camila Firmino de Azevêdo

(Orientador)

Ana Carolina Bezerra

Kaline Lígia do Nascimento

Luana da Silva Barbosa

(Iniciação Científica)

A maioria das espécies medicinais cultivadas e utilizadas no Brasil é exótica, tendo a família Lamiaceae como uma das mais representativas, dentre as quais destacam-se na Paraíba, especialmente na região do brejo, a erva-cidreira, o alecrim e o manjeriço, pela importância medicinal e comercial para os agricultores. 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 de plantas medicinais, objetivou-se com esta pesquisa, identificar as variações morfoanatômicas de partes aéreas vegetativas de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), manjeriço (*Ocimum basilicum* L.) e erva-cidreira (*Melissa officinalis* L.) provenientes de sistemas de cultivos orgânico e convencional, e além disso, identificar as principais estruturas responsáveis pela produção de princípios ativos das espécies estudadas. As análises morfológicas (comprimento da parte aérea, diâmetro do caule e comprimento, largura e espessura da folha) e anatômicas (espessura da epiderme do caule; espessura da epiderme abaxial e adaxial da folha; e diâmetro do feixe vascular da folha) foram feitas com plantas cultivadas nos sistemas convencional e orgânico, adquiridas com agricultores do brejo paraibano. Além disso, também foi feita a caracterização morfoanatômica geral do material estudado, dando ênfase às estruturas secretoras. O manjeriço e o alecrim coletados nas áreas que representavam o sistema orgânico apresentaram menores comprimento, largura e espessura da folha, no entanto houve aumento da parte aérea quando comparado às amostras coletadas no sistema convencional. Já a erva-cidreira proveniente do sistema convencional apresentou menores comprimento e largura da folha, diâmetro do caule, espessura da epiderme foliar e diâmetro do feixe vascular em relação às plantas coletadas no sistema orgânico. As folhas de alecrim, manjeriço e erva-cidreira apresentaram quantidade significativa de tricomas tectores e glandulares, estruturas comumente encontradas em espécies medicinais e aromáticas. Os sistemas de cultivo analisados proporcionaram diferentes influências na morfoanatomia do caule e da folha das três espécies avaliadas, indicando melhorias nas estruturas das plantas provenientes do sistema orgânico.

**Palavras-chave:** Anatomia Vegetal. Controle de Qualidade. Morfologia.



## A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE ZOOLOGIA NA PERCEPÇÃO DE DOCENTES E DISCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (LICENCIATURA) DA UEPB

Adrienne Teixeira Barros

(Orientador)

Jefferson Deyveson Nascimento

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa teve por objetivo realizar um estudo diagnóstico das concepções de docentes e discentes do curso de graduação (licenciatura) em Ciências Biológicas da UEPB, campus I, a respeito do ensino da zoologia, sendo analisadas as implicações da abordagem teórico-prática utilizada pelos professores para a formação docente do acadêmico, no que diz respeito ao desenvolvimento de suas competências e habilidades. A metodologia consistiu, primeiramente, da revisão bibliográfica, além da análise da estrutura física dos prédios das dependências do curso. Foram solicitados a autorização para a execução da pesquisa, o projeto político pedagógico do curso (PPC) e os planos de aula dos professores para análise das ementas e metodologias propostas. O público-alvo compreendeu os docentes dos componentes curriculares de zoologia de invertebrados I, II e vertebrados I, II, bem como os discentes que concluíram tais componentes. Os resultados foram obtidos através de questionários pré-elaborados, com questões discursivas e de múltipla escolha, arquivados em planilhas do Excel (Windows 98), a partir das quais foram construídos os gráficos e tabelas. Tanto na visão de alunos como de professores, o Ensino da Zoologia na UEPB apresenta boa contextualização dos conteúdos, além do uso de alguns recursos didáticos, que são muito importantes para o aprendizado segundo 85% dos entrevistados e, que possibilitam o exercício de competências e habilidades. 63% dos discentes afirmaram que os recursos usados auxiliam na compreensão dos conteúdos, porém foram citados alguns fatores limitantes para o aprendizado da zoologia, como a falha na didática dos professores (25%), poucas aulas práticas (22%), a estrutura do laboratório (11%) e até mesmo as paralisações e greves (6%). Desta forma, torna-se imprescindível que os professores estejam em constante atualização de suas práticas pedagógicas, aprendendo novas ferramentas que sejam condizentes com o público-atual, como redes sociais e atividades virtuais complementares. Bem como, a necessidade de melhoria das políticas públicas voltadas ao ensino superior e das gestões institucionais de IES, por meio de avaliações internas e externas, que possibilitem a utilização de diversas metodologias e forneçam as condições físicas necessárias para a vivência profissional, permitindo que exercitem suas habilidades e adquiram as competências necessárias para futura atuação profissional. Por fim, apesar das metas propostas terem sido alcançadas, ainda é preciso novos estudos acerca da temática “ensino de zoologia”, tendo em vista a dificuldade na busca de referenciais teóricos, devido à mínima quantidade de trabalhos na área.

**Palavras-chave:** Ensino Superior. Formação docente. Metodologias.

## DIVERSIDADE DE COLLEMBOLA EM AMBIENTES ESPECIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA, ILHAS OCEÂNICAS BRASILEIRAS NO ATLÂNTICO SUL EQUATORIAL E CAVERNAS EM MINÉRIO DE FERRO

Douglas Zeppelini Filho  
(Orientador)

Idálio do Amaranto Costa  
(Iniciação Científica)

Os mais abundantes hexápodos edáficos não-insetos, os colêmbolos (Hexapoda, Entognatha, Collembola) auxiliam a composição e estruturação dos solos. Sensíveis à dissecação, espécies de Collembola selecionam microhabitats no ambiente como refúgio. O objetivo desta pesquisa é coletar e construir cultivos de Collembola nas ordens Entomobryomorpha, Poduromorpha e Symphypleona para testes da atividade respiratória. Os espécimes foram coletados em duas áreas da cidade de João Pessoa, Paraíba; fragmentos de Mata Atlântica no entorno da UFPB e no terreno interno da UEPB. A coleta ocorreu de forma ativa com uso de aspiradores entomológicos em microhabitats encontrados nas duas áreas. Cultivos foram organizados em recipientes plásticos (4cm de diâmetro por 5,55 de altura) com presença de um substrato constituído por gesso ( $\text{CaSO}_4$ ) e carvão vegetal ativado. A manutenção dos cultivos foi realizada diariamente sob estereomicroscópio. Os testes de respiração ocorreram em cultivos com grande densidade populacional para medir taxas respiratórias. A respiração foi medida através de um Analisador de Gás por Infravermelho LI-840. A taxa respiratória de Collembola foi inferior a capacidade de detecção do equipamento. Foram feitas medições com outros artrópodes para estabelecermos uma relação entre taxa respiratória e massa corporal dos indivíduos. Concluímos que a taxa respiratória de Collembola é muito baixa, mas que em outros artrópodes ela está relacionada com sua massa corporal.

**Palavras-chave:** Respiração. Artrópodes. Fauna de Solo.

## IMPACTO DO TRÁFEGO DE VEÍCULOS NO ENTORNO E INTERIOR DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS (ESTADO DA PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL) NAS TAXAS DE MORTALIDADE DE POPULAÇÕES DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS

Gindomar Gomes Santana  
(Orientador)

Felipe Rafael Gouveia  
(Iniciação Científica)

Os anfíbios anuros são considerados um dos grupos de vertebrados mais vulneráveis à morte por atropelamento veicular ao cruzarem rodovias e estradas. O trabalho tem o objetivo de estimar a mortalidade de anfíbios anuros em trechos das rodovias estadual PB 071 e federal BR 101 no entorno da Reserva Biológica Guaribas e numa estrada de terra no interior dessa unidade de conservação, Paraíba. Foram feitos monitoramentos mensais das carcaças de anuros encontradas em trechos de seis quilômetros das rodovias e ao longo da estrada de terra (cerca de 4 km). A contagem de veículos trafegando em cada via fez-se das 6h às 8h e das 13h às 15h, visando estimar o volume médio do tráfego de veículos. O monitoramento dos anuros atropelados realizou-se por três pessoas caminhando, a partir das 5h, em ambos os lados de cada via. Cada trecho foi visitado uma vez por mês (abril a julho/2017). O sítio de encontro de cada carcaça foi georreferenciado (GPS). Foram georreferenciados e medidas as dimensões e profundidade dos corpos d'água nas margens das vias e listadas as espécies de anuros observadas através de buscas visuais e auditivas. Na estrada de terra foi encontrada uma única carcaça de *Rhinella jimi* (Bufonidae), nos trechos das rodovias PB 071 e BR 101, nenhuma carcaça foi registrada. Nas poças d'água temporárias (n= 7) e corpo d'água semipermanente da rodovia PB 071 registrou-se: Hylidae (6 spp.), Leptodactylidae (4 spp.), Bufonidae, Ranidae e Microhylidae, uma espécie cada; girinos de bufonídeos e hilídeos, leptodactilídeos jovens e recém-metamorfoseados de *Dendropsophus*. Nas poças d'água temporárias (n= 5), na estrada de terra, nenhum anfíbio anuro foi observado. Contudo, em poças d'água temporárias nas margens dessa via foram registradas: Hylidae e Leptodactylidae, duas espécies cada; e na Lagoa do Sossego: Hylidae (7 spp.), Leptodactylidae (4 spp.) e Ranidae (1 spp.). Na BR 101 só uma poça d'água temporária foi encontrada, porém não foi possível inventariar sua anurofauna. Os maiores volumes médios diários e mensais de veículos trafegando foram registrados nas rodovias BR 101 e PB 07, respectivamente, e menor na estrada de terra. As amostragens foram feitas durante a estação reprodutiva dos anuros, somente uma carcaça desses animais foi encontrada. Nos corpos d'água dos trechos monitorados da rodovia PB 071 e estrada de terra foi observada riqueza de espécies de anuros, típicas de áreas abertas e se reproduzindo. A ausência de registro de anuros atropelados no trecho da rodovia PB 071 deveu-se ao número insuficiente de visitas feitas, rápida taxa de remoção das carcaças, mudanças comportamentais e/ou uso pelos anuros de galerias comunicando os lados da via.

**Palavras-chave:** Anfíbios Anuros Atropelados. Rodovias Brasileiras. Unidade de Conservação da Natureza.

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

Rômulo Romeu da Nobrega Alves

(Orientador)

Anna Karolina Martins Borges

Márcia Fernanda Fonseca

(Iniciação Científica)

A caça é uma das mais marcantes atividades humanas, constituindo uma prática cujos conhecimentos são transmitidos através de gerações e que ocupa um importante papel cultural e sócioeconômico no cotidiano de algumas populações. A presente pesquisa busca documentar e caracterizar as práticas cinegéticas e o contexto sócio-cultural em que se dá a caça e utilização dos recursos faunísticos no Brasil, em particular no semiárido nordestino. Nesse relatório, os dados descritos foram obtidos através de dois subprojetos realizados junto a caçadores e estudantes, que usam e/ou consomem de produtos derivados de animais silvestres. Foram realizadas entrevistas e aplicação de formulários semiestruturados a 43 caçadores e ex-caçadores residentes na localidade, com o objetivo de obter informações sobre as práticas cinegéticas e os usos dos recursos faunísticos, e 257 alunos do ensino médio, que responderam um formulário contendo questões sobre consumo de animais em localidades do semiárido paraibano. Com relação as atividades cinegéticas, a maioria dos caçadores entrevistados declarou que a caça é realizada para fins alimentares (33,05%), sendo motivada ainda por fatores como situações conflitantes com os animais, fins comerciais, uso zoterápico e a captura para fins ornamentais. Os entrevistados mencionaram 44 espécies de animais silvestres que são caçados no município, sendo as Aves o grupo taxonômico mais representativo (52%), seguido pelos Mamíferos (25%) e pelos Répteis (23%). Com relação as entrevistas com estudantes, foram citadas várias espécies de animais consumidas, tanto domésticas (galinha, porco, vaca etc.) como animais silvestres. Considerando a carne de caça, os animais como maior número de registros nas escolas rurais pesquisadas foram rolinha, tatu e ribaçã, e nas escolas urbanas pesquisadas foram: a rolinha, seguido de peixes e depois capivara. Os dados encontrados nesse estudo refletem a importância que a caça e o consumo de animais silvestres no semiárido paraibano, evidenciando a necessidade do estabelecimento de estratégias que visem o uso sustentável dos recursos faunísticos e possibilitem a conservação da biodiversidade local.

**Palavras-chave:** Caça. Etnozoologia. Caatinga.

## COMPORTAMENTO ACÚSTICO DE CAVALOS-MARINHOS (HIPPOCAMPUS SPP.) EM AMBIENTE NATURAL

Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira

(Orientador)

Robson Ricardo Medeiros de Asevedo

(Iniciação Científica)

Os ruídos antrópicos podem alterar padrões comportamentais e fisiológicos de diversas espécies. Em ambientes aquáticos, as embarcações motorizadas constituem uma das maiores fontes de poluição sonora, que é potencializada em áreas de intenso tráfego náutico, principalmente em alta estação. As atividades náuticas geralmente ocorrem em ambientes costeiros, como recifes e estuários, os quais constituem importantes habitats para espécies ameaçadas, como é o caso dos cavalos-marinhos. Este grupo de peixes apresenta história de vida única, que inclui comportamentos que os tornam vulneráveis aos efeitos do tráfego e ruído de embarcações, tais como baixa mobilidade e pequenas áreas vitais. O presente estudo analisou o comportamento e a taxa respiratória de *Hippocampus reidi* em um estuário no nordeste brasileiro, em resposta à reprodução de ruídos náuticos. Foi utilizada a técnica do playback e a frequência dos comportamentos e de batimentos operculares foi analisada em relação ao ruído. Os cavalos-marinhos apresentaram alterações quanto aos ajustes corporais e à taxa respiratória durante a reprodução de playbacks. O ruído de embarcações pode atuar como um potencial estressor aos cavalos-marinhos, devendo ser considerado no manejo de áreas de tráfego.

**Palavras-chave:** Poluição Acústica. *Hippocampus reidi*. Conservação.

## DIVERSIDADE DE DÍPTEROS E COLEÓPTEROS ASSOCIADOS A CADÁVERES HUMANOS NO NÚCLEO DE MEDICINA E ODONTOLOGIA LEGAL EM CAMPINA GRANDE – PB

Carla de Lima Bicho  
(Orientador)

Alef Nunes da Silva

Stephanie Evelyn Franca Guimarães  
(Iniciação Científica)

Estudos que buscam conhecer a entomofauna cadavérica geram um vasto banco de dados cuja aplicabilidade pode não se restringir somente a comunidade acadêmica. As informações oriundas desse conhecimento podem atuar como ferramentas-chave em diversas áreas forenses, dando-lhes o suporte necessário para a causa jurídica do óbito, por exemplo. Para a nossa realidade, seria o começo de uma visão inovadora e produtiva. Desta forma, a presente proposta visa inventariar as espécies de dípteros e coleópteros associadas a cadáveres humanos no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal (NUMOL), em Campina Grande (PB). A pesquisa ocorreu de março a maio de 2017, em corpos apresentando distintas fases de decomposição. A coleta dos insetos foi realizada com o auxílio de pinças entomológicas antes do exame necroscópico ou após a realização desse. O material biológico vivo coletado foi separado por cada região do cadáver e encaminhado ao Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Insetos, do Departamento de Biologia (UEPB). Em laboratório, os adultos foram acondicionados em álcool 96% e os imaturos foram individualizados em recipientes contendo carne moída bovina e maravalhas. O material permaneceu em temperatura ambiente e foi acompanhado diariamente até a emergência do adulto. A identificação foi realizada através de chaves dicotômicas e especialista. Foram calculadas a frequência de ocorrência, dominância e constância das espécies. Cinco cadáveres foram analisados (quatro do sexo masculino e um feminino) provenientes de municípios do estado da Paraíba, Alcantil (caso 1, fase gasosa e coliquativa), Patos (caso 2, corpo carbonizado), Sumé (caso 3, fase de esqueletização), Alagoa Nova (caso 4, fase gasosa) e Boqueirão (caso 5, fase de esqueletização). Dos 337 dípteros coletados, 307 pertencem a Calliphoridae e os demais a Sarcophagidae. *Chrysomya albiceps*, *C. megacephala*, *C. putoria*, *Cochliomyia macellaria*, *Hemilucilia segmentaria* (Chrysomyinae), *Lucilia eximia* (Calliphorinae) e *Peckia* (Sarcodexia) *lambens* (Sarcophagidae) foram as espécies registradas. Foram coletados 22 coleópteros, dois necrófagos, *Dermestes maculatus* (Desmestidae) e *Necrobia rufipes* (Cleridae), e um fitófago acidental, *Leucothyreus* sp. (Melolonthidae). Duas espécies se destacaram no levantamento, *C. albiceps* e *D. maculatus*, uma vez que foram as mais frequentes, dominantes e constantes, se comparadas aos seus pares. Verificou-se que, nos casos 1 e 4, foi assinalado um maior número de dípteros, ao mesmo tempo em que se tiveram os menores registros de Coleoptera. Abundância reduzida de dípteros foi verificada no caso 3 e ausência no caso 5. Os resultados ora encontrados foram promissores e, portanto, preza-se pela continuidade dos estudos.

**Palavras-chave:** Necrófagos. *Chrysomya Albiceps*. *Dermestes Maculatus*.

## CARACTERÍSTICAS POPULACIONAIS, MICROHABITATS E ASPECTOS REPRODUTIVOS DE MOLUSCOS GASTRÓPODES EM UM ESTUÁRIO HIPERSALINO: IMPLICAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO

Thelma Lúcia Pereira Dias  
(Orientador)

Daiane Rodrigues dos Santos

José João Aguiar Alves

Linaldo Luiz de Oliveira  
(Iniciação Científica)

O presente estudo visa fornecer dados bioecológicos de quatro espécies de gastrópodes marinhos (*Voluta ebraea*, *Turbinella laevigata*, *Aurantilaria aurantiaca* e *Pugilina tupiniquim*) endêmicos a partir de estudo não destrutivo em habitat natural no estuário hipersalino do Rio Tubarão, Macau, Rio Grande do Norte. Foram realizados 70 transectos, sendo 35 diurnos e 35 noturnos, perfazendo uma área total amostrada de 5.600 m<sup>2</sup>. Foram registrados 614 indivíduos, sendo 501 *P. tupiniquim*, 58 *V. ebraea*, 46 *A. aurantiaca* e 9 *T. laevigata*, a maioria em período noturno. A partir dos dados de abundância, foi calculada uma densidade de 0,11 ind.m<sup>-2</sup> para *P. tupiniquim*, 0,01 ind.m<sup>-2</sup> para *V. ebraea*, 0,008 ind.m<sup>-2</sup> para *A. aurantiaca* e 0,001 ind.m<sup>-2</sup> para *T. laevigata*, com os maiores valores também registrados no período noturno. Em relação a estrutura de tamanho, *T. laevigata* foi a espécie cujo espécime de maior tamanho foi registrado, refletindo o porte da espécie, porém, a maior amplitude de tamanho foi observada para *P. tupiniquim*, cujos tamanhos variaram de 2,0 a 11,1 cm. Com exceção de *T. laevigata*, que só foi encontrada na fase adulta, as demais espécies apresentaram uma estrutura de tamanho composta por espécimes em diferentes fases, desde jovens com poucos centímetros até adultos com tamanhos próximos ao máximo registrado para cada espécie. As espécies estudadas utilizaram diferentes microhabitats durante o dia a noite, com destaque para lama e areia que foram os mais utilizados para todas as espécies. Outros substratos utilizados foram as algas, fundos com concha, angiospermas marinhas e substratos artificiais, a exemplo de pedaços de madeira e pneus, estes últimos utilizados apenas por *P. tupiniquim*. As atividades realizadas pelas espécies estão diretamente relacionadas aos microhabitats. As espécies estudadas foram observadas realizando diferentes comportamentos diurnos e noturnos, os quais podem ser classificados em dois tipos: comportamento de baixa atividade e comportamento de alta atividade. No primeiro tipo estão as atividades em que o animal está em repouso, parcialmente enterrado ou enterrado e no segundo, estão as atividades de deslocamento, predação e cópula. Com relação a atividade predatória exercida pelas espécies, todas se revelaram predadores noturnos. *P. tupiniquim* consumiu principalmente o bivalve *Anomalocardia flexuosa*, enquanto as principais presas consumidas por *V. ebraea* e *A. aurantiaca* foram o gastrópode *Cerithium atratum* e o bivalve *A. flexuosa*, e *T. laevigata* foi observada predando poliquetas. O registro de cópulas e de desovas indica que as espécies *V. ebraea*, *A. aurantiaca* e *P. tupiniquim* estavam em período reprodutivo durante o estudo.

**Palavras-chave:** Estrutura de Tamanho. Densidade. Comportamento.

## ECOLOGIA TÉRMICA DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)

Walter Fabrício Silva Martins

(Orientador)

Carlos Moreno Pires Silva

Eduardo Marcelino Silva Costa

Klinger Maurício Costa

(Iniciação Científica)

O mosquito *Aedes aegypti* está distribuído nas regiões tropicais e subtropicais do planeta onde os limites térmicos são compatíveis com as exigências térmicas mínimas necessárias para o seu desenvolvimento. A temperatura é um dos principais fatores climáticos a influenciar o ciclo de vida dos insetos, causando conseqüente interferência na distribuição, dispersão e crescimento populacional. O presente projeto objetivou avaliar o crescimento populacional do mosquito *Ae. aegypti* em função da variação de temperatura referente ao período de inverno e verão em condições de campo e laboratório. O possível impacto de variações térmicas foi verificado através de estimativas do padrão de desenvolvimento, utilizando tabela de vida baseada no modelo de Graus-Dia (GD) e comparação de tabela de vida proveniente das estimativas de desenvolvimento durante o período do verão e inverno. Entre as três temperaturas testadas 16 °C, 23 °C e 33 °C, foi verificado custo biológico em ambos os extremos, com maior implicação no padrão de longevidade, fecundidade e fertilidade dos indivíduos. O maior índice de desenvolvimento foi verificado na temperatura de 33 °C, embora tenha sido observada também baixa capacidade de perpetuação da espécie devido à alta taxa de mortalidade. Para as temperaturas de 23 °C e 19,7 °C, ocorreu maior resposta fisiológica, através do aumento na duração da sua longevidade. Também foi observado custo biológico no desenvolvimento do *Ae. aegypti* na temperatura de 16 °C, na qual o inseto apresentou maior longevidade, porém, não gerou descendentes férteis. Por outro lado, na temperatura de 33 °C ocorreu redução na longevidade, embora tenha ocorrido aumento no índice de oviposição, sugerindo aumento de custo adaptativo, uma vez que a grande maioria ovos foram inférteis. Desta forma, verificou-se que variações térmicas podem alterar o processo de desenvolvimento dos mosquitos, o qual pode contribuir com a distribuição e abundância das populações do inseto vetor e na epidemiologia das doenças transmitidas pelo *Ae. aegypti* em áreas endêmicas.

**Palavras-chave:** Insetos Vetores. Arboviroses. Ecologia Térmica.



## SERAPILHEIRA DE COMUNIDADES VEGETAIS SOB DISTINTOS REGIMES HÍDRICOS: ESTOQUE E NUTRIÇÃO FOLIAR COMO DIRECIONADORES DE DIVERSIDADE

Sérgio de Faria Lopes

(Orientador)

Humberto Araújo de Almeida

Railene Fernandes Roque

Rebeca de Souza Oliveira

(Iniciação Científica)

A serapilheira representa um dos principais componentes de ecossistemas florestais, formada por um conjunto de materiais vegetais e restos de animais, sendo de extrema importância para a recuperação da fertilidade do solo e o principal veículo de transferência de nutrientes essenciais à manutenção da biodiversidade. Neste contexto, uma questão interessante seria compreender os diferentes padrões de acúmulo de serapilheira de comunidades vegetais com condições microclimáticas distintas. O estudo foi realizado em duas áreas sob condições pluviométricas distintas, sendo uma área localizada na microrregião do Cariri e outra no município de Lagoa Seca, ambas no estado da Paraíba. As variáveis da estrutura da comunidade lenhosa da serra do semiárido, bem como do fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (FES) foram coletados em levantamentos fitossociológicos, sendo realizados no interior de 100 parcelas aleatórias de 10 x 10m na serra de Caatinga e 25 parcelas de 20x20 metros na FES, ambas perfazendo 1,0 ha amostral. Foram realizadas coletas da serapilheira depositada sobre as parcelas no final do período seco. A serapilheira foi coletada dentro de uma área de 1m<sup>2</sup> em cada parcela e separada em sacos plásticos devidamente identificados. Após a separação, o material será seco em estufa a 75°C até atingir peso constante, e pesada em gramas (g) para determinação da massa seca. Foram medidos as frações de folhas, galhos/cascas e miscelânea. Foi encontrado um maior aporte de serapilheira na Serra de Caatinga. Essa diferença pode estar relacionada às baixas taxas de decomposição encontradas em regiões semiáridas em virtude das altas temperaturas e baixa umidade, a qual inviabiliza o estabelecimento da biota decompositora. O maior aporte de serapilheira na região de Caatinga não pode ser indicado apenas como um reflexo de uma alta produtividade presente nessa formação vegetal em relação à floresta estacional, e sim a baixas taxas de decomposição presente em regiões semiáridas, levando a inferir que essa matéria orgânica depositada sobre o solo é o resultado de anos de acúmulo, fato que pode ser melhor comprovado pela alta representatividade da fração caule. A realização deste projeto foi uma inovação no entendimento dos padrões de serapilheira e diversidade de espécies 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.

**Palavras-chave:** Semiárido. Caatinga. Floresta Estacional Semidecidual.

## EFEITO DO HÁBITAT NA DISTRIBUIÇÃO E NAS RELAÇÕES TRÓFICAS DE PEIXES JUVENIS EM UM ESTUÁRIO TROPICAL

André Luiz Machado Pessanha

(Orientador)

Alexandre da Gama Fernandes Vieira Junior

Diele Emele Pontes Carvalho de Lima

Genielyson Pereira Silva

Maraisa dos Santos Olímpio

(Iniciação Científica)

Os ecossistemas costeiros rasos são reconhecidos como áreas importantes para o recrutamento, oferecendo alimento e proteção para estágios larvais e juvenis dos peixes. Nesse contexto, o presente objetivou estudar a diversidade e estrutura das comunidades de peixes associados ao estuário do rio Mamanguape, localizado no litoral norte do estado da Paraíba. Para tal, serão realizadas coletas no período chuvoso e seco em diferentes tipos de microhabitats ao longo de uma gradiente de salinidade. Serão realizadas três amostras consecutivas com uma rede do tipo picaré, que será arrastada a uma extensão de 30 metros em microhabitat. Os peixes coletados serão trazidos ao laboratório, onde serão identificados, medidos e pesados. Posteriormente os peixes serão abertos e os estômagos retirados para análise da dieta, que serão analisados sob microscópio estereoscópio e/ou óptico, e os itens alimentares identificados ao nível taxonômico mais inferior possível. Para alguns exemplares serão tomadas medidas morfométricas de comprimento total, comprimento da cabeça, altura da linha do olho, altura da cabeça, comprimento do dentário, altura máxima do corpo, largura máxima do corpo, comprimento do pedúnculo caudal, altura do pedúnculo, largura do pedúnculo, abertura da boca visando estabelecer ainda, relações entre a morfologia e a dieta dos peixes. Os resultados apontaram para a uma maior contribuição da guilda dos Zooplânctívoros nos mesohabitats estuarinos, graças às características morfológicas como a ampla abertura bucal e um corpo mais fusiforme para captura de alimentos. Um total de 762 indivíduos, representando 17 espécies e 6 famílias, foram coletados nas poças de maré, com *Scartela cristata* e *Bathygobius gaminatus* representando aproximadamente 81% dos indivíduos coletados. As poças de maior complexidade apresentaram um menor número de espécies em relação às poças de complexidade média e baixa. Em relação à biomassa, os maiores valores foram registrados nas poças de média complexidade, enquanto uma dominância foi observada nas poças de média e alta complexidade. A análise da dieta de duas espécies de juvenis, *Oligoplites saurus* e *Caranx latus*, evidenciou um hábito alimentar carnívoro em todos os mesohabitats estudados, com importância para os itens Peixe e microcrustáceos (Cyclopoida e Calanoida). Os resultados apresentados indicam diferentes estratégias desenvolvidas pelas espécies de peixes para uma melhor utilização do ambiente estuarino e garantir a coexistência em ambientes tropicais, que são reconhecidamente importantes áreas de berçário.

**Palavras-chave:** Ictiofauna Estuarina. Dieta. Morfologia.

## PARTIÇÃO DA DIVERSIDADE DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS EM ESTUARINOS TROPICAIS

Joseline Molozzi

(Orientador)

Caio Felipe Lima de Oliveira

Erica Luana Ferreira Álvaro

Lorrana Kelly Batista Gonçalves

(Iniciação Científica)

Turnover tido como a substituição das espécies e aninhamento a formação de subconjuntos de espécies a partir de locais mais diversos biologicamente são os dois principais mecanismos explicativos da diversidade beta de comunidades biológicas. As estratégias de conservação devem priorizar áreas com maior diversidade de espécies, no caso do mecanismo principal ser o aninhamento, ou vários locais devem ser alvo de conservação, se o mecanismo for turnover. Assim, neste estudo pretendemos (i) avaliar a partição aditiva das comunidades de macroinvertebrados bentônicos em estuários tropicais, (ii) avaliar se a diversidade beta das comunidades bentônicas é estruturada por turnover ou aninhamento e (iii) avaliar se esses padrões de estruturação são os mesmos, independente da sazonalidade. Testamos as seguintes hipóteses (i) a maior dissimilaridade na composição das comunidades ocorrerá entre as zonas do gradiente estuarino de estuários tropicais, (ii) a diversidade beta das comunidades será gerada por turnover no estuário com menor grau de impacto antrópico e por aninhamento no estuário com maior grau de influências antrópica, e (iii) que esses mecanismos estruturadores da comunidade são independentes da sazonalidade. Realizamos o estudo em dois estuários tropicais que divergem em termos de uso e ocupação do solo da bacia de drenagem. As coletas de macroinvertebrados bentônicos subtidais foram realizadas no período de seca e chuva, ao longo do gradiente estuarino de cada estuário, respeitando uma amostragem hierárquica. Foi utilizado o método de partição aditiva da diversidade para determinar a escala hierárquica com maior dissimilaridade na composição das comunidades. A diversidade beta geral foi mensurada através do índice de dissimilaridade de Sorensen e particionado nos componentes turnover e aninhamento. Em ambas os períodos amostrados, a maior dissimilaridade na composição das comunidades ocorreu entre as zonas do gradiente estuarino (seca=58,6%; chuva=46,3%). A distância geográfica foi relacionada positivamente com a distância biológica em ambos os estuários e períodos de amostragem. No estuário com menor grau de influência antrópica, independente do período de amostragem, a diversidade da comunidade de macroinvertebrados bentônicos foi gerada por turnover. No estuário mais impactado, a diversidade beta no período de seca, foi estruturada por turnover e no período de chuva, pela combinação dos dois mecanismos. Concluímos que o principal mecanismo responsável pela diversidade beta das comunidades de macroinvertebrados bentônicos de estuários tropicais é o turnover.

**Palavras-chave:** Macrofauna Bentônica. Substituição de Espécies. Subconjunto de Espécies.

## ESTRUTURA DO FITOPLÂNCTON EM DIFERENTES ESTADOS ALTERNATIVOS ENCONTRADOS EM RESERVATÓRIOS DO ESTADO DA PARAÍBA

Enio Wocyli Dantas

(Orientador)

Fernando Silva de Lima

(Iniciação Científica)

O trabalho objetivou entender a estrutura do fitoplâncton em diferentes estados alternativos em ecossistemas aquáticos rasos do estado da Paraíba. Em cada ecossistema as amostras do fitoplâncton foram retiradas da zona litorânea dos ecossistemas em quatro cenários interpretativos: dois considerados de água clara, um com dominância de plantas submersas e outro com dominância de plantas flutuantes e dois de água turbida, sendo um com turbidez biótica (elevada biomassa algal) e outro com turbidez abiótica. Dados abióticos e grau de infestação de macrófitas foram coletados. A quantificação do fitoplâncton ( $\text{mg.L}^{-1}$ ) ocorreu em laboratório. Testes de Mantel, PERMANOVA e ACC foram utilizados para tratar os dados e alcançar os objetivos propostos. A presença de plantas aquáticas produz alteração no componente abiótico ( $F=5.16$ ,  $R^2=0,72$ ,  $p<0,01$ ), mas as variáveis ambientais não mostraram correlação significativa ( $p>0,05$ ) com a composição e com a estruturação fitoplanctônica que, esteve mais relacionada com aspectos geográficos (Composição  $r = 0,99$ , Estrutura  $r = 0,57$ ,  $p < 0.01$ ). Embora haja consistente variação nas condições (características físicas) e nos recursos (nutrientes), apenas o pH e os sólidos totais dissolvidos foram importantes para entender a estrutura das algas planctônicas. As diatomáceas e fitoflagelados foram relacionados positivamente a estas variáveis, apresentando maior abundância em ecossistemas dominados por plantas submersas e com elevada clorofila a, respectivamente. As algas verdes foram mais abundantes em ecossistemas menos alcalinos e com dominância de plantas flutuantes.

**Palavras-chave:** Algas Planctônicas. Plantas Aquáticas. Nordeste do Brasil.

## PRODUTOS E PROCESSOS PARA O BIOMONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA, DINÂMICA DOS CORPOS HÍDRICOS E HIDROLOGIA DA BACIA REPRESENTATIVA DO RIO TAPEROÁ - BIOQUALI

José Etham de Lucena Barbosa  
(Orientador)

Dayany Aguiar de Oliveira  
Ranielle Daiana dos Santos Silva  
Deysielly de Lima Albuquerque  
Millena Nunes Dantas  
(Iniciação Científica)

O presente estudo objetivou deferir uma abordagem ecossistêmica para a classificação dos corpos de água em três reservatórios localizados na Bacia do Rio Paraíba, que integre critérios físicos, químicos e biológicos e permita a flexibilização na adoção de parâmetros ou de conjunto de parâmetros e padrões de qualidade, adequando-os às especificidades locais e à proposição de modelos que promovam a compreensão dos processos ambientais. O estudo foi desenvolvido nos reservatórios Poções (7°53'45"S 37°0'50"W), Camalaú (7° 53' 10"S 36° 49' 25" W) e Boqueirão (7° 28' 49" S, 36° 8'2" W). As amostragens foram realizadas com frequência trimestrais durante o período de outono de 2016 à junho de 2017. As amostras de água foram coletadas na sub-superfície (100% de penetração de luz) e acondicionadas em garrafas plásticas e preservadas em gelo (nutrientes) e com lugol (fitoplâncton). No estudo, foram utilizadas as análises estatísticas teste de correlação de Pearson ( $r$ ) e a análise de redundância canônica (ARC). Dentre os ambientes estudados, o reservatório Poções mostrou maior concentração de nutrientes dissolvidos e biomassa algal. Entretanto, todos os reservatórios apresentaram consideráveis níveis de concentração de nutrientes, sendo considerados como eutróficos, exceto Boqueirão em junho de 2017. Foram identificadas 76 espécies fitoplanctônicas nos 3 reservatórios estudados, pertencentes a 11 grupos funcionais (LO, S1, X1, K, H1, W1, W2, N, D, F e J). No reservatório Boqueirão, ocorreu a dominância de espécies do grupo S1, o qual foi representado pelas espécies *Pseudanabaena galeata*, *Plankthotrix isothrix* e *Plankthotrix agardhi*; no reservatório Camalaú, o grupo dominante foi o K, o qual foi composto pelas espécies *Aphanocapsa annulata*, *A. delicatissima* e *A. incerta*; e no reservatório Poções também houve a dominância do grupo funcional K, representado pela espécie *Coleomoron tropicale*. Foi verificada a presença de microcistina e cilindrospermopsina nos ambientes estudados. As concentrações das cianotoxinas estavam a baixo do limite sugerido pela 2914/11 ( $<1 \mu\text{g/L-1}$ ), com exceção do reservatório Poções que registrou que registrou altas concentrações de microcistina nos meses de outubro/16 ( $1,6 \mu\text{g/L-1}$ ) e junho/17 ( $7,5 \mu\text{g/L-1}$ ). Verificou-se uma tendência direta entre o aumento do estado trófico e a concentração de toxinas, porém não mostrou significância estatística. A presença de cianobactérias potencialmente produtoras de toxinas e as concentrações de cianotoxinas encontradas nos reservatórios estudados, requer o constante monitoramento da água destes mananciais, visto que estes são destinados ao abastecimento público.

**Palavras-chave:** Grupos Funcionais. Cianobactérias. Estado Trófico.

## VARIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL NA FENODINÂMICA DE FLORAÇÃO DE ESPÉCIES LENHOSAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA

Dilma Maria de Brito Melo Trovão

(Orientador)

Josefa Raianne de Farias Gonçalves

(Iniciação Científica)

Este estudo visou a registrar e analisar a colaboração dos informantes locais das Comunidades Rurais Ribeira e Pata pertencentes ao município de Cabaceiras - Paraíba, ambas estabelecidas nas adjacências da Bacia hidrográfica do Rio Paraíba no Semiárido Paraibano, sobre interações ecológicas entre homens, animais e plantas nos resíduos de vegetação nativa. As interações ecológicas são de extrema importância para se entender como as populações utilizam as plantas, solo e água no meio em que vivem, pondo em prática ensinamentos que foram adquiridos por gerações passadas. Os objetivos desta pesquisa foram descrever e avaliar os relatos da população-alvo sobre interações ecológicas homem x ambiente, inclusive numa perspectiva histórica; sistematizar informações sobre os conhecimentos e práticas da população-alvo em relação aos fragmentos florestais, como subsídio a estratégias de uso das plantas e/ou conhecimentos na aplicação farmacêutica e/ou econômica que possa garantir a conservação das espécies e/ou rentabilidade econômica para o homem da Caatinga. Foram realizados entrevistas com aplicação de 40 questionários semiestruturados em duas comunidades rurais, Pata e Ribeira, localizadas no município de Cabaceiras, PB, nas adjacências do Rio Paraíba. Nas duas comunidades objeto deste estudo pessoas de ambos os sexos se dispuseram a responder os questionários o que denotou que embora haja divisão nos trabalhos diários a interação com o ambiente é intrínseca ao ser humano, pois o homem é o próprio ambiente. De um modo geral, as pessoas das comunidades disseram utilizarem-se dos recursos da natureza para obterem partes da sua alimentação através da agricultura e pecuária, fins medicinais, lenha, caça e pesca. Foi observado que há uma prevalência de pessoas com mais de 40 anos entre os que se dispuseram a fornecer as informações (70%), o que aponta para uma interpretação de que a partir da meia idade há uma maior predisposição as atividades diretamente relacionadas ao ambiente. Foi dito pelos entrevistados que não há interesse dos jovens pelo conhecimento em relação às práticas de utilização da natureza como fonte de recursos e manutenção de conhecimentos sobre a relação homem x natureza e que as práticas de utilização dos recursos têm levado a impactos negativos. Assim entendemos que um registro desses conhecimentos deva ser realizado de forma mais consistente antes que seja perdido no tempo e no espaço e que as vias de recuperação desses saberes sejam inexistentes.

**Palavras-chave:** Etnoecologia. Semiárido. Relações Ecológicas.

## EFEITOS DO PYRIPROXYFEN EM FETOS DE RATOS WISTAR

Thiago de Oliveira Assis

(Orientador)

Daniely Lima Gomes

(Iniciação Científica)

A problemática envolvendo o surto de microcefalia, bem como a busca pelo real motivo de sua incidência têm sido amplamente discutidas. Apesar de haver estudos apontando o Zika vírus como responsável, não há uma resposta definitiva sobre esta possível associação. Neste sentido, a presente pesquisa buscou identificar as possíveis alterações ocasionadas por um larvicida recomendado pela OMS no combate ao *Aedes aegypti*: O Pyriproxyfen. Tal larvicida atua impedindo o desenvolvimento do inseto. A pesquisa objetivou identificar os efeitos do Pyriproxyfen em fetos de camundongos. Após acasalamento, as fêmeas foram distribuídas em quatro grupos distintos. O grupo controle formado por prenhas não submetidas ao Pyriproxyfen. O grupo 1 foi composto por prenhas expostas à uma dosagem de 0,1 mg/L. O grupo 2 por prenhas expostas a uma dosagem de 0,4 mg/L, e o grupo 3 por prenhas submetidas à 10 mg/L. Passados 16 dias de gestação, procedimentos cirúrgicos foram realizados a fim de promover a retirada dos fetos e devidas análises. Foi realizada contagem dos filhotes e posteriores medições dos diâmetros cefálicos ântero-posterior e látero-lateral, com a utilização do paquímetro. Foi coletado sangue de todas as mães para, após preparação das lâminas, serem feitos teste de micronúcleos em sangue periférico. Foram preparadas ainda, lâminas das cabeças de todos os filhotes, com o objetivo de identificar possíveis alterações no tecido nervoso dos mesmos. Com o auxílio de alguns testes estatísticos, algumas constatações foram possíveis. As medianas referentes ao número mínimo e máximo de filhotes nos quatro grupos foram distintas. Apesar de constatada uma redução nas medianas cujos grupos foram submetidos ao Pyriproxyfen, tal redução não se mostrou significativa. Analisando os resultados referentes às medições diametrais cefálicas, houve uma redução nos diâmetros ântero-posterior e látero-lateral nas cabeças dos filhotes cujas mães ingeriram água adicionada de Pyriproxyfen. Com relação ao teste de micronúcleos, as medianas dos grupos 1, 2 e 3 foi consideravelmente maior, identificando um elevado número de micronúcleos e consequente degeneração do material genético. Na análise histológica, constatou-se algumas alterações no tecido nervoso dos filhotes expostos. A desorganização tecidual central, bem como a identificação de neutrófilos, micróglia ativas e a ocorrência de hemorragia apontam para algumas anormalidades ocasionadas, possivelmente, pela exposição ao Pyriproxyfen. Os resultados obtidos apontam para uma possível associação entre a utilização do Pyriproxyfen e o surgimento de alterações macro e microscópicas nas cabeças dos filhotes, bem como as degenerações do material genético de suas mães.

**Palavras-chave:** Más Formações Embrionárias. Microcefalia. Pyriproxyfen.

## ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA TERMINOLOGIA ANATÔMICA UTILIZADA PELOS DOCENTES E DISCENTES DOS CURSOS DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Marcos Antônio Jerônimo Costa  
(Orientador)

Aciley Mahone Araujo de Oliveira  
Layanne Sthefany de Andrade Araújo  
Nathalia Karoline Alves do Nascimento,  
(Iniciação Científica)

A Anatomia é a mais antiga das ciências médicas, tendo sido estudada de maneira formal inicialmente no Egito, e ganhado status de Ciência a partir da Civilização Grega, através de Hipócrates e Aristóteles. A terminologia utilizada pelos anatomistas foi instituída em 1955 durante um congresso internacional de anatomia, a Paris Nomina Anatômica (PNA), sendo a última revisão da terminologia anatômica foi concluída pela Comissão Federativa da Terminologia em 1998. O objetivo geral deste trabalho é fazer uma análise do conhecimento de professores e alunos dos cursos de ciências biológicas e da saúde da Universidade Estadual da Paraíba acerca da denominação utilizada para designar os órgãos e demais partes do corpo humano a partir da Terminologia Anatômica Internacional. Esta pesquisa é do tipo exploratório descritiva, de corte transversal e com abordagem quantitativa, em fontes primárias colhidas através de formulário estruturado com autorização prévia por meio do TCLE e aprovação por um CEP. A população foi composta por 161 alunos docentes distribuídos entre os cursos da área de saúde e biológicas da UEPB. O instrumento para coleta de dados foi um formulário estruturado em duas partes: a primeira contemplando questões relacionadas à caracterização do vínculo do entrevistado com o curso e com o componente curricular de Anatomia Humana. A segunda, relacionada às questões referentes à terminologia anatômica. Os dados obtidos por meio dos instrumentos de coleta foram digitados e armazenados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2007. Após codificação de todas as variáveis em um dicionário (codebook), foi elaborado um banco de dados empregando-se a técnica de validação por dupla entrada. Foram entrevistados 161 alunos distribuídos entre os cursos de enfermagem, fisioterapia, odontologia e ciências biológicas dos campi de João Pessoa (V) e Campina Grande (I). Nenhum professor da Universidade Estadual da Paraíba concordou em responder o questionário. A análise das respostas indicou um baixo percentual de acertos acerca da terminologia anatomia utilizada entre os discentes.

**Palavras-chave:** Anatomia. Educação em Saúde. Terminologia.



## ANÁLISE DO GRAU DE IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDO AO USO DO CADÁVER NAS AULAS PRÁTICAS DE ANATOMIA HUMANA PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA DOS DOCENTES E DISCENTES DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Aline dos Santos de Maman  
(Orientador)

Robson de Melo  
(Iniciação Científica)

A anatomia humana tem sido historicamente um pilar da educação nos cursos das áreas de ciências biológicas e da saúde em todos os países. Com o crescente aumento do número de instituições de ensino e a progressiva diminuição do número de corpos não reclamados, enfrenta-se atualmente grande dificuldade em obter cadáveres para os laboratórios didáticos de anatomia humana. Além disso, novas prioridades têm representado os cursos contemporâneos, sendo reduzidas as cargas horárias dos componentes curriculares de anatomia humana e adicionadas novas disciplinas aos currículos. Esta problemática tem estimulado o desenvolvimento de novas técnicas de estudo da anatomia humana que substituam as aulas práticas com a utilização de cadáveres, tais como modelos anatômicos em resina plástica emborrachada, exames de imagem, simuladores virtuais ou multimídia interativa, embora somente o uso de cadáveres em aulas práticas seja capaz de retratar o corpo humano de forma real. Considerando a atual variedade de recursos didático-pedagógicos oferecidos aos alunos para o processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de anatomia humana, o objetivo desse trabalho é analisar o grau de importância atribuído pelos discentes ao uso do cadáver nas aulas práticas para a formação acadêmica nos cursos de ciências biológicas e da saúde da UEPB. Foi realizada uma pesquisa descritiva através de um formulário estruturado aplicado a discentes da UEPB, com questões relacionadas à caracterização do vínculo do entrevistado com o curso e com o componente curricular de Anatomia Humana, bem como o grau de importância das aulas práticas e do uso de cadáveres na formação acadêmica. Este estudo propiciou um elo de comunicação com a comunidade acadêmica e permitiu aos discentes expressarem seus pontos de vista acerca da identificação com o componente curricular de anatomia humana e com os respectivos recursos didáticos que vêm sendo utilizados no processo de ensino-aprendizagem deste componente na UEPB. Concluiu-se que os alunos que tiveram aulas práticas com cadáveres foram também os alunos que apresentaram maior motivação, satisfação e identificação com o componente curricular de Anatomia Humana. O presente estudo desperta, portanto, a importância do uso de cadáveres nas aulas práticas para a boa qualidade da formação dos futuros profissionais de ciências biológicas e da saúde da UEPB e, dessa forma, reforça a necessidade de medidas de obtenção de mais cadáveres para os laboratórios didáticos de Anatomia Humana da UEPB, o que justifica a importância da criação de um programa de doação voluntária de corpos.

**Palavras-chave:** Anatomia Humana. Aulas Práticas. Aprendizagem.

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

Enelise Marcelle Amado

(Orientador)

Otoniel Goncalves de Lima

Anderson Kelvin Saraiva Macedo

(Iniciação Científica)

O mecanismo de resistência a multixenobióticos (MXR), encontrado em diversos animais aquáticos, resulta da atividade de uma proteína transmembrana chamada glicoproteína-P (P-gp) que bombeia ativamente para fora da célula uma variedade de substratos, prevenindo assim o acúmulo intracelular de toxinas e xenobióticos. Por ser considerado a primeira linha de defesa contra poluentes, a identificação do fenótipo MXR tem sido constantemente empregada como biomarcador de contaminação aquática. Os objetivos desse trabalho foram: 1) identificar a atividade MXR na brânquia de ostras *Crassostrea rhizophorae* provenientes de 2 estuários com diferentes níveis de impacto antrópico; 2) verificar se existe atividade MXR diferencial entre tecidos do peixe *Atherinella brasiliensis*. Ostras *C. rhizophorae* foram coletadas nos estuários do Rio Paraíba (considerado impactado) e Mamanguape (considerado preservado) e foram submetidas ao ensaio de acúmulo de rodamina B (substrato fluorescente da P-gp). Os peixes *A. brasiliensis* foram coletados no estuário do Rio Paraíba e também submetidos ao ensaio de acúmulo de rodamina B. As brânquias das ostras e as brânquias, gônadas, fígado e vesícula biliar dos peixes foram analisadas quanto a quantidade intracelular de fluorescência. Quanto maior a fluorescência medida, maior o acúmulo de rodamina e portanto maior a expressão do fenótipo MXR. Os resultados indicam que as ostras do estuário Paraíba apresentam menor acúmulo de rodamina, e portanto maior atividade do mecanismo MXR, quando comparadas às ostras do estuário Mamanguape. A baixa expressão do fenótipo MXR nas ostras do estuário Mamanguape indica a qualidade e preservação desse ambiente, enquanto a alta expressão do fenótipo MXR nas ostras do Paraíba indica que nesse ambiente os animais estão tendo que lidar com a presença de poluentes. Em relação aos peixes, foi observado acúmulo diferencial de rodamina entre os tecidos na seguinte ordem: vesícula biliar > fígado > gônadas > brânquias. Quando comparado às brânquias, o acúmulo de rodamina na vesícula biliar foi 171,3 vezes maior, no fígado 11,8 vezes e nas gônadas 6,0 vezes maior. O acúmulo diferencial de rodamina indica expressão diferenciada do fenótipo MXR entre esses tecidos. A gônada e, principalmente, as brânquias configuram-se como os órgãos mais importantes para a detecção funcional da atividade do fenótipo MXR, por apresentarem os menores acúmulos de rodamina e consequentemente demonstrarem uma maior atividade de transporte desse substrato, demonstrando a atuação do mecanismo MXR na proteção desses tecidos.

**Palavras-chave:** MXR. Glicoproteína P. Rodamina B.

## MEMÓRIAS, SABERES E SABORES TRADICIONAIS: ESTUDO ETNOBIOLÓGICO NA COMUNIDADE MACAQUINHOS, REMÍGIO-PB

Thulio Antunes de Arruda

(Orientador)

Dorian Cordeiro Lima Júnior

Maria Vandilma Pereira

Dayana Miguel Silva

Poliana Marques Pereira

(Iniciação Científica)

A partir de conversas informais com integrantes de comunidades e a liderança do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do município de Remígio, PB, verificou-se a necessidade de conhecer e inventariar os saberes da comunidade Macaquinhos. OBJETIVOS: Conhecer as memórias e os saberes tradicionais da comunidade Macaquinhos.. A metodologia utilizada foi baseada na pesquisa qualitativa. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com moradores do local. As entrevistas foram realizadas com cada sujeito escolhido após uma breve apresentação dos objetivos da pesquisa e do consentimento do entrevistado para realização das mesmas.. Entre os entrevistados 76,92% estão na faixa etária entre (? 50 e < 59). A maior parte dos informantes (76,92%) é do gênero feminino, este tipo de conhecimento foi repassado principalmente pelos pais e avós (92,30%). Resultaram deste levantamento 40 espécies, distribuídas em 26 famílias botânicas, sendo as principais Lamiaceae (7), Asteraceae (4). Os resultados indicaram a folha (65%) como sendo a parte vegetal mais empregada no preparo dos remédios caseiros, seguida da flor (17,5%). Quanto às formas de preparo e utilização destes remédios o chá foi a forma mais frequente de preparo com 67,5% das citações. A espécie com maior número de indicações terapêuticas foi o “Alecrim” (*Rosmarinus officinalis* L.). Foram citadas também por dois informantes, associações entre duas ou mais plantas medicinais. Dos tratamentos referenciados, o mais evocado é em relação aos distúrbios respiratórios com três das seis indicações. Sobre o conhecimento sobre plantas ornamentais Foram citadas dez espécies, sendo a “Comigo ninguém pode” (*Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott.) que apresentou maior escore (10%). Três informantes compartilharam suas experiências e saberes sobre a utilização de animais na terapêutica. O tratamento realizado a partir de três mamíferos, duas aves e três insetos. Os tratamentos realizados com fezes de cachorro (chá de flor de tôco) e pena de urubu, não devem ser ditos para o doente, ou seja, o paciente não deverá saber a origem do remédio para não perder o efeito. Foi-se questionado sobre quais comidas poderiam ser utilizadas no tratamento de doenças. Quatro informantes citaram quatro comidas e o seu modo de preparo. Em relação aos conhecimentos sobre parteiras e benzedadeiras, Três foram citadas. Duas já haviam morrido e uma, a da “reza mais poderosa e forte” não rezava mais por ter se tornado evangélica. A máxima “recordar é viver”, se aplica na Comunidade Macaquinhos. Desbravar os caminhos da cultura popular é permitir o fascínio pela riqueza de saberes e de memórias que os indivíduos trazem consigo. Com isso, os conhecimentos, os valores e as experiências dos mais velhos apresentam uma importante função no meio em que vivem e na sociedade de um modo geral: manter viva a identidade, a memória e a história de vida da comunidade.

Palavras-chave: Semiárido. Etnobiologia. Remígio.

## ATIVIDADE DA ATRANORINA SOBRE A COMUNIDADE BACTERIANA DE CONSTRUCTOTERMES CYPHERGASTER (BLATTARIA: TERMITIDAE)

Maria Avany Bezerra Gusmão

(Orientador)

Estefany Gabriela Luiz de Araujo

Maria do Socorro Lacerda Rolim

(Iniciação Científica)

A biologia alimentar é o fator que afeta mais significativamente a história de vida e evolução dos cupins. Esses insetos consomem desde madeira viva ou morta, líquens e outros substratos, todos ricos em celulose e lignina. Para a digestão dessas moléculas, eles contam com simbiotes bacterianos, devido à pouca produção de celulases. Por serem os líquens produtores de cerca de 1050 compostos liquênicos, apresentarem propriedades antimicrobianas e fazerem parte da dieta desses cupins, se propôs estudar o papel dos líquens e dessas substâncias na dieta de *C. cyphergaster*. Este estudo testou a hipótese de que o ácido atranorina teria efeito sobre o desenvolvimento das populações de bactérias simbiotes, patogênicas ou não, presentes no canal alimentar desse cupim. O tubo digestivo de 40 cupins, 20 soldados e 20 operários, foi extirpado e o conteúdo estomacal do papo e pança foi ressuspensão em 9,0 ml de solução salina (diluição 1:10). Em seguida, 100 µl desta mistura foi inoculado em concentrações de  $10^{-6}$  a  $10^{-8}$  sobre meio de cultivo nutriente Ágar e Broth, em triplicatas. Registrou-se maior abundância de Gram-positivas na porção final (pança) do tubo digestivo de soldados (11), do total de 14 bactérias, cujas morfologias apresentaram-se na forma de bacillus, coco e coccus bacillus. Já as Gram-negativas foram mais abundantes no tubo digestivo de operários (10), apresentando morfologia de bacillus e coccus bacillus. A variação na quantidade de microrganismos pertencentes aos grupos de Gram-positivas e Gram-negativas nos diversos segmentos do trato digestivo de *C. cyphergaster* pode ser explicado inicialmente pelo fato de que a dieta dos cupins consiste basicamente em polissacarídeos, e grande parte da hidrólise dessa molécula é realizada por enzimas produzidas pelos simbiotes bacterianos. O ácido atranorina mostrou ter efeito positivo sobre o crescimento dos 25 isolados bacterianos associados ao trato digestivo de *C. cyphergaster*. Sete desses responderam negativamente nas maiores concentrações (0.025, 0.05 e 0.1 mg/ml), enquanto outros 18 apresentaram variação do efeito inibitório em todas as concentrações testadas do ácido testado. Esses morfotipos eram dos tipos bacillus, coccus bacillus e bacillus esporulados. Estudos futuros poderão responder como o consumo de líquens pode interferir na densidade de micro-organismos patogênicos presentes no trato digestivo de *C. cyphergaster*, bem como os fenóis liquênicos podem ser utilizadas por este cupim no decorrer de todo o seu processo digestivo.

**Palavras-chave:** Bactérias Gram Negativas e Positivas. Fenol Liquênico Atranorina. Líquens. Cupins.

## AVALIAÇÃO DO CONTROLE BIOLÓGICO DE CUPINS URBANOS POR METARHIZIUM ANISOPLIAE (METSCHNIKOFF) (SOROKIN)

Valéria Veras Ribeiro

(Orientador)

Daiana da Costa Pereira

(Iniciação Científica)

O controle biológico constitui uma relevante ferramenta para a manutenção do balanço populacional de pragas. Tomando como base o uso de organismos no controle de pragas, esta pesquisa objetivou usar *Metharizium anisopliae* no controle de cupins urbanos da espécie *Nasutitermes corniger*. Os cupins foram coletados em áreas urbanas do município de Campina Grande – PB, durante o mês de maio de 2017. No experimento inóculos liofilizados de *M. anisopliae*, apresentados na concentração de  $5 \times 10^{10}$  por grama, foram suspensos em água destilada utilizando agitador magnético até obtenção de soluções com esporos. Partindo da concentração de  $5 \times 10^{10}$  por grama de inóculo, foram realizados cinco tratamentos, tendo sua diluição mínima por mililitros indicada pelo fabricante: Tratamento 1 (Água destilada, sem adição de conídios), Tratamento 2 – 10g (concentração –  $50 \times 10^{10}$  conídios/mL) Tratamento 3 - 20g (concentração –  $100 \times 10^{10}$  conídios/mL); Tratamento 4 – 30g (concentração –  $150 \times 10^{10}$  conídios/mL) e Tratamento 5 – 40g (concentração –  $200 \times 10^{10}$  conídios/mL) de inóculos, com quatro repetições e leituras realizadas entre 24, 48, 72 e 96 horas. As soluções foram pulverizadas sobre soldados da espécie *N. corniger* acondicionados em placas de Petri, cada placa com 10 soldados. Os dados resultantes da mortalidade foram transformados pela raiz quadrada de  $(X+5)$  e analisados estatisticamente pela análise de variância e médias pelo teste de Tukey. Com os resultados obtidos, verificou-se que não houve significância estatística para as variáveis tratamentos e horas, sendo significativo pelo teste de Tukey a 1% a interação entre as mesmas. O T1 (7,61) nas 24 horas constatou-se maior mortalidade de cupins, não diferindo estatisticamente dos T2 (7,51) às 48 horas e T1 (6,31), T3 (6,93) e T4 (6,75) às 72 horas. A menor mortalidade observou-se nos T2 (5,43) às 24 horas, T4 (5,00) às 48 horas, T5 (5,00) às 96 horas, embora não defiram entre si estatisticamente. Considerando o desenvolvimento micelial, observou-se que o micélio vegetativo ocorreu às 72 horas nos T3, T4 e T5. O micélio reprodutivo foi constatado no T2 às 72 horas e nos demais tratamentos às 96 horas, após inoculação dos esporos. Conclui-se que o método de inoculação por contato direto dos insetos com a cultura fúngica foi eficiente, tendo ocasionado 100% de mortalidade nas doses testadas, o que comprovou a patogenicidade e a virulência de *M. anisopliae* para *N. corniger*. em condições de laboratório.

**Palavras-chave:** Controle biológico. Fungo Entomopatogênico. Térmitas.

## BIOPROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS EM SOLOS DA CAATINGA NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA

Brígida Thaís Luckwu de Lucena

(Orientador)

Raissa de Fátima Ferreira da Costa

(Iniciação Científica)

A Caatinga ocupa aproximadamente 800.000 km<sup>2</sup> do nordeste brasileiro, a vegetação nativa dessa região compreende plantas xeromorfas. Essa região é caracterizada por um longo período de seca, com temperaturas variando entre 23 °C a 27 °C, sendo que no verão podem atingir 50°C. A região semiárida tem sofrido o impacto causado pelas ações antrópicas, deixando o solo exposto a radiação e longos períodos de seca, contribuindo para a desertificação desse ambiente. O solo é o maior reservatório dos microrganismos, sendo as bactérias o grupo mais numeroso, os microrganismos desempenham funções importantes no solo como a participação dos ciclos biogeoquímicos. A sucessão da microbiota no solo é influenciada por interações entre as espécies (mutualismo, competição e parasitismo) e fatores ambientais como, o pH, temperatura, precipitação e disponibilidade de nutrientes. Os solos da Caatinga exibem características peculiares, por isso espera-se que as comunidades microbianas sejam especializadas e apresentem mecanismos de adaptação para suportar o estresse local. Sabe-se pouco sobre os microrganismos presente no solo dessa região, portanto, o isolamento e identificação destes, nos fornece uma maior compreensão do funcionamento da biota local, assim como, a obtenção de novas espécies e novas moléculas, resultando em interesse na região, e em conhecimento da diversidade da biota do solo, assim como da diversidade metabólica, aplicável a estudos como funcionamento ecossistêmico e de processos de transformação natural e antrópica, além da aplicação biotecnológica. O objetivo deste trabalho foi identificar espécies de bactérias presentes no solo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Cariri. Após isolamento e caracterização morfológica das colônias, iniciaram-se as extrações de DNA, e as análises moleculares a partir da REP-PCR e identificação a partir do sequenciamento parcial do gene de rRNA 16S. Os nossos resultados revelaram que o filo Firmicutes foi o mais abundante no solo da APA CARIRI. Essa predominância pode ser resultante das altas concentrações de cálcio, magnésio, fósforo e potássio no solo dessa região. O gênero *Bacillus* foi o mais representativo, tal resultado pode ser devido a sua resistência e capacidade de esporulação. Podemos ver que o solo dessa região é rico em diversidade, portanto, este estudo permite que sejam desenvolvidos trabalhos com foco na conservação do semiárido e estudos de prospecção de produtos bioativos que volta a ser alvo, nos últimos anos, da indústria farmacêutica e indústria alimentícia.

**Palavras-chave:** Bactérias. Identificação Molecular. Caatinga.

## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA (GÁS METANO) DE LODOS DE ESGOTOS DOMÉSTICOS GERADO EM SISTEMAS DE LODOS ATIVADOS POR BIORREATOR ANAERÓBIO DE MEMBRANA DINÂMICA (BRANMDS) E POR DIGESTÃO ANAERÓBIA CONVENCIONAL (DAC) COM E SEM HIDRÓLISE ALCALINA PRÉVIA

Beatriz Susana Ovruski de Ceballos  
(Orientador)

André Luiz Muniz Brito  
(Iniciação Científica)

Sistemas biológicos de tratamento de esgotos produzem lodos (2% do total tratado). Considerando que 1.000 L/s de esgotos geram 60t de lodos/dia, o volume total produzido é significativo e antes de seu destino final deve ser estabilizados para evitar a putrefação posterior, liberação de tóxicos e maus odores (H<sub>2</sub>S, mercaptanos) e para destruir microrganismos patogênicos. A biodigestão anaeróbia (fermentação metanogênica) é amplamente usada para biodegradar matéria orgânica, desidratar lodos (90% de água), e produzir biogás (55-70% metano), importante fonte de energia renovável de interesse biotecnológico/econômico (transformada em energia elétrica e usada na própria ETE). A aplicação agrícola dos biosólidos (lodo tratado, isento de patógenos) recicla nutrientes e aumenta a retenção da umidade nos solos. A primeira etapa da metanogênese, geralmente lenta pelas baixas taxas de crescimento das bactérias hidrolíticas, pode ser acelerada com pré-tratamento dos lodos, como testado neste trabalho. NaOH foi usado para atingir pH 10, 11 e 12 verificando-se que exopolímeros recalcitrantes de macromoléculas proteicas, carboidratos, lipídeos e outras dos grânulo e flocos biológicos ricos em microrganismos e fragmentos lisados são solubilizados (hidrolisados) em moléculas simples de fácil biodegradação posterior, evidenciado pelos aumentos dos sólidos dissolvidos (SD) e frações, do carbono orgânico total (COD) entre outros parâmetros. A hidrólise alcalina mostrou-se fortemente dependente do pH, com aumentos significativos nas seis primeiras horas e mais discretos até 720 horas. A melhor condição foi em pH 12, atingida com dose de 0,25g NaOH/g ST do lodo. Em pH 12, após 1 hora SD aumentaram 7,5 vezes (inicial 1.210mg/L – final 8.890mg/L); 7,6 vezes às 6 horas (final 9.160mg/L), 8,9 vezes às 48 horas (10.150mg/L) e 10,3 vezes às 720h (12.490mg/L). Em pH 10, os aumentos foram de 2,1 vezes na primeira hora (final 2.520mg/L), e 4,4 vezes às 720 horas (final 5.340mg/L), ou seja cinco vezes inferior daqueles obtidos em pH 12. COD apresentou resultados semelhantes em pH 12: primeira hora aumentou 6 vezes e 16 vezes às 720h (inicial 20,5mg/L – finais 127,2 e 322,7mg/L), com solubilização significativa nas 24/48 horas (12 vezes - 242,6/247,3mg/L) representando 2.667 a 2.835%. Proteínas aumentaram 8,8 vezes na primeira hora até 40,6 vezes às 720 horas (784,43% e 3.957,3% - 805,6mg/L a 3.698,8mg/L), picos 20 vezes ocorreram após 24/48 horas (inicial 91,09 e final 1.800mg/L). Carboidrato teve também alta solubilização (16,5 até 40 vezes: 1.553,2% a 3.975% - 202,2mg/L até 507,8mg/L) com picos entre 24/48 horas: 2.666,8-2.835,2% - 338,4 e 358,9mg/L). A hidrólise alcalina apresenta-se simples, econômica, com alta eficiência na solubilização dos lodos, favorecendo aumento da produção de metano, com impactos econômicos e ambientais significativos (produção de energia, disponibilização de nutrientes e redução de recalcitrantes, tóxicos e patógenos).

**Palavras-chave:** Lodos. Tratamento Químico. Biogás.

## PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE BIOSSURFACTANTES: INTEGRANDO PROCESSOS PARA A COPRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTES

Helvia Waleuska Casullo de Araujo

(Orientador)

Augusto Ponciano Barbosa da Silva

Lais Montenegro Teixeira

(Iniciação Científica)

Os biossurfactantes são compostos tensoativos sintetizados por microorganismos quando cultivados em diferentes fontes de carbono e suas aplicações são em áreas como: biorremediação, farmacêutica e alimentícia com características de ação emulsificadora. Nesse trabalho, foi analisado o biossurfactante produzido por *Serratia marcescens* UCP 1549 em meio contendo rejeitos de (cascas de laranja, sabugo e/ou palha de milho) utilizando como substrato o óleo pós-fritura. A bactéria foi obtida no Banco de Culturas do Núcleo de Pesquisa em Ciências Ambientais da Universidade Católica de Pernambuco. Com o planejamento fatorial proposto de 2<sup>3</sup>, os meios foram formulados e utilizados para a produção de biossurfactante, inoculados a 28°C, 155rpm por 48, 72, 96 e 120hs. O biossurfactante foi avaliado por Tensão superficial e índice de emulsificação, utilizando como substrato hidrofóbico o óleo pós-fritura. O melhor resultado obtido para índice de emulsificação foi de 53,33% na condição 2 com óleo pós-fritura fermentado por 72 horas. Para tensão superficial a melhor condição foi a 5 que continha 1 grama de casca de laranja e 2 g de sabugo de milho fermentado também por 72 horas, onde obtivemos 28,2 mN/m. A melhor condição do planejamento fatorial de 2<sup>3</sup> foi utilizada para verificar a estabilidade do biossurfactante e não foi observado alterações significativas onde a tensão superficial variou em 28,40- 29,89mN/m com relação ao pH, NaCl e T(°C). O biossurfactante produzido foi aplicado na remoção de poluente hidrofóbico no solo com remoção de 84%. Assim sendo, com os resultados obtidos indicam que a bactéria *Serratia marcescens* UCP 1549 foi capaz de produzir um biossurfactante com capacidade de estabilidade e biorremediação no solo nas condições estudadas.

**Palavras-chave:** Biossurfactante. Resíduos Agroindustriais. Biorremediação.





## 3. ENGENHARIAS



## DETERMINAÇÃO DE DESLOCAMENTOS EM PÓRTICOS PLANOS VIA MÉTODO DA ENERGIA

Mário Cesar Soares Xavier

(Orientador)

Camila Maria Lira de Sousa

(Iniciação Científica)

Ao se projetar, uma estrutura, deve-se fazer as verificações de Estado Limite Último (ELU) e Estado Limite de Serviço (ELS), descrito na ABNT NBR 8681:2004 [1] em vista a proporcionar, respectivamente, segurança e durabilidade a estrutura durante a sua vida útil. Neste caso, a importância de estudar os elementos estruturais, sobre a influência dos efeitos físicos (carregamento, ação térmica e recalque de apoio). O estado físico de carregamento, sempre atuará na estrutura. Já elementos estruturais submetidos à ação térmica, em muitos casos não são levados em consideração no dimensionamento de projetos estruturais. Por isso que, os projetistas colocam juntas de dilatações para atenuar os seus efeitos. Contudo, para uma variação brusca de temperatura a probabilidade de ocorrência de danos a estrutura. Em relação ao estado físico de recalque de apoio, este pode ser verificado em todas as estruturas. O mesmo é uma violação da hipótese de cálculo, que considera no dimensionamento da estrutura os apoios indesejáveis. Na verdade toda estrutura recalca. Assim, para comprovar a importância da verificação dos deslocamentos em estruturas, este trabalho tem como objetivo, utilizar o Método da Energia e o Método dos Elementos Finitos (MEF) para determinar os deslocamentos em treliças planas nos casos em que a estrutura esteja submetida aos estados físicos de carregamento e recalque de apoio. Portanto, é possível encontrar os deslocamentos levando em consideração a influência destes estados físicos, atuando conjuntamente na estrutura. Os deslocamentos serão determinados partindo do Método de Rayleigh-Ritz. Este método consiste na minimização da energia potencial total do sistema (Princípio da Mínima Energia ou Condição de Estacionariedade), reduzindo o problema variacional a um sistema de equações algébricas. O que significa, substituir o modelo contínuo por um modelo discreto, com um número finito de graus de liberdade (discretização do problema). Este método será implementado na linguagem computacional FORTRAN através de um código denominando TRUSS\_2D. O término desta pesquisa, pretende-se disponibilizar este código para a sua utilização nas disciplinas da área de Estruturas, do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Estadual da Paraíba, bem como para a comunidade acadêmica.

**Palavras-chave:** Treliça Plana. Método da Energia. MEF-TRUSS\_2D.

## USO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NO TRATAMENTO DE ÁGUA E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE GERENCIAMENTO EM RECURSOS HÍDRICOS

Laércio Leal dos Santos

(Orientador)

Brenda Gomes de Sousa

Cinthia Maria de Abreu Claudino

Maria Ingridy Lacerda Diniz

Thiago de Sá Sena

(Iniciação Científica)

Na atualidade, há vários problemas relacionados com a preservação, uso, distribuição e destinação final da água. No Brasil, mais especificamente na região Nordeste, a indisponibilidade de água é um grande problema que vem sendo agravado cada vez mais, devido a diversos fatores como o aumento de temperaturas e da baixa frequência de chuvas. Uma das técnicas mais difundidas na área de estudo, a cidade de Araruna - PB, é a perfuração de poços, sendo que grande parte desses reservatórios subterrâneos possuem águas salobras. Outro problema enfrentado no abastecimento da cidade é o processo de evaporação, responsável pela redução dos níveis dos reservatórios e da salinização de pequenos mananciais. No que se refere a grandes centros urbanos, um grande problema que assola a população e o meio ambiente é o acúmulo de resíduos sólidos no fundo de canais de drenagem, que prejudica o escoamento da água. A partir da verificação dessas problemáticas, existe a necessidade de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias, que sejam de baixo custo e eficientes para sanar os problemas de tratamento e drenagem da água. Com esse objetivo, essa proposta fez o uso da radiação solar e de filtros como materiais alternativos para reduzir níveis de sais de águas oriundas de poços na cidade em questão, bem como o uso de materiais flutuantes para verificação da redução da evaporação em reservatórios. Quanto ao problema de desassoreamento e limpeza de canais de drenagem em áreas urbanas foi realizada uma análise do uso da energia gerada através da técnica Dam Break. As pesquisas desenvolvidas nos laboratórios de Química e de Hidráulica do Campus VIII da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, forneceram dados importantes para minimização dos problemas supracitados. Quanto aos dispositivos de redução de salinidade verificou-se que o destilador solar apresentou resultados mais eficientes do que os fornecidos pelos filtros, o que leva a necessidade de realizar adaptações no processo de filtragem para melhorar o seu funcionamento. Já o uso da técnica Dam Break forneceu dados acerca da força de arraste da água que se mostra eficiente quanto ao deslocamento de resíduos no fundo dos canais. Em relação à redução a evaporação apenas o material polimérico apresentou resultados positivos que favorecem o uso da técnica, com as devidas adaptações nos reservatórios. Portanto, as pesquisas em sua totalidade permitiram o entendimento e o desenvolvimento de técnicas para minimizar os problemas destacados, fornecendo os devidos parâmetros que precisam ser melhorados para obtenção de resultados mais significativos.

**Palavras-chave:** Redução da Evaporação. Dessalinização. Limpeza de Canais.

## INSERÇÃO DA SEMENTE DE MORINGA EM UM SISTEMA DE POTABILIZAÇÃO DE ÁGUA, VISANDO A REDUÇÃO DE TURBIDEZ

Ana Paula Araujo

(Orientador)

Maick Sousa Almeida

Francisco Ramon Rodrigues de Sousa

Jose Roberto Lima Paixão Filho

João Carlos Ribeiro Silva

(Iniciação Científica)

A partir de um protótipo composto de um filtro lento acoplado a um canal de garrafas pet foi desenvolvido um sistema de potabilização de água completo com, inserção de uma unidade de decantação contendo sementes de moringa oleífera, afim de reduzir a turbidez de água da chuva captada em calhas e de água proveniente de poços. O tratamento de água visa reduzir a concentração de poluentes até o ponto em que não apresentem riscos para a saúde pública, sendo que cada etapa do tratamento é um obstáculo para a proliferação de patógenos nocivos à saúde. O aproveitamento da água proveniente das precipitações pluviais consiste em uma prática utilizada em várias partes do mundo. Sua utilização depende de cada região, em alguns casos o aproveitamento é usado para economizar no consumo de água tratado e/ou para preservar os mananciais. O processo de inserção da moringa no sistema filtro lento para a investigação experimental, foi executado no laboratório de química do Campus VIII da universidade Estadual da Paraíba localizado no município Araruna – PB. Foi construído um protótipo de filtragem lenta com espessura do meio filtrante bem definidas. As águas utilizadas foram provenientes de um poço artesiano e água de chuva captada a partir de calhas e armazenada em uma cisterna. Para a montagem do decantador, local onde a semente da moringa foi inserida, foi utilizado um garrafão de polipropileno de vinte litros. O processo de sedimentação foi analisado misturando um extrato de 3 ou 5 sementes de moringa oleífera para cada 1 litro de água proveniente de cisterna, sendo produzidas amostras dissolvidas com argila e amostras da mesma água contaminada com esgoto doméstico na proporção de 250 ml esgoto para 10 litros de água. A eficiência de cada unidade do sistema de potabilização foi verificada através de análises físico-químicas e microbiológicas. A integração da unidade de decantação contendo sementes de moringa, ao protótipo filtro lento e o canal de desinfecção pode constituir-se de, uma tecnologia acessível que poderá contribuir para o aproveitamento da água em áreas de escassez.

**Palavras-chave:** Moringa. Filtro Lento. Radiação Solar.

## ESTUDO MECÂNICO, SUSTENTÁVEL E ECONÔMICO DE ARGAMASSAS PRODUZIDAS COM A INCORPORAÇÃO DO PÓ DE BORRACHA DE PNEUS INSERVÍVEIS

Daniel Baracuy da Cunha Campos

(Orientador)

João Victor Abreu Cruz

Júlia Andreia da Nóbrega

(Iniciação Científica)

Diante da atual situação socioambiental brasileira, faz-se necessário a implantação de novos materiais e técnicas construtivas que diminuam a quantidade exorbitante de poluentes no planeta e os efeitos à saúde públicos causados pelos mesmos. Nesse aspecto, a incorporação do pó de borracha de pneus inservíveis em argamassas de revestimento surge como alternativa eficiente e viável, já que ajuda na diminuição de fissuras, maior resistência mecânica, melhor absorção de água por capilaridade, diminuição do número de pneus em aterros e lixões, menor índice de doenças originadas de pneus descartados (ex. Dengue, Chicungunha, Zika, dentre outras), conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida das pessoas. O estudo se deu através de ensaios de caracterização granulométrica da areia e do pó de borracha de pneus irreversíveis, assim como através de ensaios experimentais sobre corpos de prova confeccionados no laboratório de Materiais e Geotécnica do Campus VIII da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), e comparando-se os resultados entre argamassas com e sem o pó de borracha, através de ensaios de absorção de água, ataque ácido e resistência à compressão simples. De acordo com as análise granulométricas, tanto a areia como o pó de borracha foram classificados como areia grossa, com módulo de finura de 3,14 e 5,06, respectivamente. Foram analisados corpos de provas contendo porcentagens diferentes de pó de borracha em sua constituição (0%, 5%, 10% e 15%), de forma que se deu possibilidade a um estudo comparativo entre as propriedades mecânicas dessas composições. De acordo com os resultados obtidos observou-se que para os ensaios de absorção de água e ataque ácido os corpos-de-prova com adição de 15% obtiveram os melhores resultados, chegando a 25% de absorção de água e -0,45 de perda de massa, respectivamente. Para o ensaio de resistência à compressão os corpos-de-prova sem adição de pó de borracha foram os que obtiveram melhores resultados chegando a 4,12 Mpa aos 21 dias de cura, em quanto que os corpos-de-prova com adição de 15% obtiveram uma resistência à compressão de 0,49 Mpa, evidenciando que quanto maior o percentual de pó de borracha menor será a resistência à compressão.

**Palavras-chave:** Absorção de Água. Ataque Ácido. Resistência à Compressão.

## ANÁLISE TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE MATERIAIS ALTERNATIVOS EM ESTRUTURAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A MADEIRA, O BAMBU (BAMBUSA VULGARIS) E O PVC (POLICLORETO DE POLIVINILA) COMO ELEMENTOS ESTRUTURAIS NA COMPOSIÇÃO DAS TRELIÇAS DE HOWE EM COBERTURAS

Raimundo Leidimar Bezerra

(Orientador)

Diego de Paiva Bezerra

Karina dos Santos Fernandes de Souza

(Iniciação Científica)

A humanidade dentro de sua evolução criou, produziu e aperfeiçoou vários objetos e técnicas importantes para a sua própria sobrevivência. Com o desenvolvimento do conhecimento técnico-científico, as noções da mecânica estrutural tornaram-se mais complexas, sendo necessário analisar todas as variáveis envolvidas para a confecção de um determinado projeto. Para o desenvolvimento desse, torna-se necessário o conhecimento das características, propriedades e comportamento dos materiais envolvidos na sua composição estrutural. Um dos materiais de destaque na composição das estruturas civis é a madeira, principalmente quando se faz referência à constituição das treliças em coberturas. No entanto, além do alto custo, a madeira é um material não sustentável e sua extração desordenada acarreta em problemas ecológicos e ambientais. Tendo isto em vista, o projeto de iniciação científica teve por objetivo fazer uso de uma análise comparativa, através de ensaios laboratoriais, entre a madeira e materiais alternativos, para que os mesmos se posicionem como componentes estruturais. A metodologia adotada dividiu-se em duas etapas, uma teórica e outra prática. Na primeira parte foi feita uma revisão bibliográfica e desenvolveu-se o cálculo mecânico vetorial na treliça de Howe, armação alvo da pesquisa. Na segunda etapa foram realizados os testes de compressão e de tração em elementos não convencionais. Os materiais escolhidos foram: o Bambu da espécie *Bambusa vulgaris* e o PVC (Policloreto de Polivinila). Por fim, foi possível traçar um critério de confiabilidade do material em estudo quanto ao grau de sua resistência à compressão e tração. Assim, constatou-se que o bambu foi o material que melhor se adequou aos objetivos pretendidos, sendo necessário viabilizar o maior uso desse insumo para construção estrutural civil e adaptar as necessidades do homem à sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Estruturas. Madeira. Materiais Alternativos.

## INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA DO SOLO DA CIDADE DE TACIMA - PB E SUAS INFLUÊNCIAS NAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

Maria das Vitórias do Nascimento

(Orientador)

Jeferson da Silva Trigueiro

(Iniciação Científica)

O solo é um material comum à vida dos engenheiros civis. Desempenhando papel vital nas construções, é um material que deve ser familiar aos profissionais da área. Por isso, para sua aplicação, precisa ser estudado, a fim de garantir melhor desempenho das construções, menores gastos e maior segurança. O estudo do solo, ou seja, a realização de ensaios laboratoriais ou in situ, e a interpretação dos resultados desses ensaios, são essenciais em qualquer obra de engenharia. O comportamento de um solo frente as solicitações que lhe são impostas, depende dos processos de intemperismo o qual lhe deu origem e da presença de água. A cidade Tacima – PB tem suas ruas pavimentadas em paralelepípedo, e frequentemente acontecem afundamentos, principalmente após passagem de caminhões de carga. A pequena vida útil das obras de pavimentação ou até mesmo colapso imediato devido à passagem de veículos pesados sempre foi atribuído ao tipo de solo da região. Diante dessa problemática, o objetivo desse trabalho foi caracterizar e classificar o solo da cidade, e avaliar sua capacidade de suporte como fundação de pavimento. O solo foi classificado como A-2-4(0) pela AASHTO e como SM – areia siltosa, pelo SUCS, sendo mal graduado e não uniforme, e apresenta densidade real igual a  $2,29 \text{ g/cm}^3$ . O solo estudado apresenta comportamento não plástico (NP), e não possui potencial de expansão. Esse tipo de solo quando usado como material de subleito, apresenta um comportamento variando de excelente a regular. A umidade ótima de compactação foi igual a 8,43%, e a massa específica aparente seca máxima igual a  $1,88 \text{ g/cm}^3$ . De posse dos resultados pode-se concluir que, o solo analisado tem capacidade de suporte como fundação de pavimento. No entanto, esse desfecho não expressa a realidade das obras de pavimentação na cidade, nesse contexto, duas hipóteses foram levantadas: a primeira seria problemas na execução dos pavimentos, uma vez que, esse tipo de solo só apresenta boa capacidade de suporte quando confinado adequadamente. A segunda hipótese seria que o solo analisado não representa o solo com o problema, pois para proceder a investigação foi necessário coletar amostra de solo virgem. Para tanto, foi escolhido um loteamento, visto que, o solo das ruas já pavimentadas encontra-se misturados com outros materiais, nesse caso, seria necessário realizar grande escavação, o que por problemas técnicos não foi possível. O ideal seria realizar um mapeamento dos tipos de solo da região.

**Palavras-chave:** Tacima-PB. Solo. Pavimento.

## OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS

Maria José de Sousa Cordão

(Orientador)

Alanne Ferreira de Sousa

Paloma Colmana Martins de Figueiredo

Roberio Hermano Coelho Alencar

Vynicius Rufino dos Santos Silva

(Iniciação Científica)

Um SHPA (Sistema Hidráulico Predial de Água) consiste no sistema que utiliza um conjunto de tubulações e dispositivos que devem fazer o abastecimento de água das edificações, e para tal, o sistema pode adotar algum material conveniente para as instalações, como o cobre ou o PVC (Policloreto de Vinila), por exemplo. Desta forma, os fabricantes e pesquisadores da área dos sistemas hidráulicos prediais de água estão pesquisando, estudando e avaliando novos materiais que possam trazer vantagens sob o ponto de vista hidráulico e econômico. Um exemplo é a utilização do PEX (Polietileno Reticulado), material relativamente novo no mercado da construção civil, que possui características de leveza, flexibilidade, alta resistente à ruptura e a agentes químicos, além de operar bem sob altas pressões e temperaturas e permitir uma instalação rápida. Todas estas características resultam na otimização hidráulica e bons custos benéficos para a instalação. Deste modo, neste estudo é feita uma abordagem hidráulica e econômica da utilização deste material através da análise dos traçados das tubulações em um projeto de instalação de água de uma edificação residencial hipotética, por meio de um sistema ramificado e por um sistema ponto a ponto, comparando-o ao PVC rígido, material mais convencional. Após o dimensionamento realizado, a simulação hidráulica demonstrou que a instalação efetuada com o PEX obteve perdas de carga um pouco maiores: 11,20 m para o sistema ramificado e 11,22 m para o sistema ponto a ponto, resultando em uma pressão menor nos aparelhos se comparada à utilização do PVC (10,91m). No entanto, estes resultados demonstram um desempenho hidráulico, satisfatório para todos os aparelhos avaliados. A pesquisa de preços e o comparativo econômico mostraram que a utilização do PEX é mais dispendiosa que o uso do PVC, em vista dos preços mais elevados deste novo material, com tubos e conexões especiais e específicos. Porém, a adoção deste material, pode trazer vantagens construtivas em vista da praticidade de instalação e manutenção que ele proporciona, o que pode ser vantajoso em longo prazo, fato que explica a expansão do seu uso, especialmente nos grandes edifícios.

**Palavras-chave:** PEX. Otimização. Sistemas Hidráulicos Prediais.



## AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE DE ELEMENTOS CONSTRUTIVOS ESTRUTURAIS INCORPORADOS COM A LAMA ABRASIVA PROVENIENTE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Djane de Fátima Oliveira  
(Orientador)

Edgley Alves Batista

Sabrina Silva Antunes  
(Iniciação Científica)

Encontramo-nos em uma sociedade capitalista, em que a poluição segue frente ao progresso de evolução, de forma a prejudicar a natureza pelo consumo exagerado de produtos industrializados, ao serem descartados de maneira inapropriada, causam problemas específicos ao ambiente, ao planeta e a nossa existência enquanto humanos que habitamos este planeta. Devido à grande demanda de indústrias que desempenham trabalhos oriundos do beneficiamento de rochas ornamentais como outras do ramo mineral, enfrentamos dificuldades no gerenciamento e na forma de descartes dos resíduos processuais. As organizações responsáveis com o meio ambiente tomam frente a aplicar as punições cabíveis quando existe a inadimplência de conter o destino indevido dos resíduos processuais de cada empresa, em contrapartida vem crescendo a cobrança por investimentos em iniciativas de pesquisas em como direcionar ou tratar os resíduos em uma possível reciclagem. De acordo com o tipo e a forma desse produto, é possível que se tenha uma aplicação em alguma área afim, diante a preservação do meio ambiente visando o reaproveitamento máximo do resíduo gerado, o campo das pesquisas de materiais e métodos, técnicas e processos de construção alternativa vêm ganhando maior espaço, e cada vez mais se destacando no setor de construção civil. Sendo assim, este trabalho de pesquisa teve como objetivo avaliar de forma sistemática específica de acordo com algumas normas de ABNT a durabilidade, o potencial da aplicação do resíduo sólido proveniente de elementos construtivos estruturais incorporados com a lama abrasiva proveniente do beneficiamento de rochas ornamentais em matérias-primas alternativas com incorporação fracionada do resíduo em questão, visando à diminuição da degradação do meio ambiente previsto na evolução industrial e propondo as soluções ecologicamente corretas para minimizar o déficit habitacional. Foram realizados ensaios tecnológicos e de durabilidade dos subprodutos gerados com a incorporação da Lama Abrasiva, como análise de resistência a compressão simples. Portanto, mais do que uma opção é necessária a implantação de sistemas que venham utilizar e reciclar estes resíduos com finalidade de promover o desenvolvimento sustentável, venha despertar o interesse dos órgãos governamentais para viabilizar a redução de resíduos minerais.

**Palavras-chave:** Rochas Ornamentais. Tijolos Ecológicos. Lama Abrasiva.

## ESTUDO DE VIABILIDADE DA INCORPORAÇÃO DE LAMA ABRASIVA DE GRANITOS EMBENTONITA PARA PELOTIZAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

Antônio Augusto Pereira de Sousa

(Orientador)

Alisson Rufino Araujo de Andrade

Amanda Monteiro Leda

Hilda Camila Nascimento Nogueira

Welida Tamires Alves da Silva

(Iniciação Científica)

A indústria de minerais não metálicos do Estado da Paraíba tem significativa participação no desenvolvimento socioeconômico regional, com destaque para as atividades de exploração e beneficiamento de bentonitas e rochas ornamentais, em especial o granito. O setor de desdobramento de granitos gera uma série de resíduos, tais como: pó de rocha, fragmentos de rochas nas pedreiras e serrarias, lama abrasiva e, além disso, causam ruído e vibrações. Desses resíduos gerados, o que mais preocupa o setor e os órgãos ambientais é a lama abrasiva do desdobramento de rochas ornamentais, pois provocam impactos consideráveis ao meio ambiente, como por exemplo: contaminação dos corpos hídricos, colmatção do solo, poluição visual e estética. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho consiste em verificar o potencial de aproveitamento dos rejeitos de rochas ornamentais (RRO) gerados nos processos de desdobramento de granito, como insumo para incorporação em blends com bentonita para pelletização de minérios de ferro, contribuindo efetivamente na mitigação dos impactos e passivos ambientais. Neste trabalho foram utilizados os RRO's de beneficiamento do Estado da Paraíba. Os procedimentos metodológicos seguidos neste projeto foram: revisão bibliográfica, caracterização do rejeito do desdobramento de granito do Estado da Paraíba, avaliação de rotas de utilização para acondicionamento dos RRO's para incorporação em bentonita para pelletização de minérios de ferro. Na caracterização do resíduo da lama abrasiva, que efetivamente é o principal impacto e passivo ambiental da atividade produtiva de desdobramento de granito, tanto no aspecto de quantidade como de dificuldade para o seu destino final, foi possível evidenciar que: pela difração de raios-X que as amostras eram constituídas basicamente dos minerais Quartzo, Anortita (feldspato cálcico) e Biotita (mica) e a fluorescência de raio-X mostrou que o RRO pode-se classificar o resíduo como sílico-aluminoso somando mais de 70% de  $\text{Si}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3$ . Para as amostras realizadas para blend incorporando o RRO com bentonita tipo Bofe, a composição que mais se destacou com resultados satisfatórios foi com 5% do RRO, pois no teste de inchamento obteve 29,43 mL, para a granulometria 12,14% retido e no teste de umidade 12,83%, atendendo praticamente as especificações da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

**Palavras-chave:** Resíduo de Granito. Bentonita para Pelotização de Minérios de Ferro. Gestão Ambiental.

## UM FRAMEWORK PARA A AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA ELÉTRICA DE DISPOSITIVOS ELETROMÉDICOS

Djalma de Melo Carvalho Filho

(Orientador)

Júlio César Silva Ferreira

(Iniciação Científica)

Os objetivos principais deste trabalho de iniciação científica são verificar as normas técnicas relacionadas a dispositivos eletromédicos, em especial a NBR IEC 60601 e a NBR IEC 62353 e elaborar procedimentos operacionais para a avaliação de segurança de dispositivos eletromédicos durante a fabricação, a operação e pós-manutenção. A Norma NBR IEC 60601 aborda todos os possíveis perigos relacionados à utilização de eletricidade, produzindo orientações para controlar o desenvolvimento dos aparelhos eletromédicos objetivando evitar qualquer perigo para o público em geral. Além de ensaios durante a fabricação, a norma contempla aqueles necessários a serem executados durante os procedimentos de manutenção ou reparação de dispositivos eletromédicos. No entanto, a norma NBR IEC 60601 pressupõe testes de equipamentos em um ambiente controlado de laboratório, sob condições rígidas de operação, o que não é aplicável no caso de equipamentos que já estejam em uso por algum tempo ou que tenham passado por uma rotina de manutenção. A norma NBR IEC 62353 é recomendada para a avaliação de segurança de equipamentos eletromédicos quando estes estejam em operação há algum tempo e após manutenção. Com a instalação do Laboratório-Fábrica FABLAB nos próximos anos no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba, os ensaios de segurança de equipamentos eletromédicos passarão a fazer parte da rotina de todos os profissionais envolvidos nas atividades de fabricação e manutenção destes equipamentos. Logo, faz-se necessário, a disponibilização de procedimentos operacionais com o objetivo de garantir a segurança elétrica destes dispositivos quando da sua fabricação, quando estiverem em operação e pós-manutenção. Os desfibriladores externos automáticos (DEA's) 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. 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.

**Palavras-chave:** Segurança Elétrica. Procedimentos Operacionais. Dispositivos Eletromédicos.

## ANÁLISE NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA ANTENA PATCH DE MICROFITA BIOINSPIRADA

Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira

(Orientador)

Rômulo Rodrigues de Moraes Bezerra

(Iniciação Científica)

As antenas de microfitas já há algum tempo estão em evidência nas pesquisas atuais, fato devido às diversas características atrativas que as compõem, tais como: baixo peso, baixo perfil, conformidade a superfícies onduladas e principalmente um baixo custo associado. Outro grande atrativo dessa tecnologia de antenas planares está relacionada à grande variedade de projetos e aplicações que as mesmas são capazes de oferecer, com isso, as pesquisas relacionadas ao campo do eletromagnetismo aplicado vem crescendo 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 microfitas 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 bioinspirada baseado em um trevo de 4 folhas. Nesse projeto particularmente fizemos uso apenas de três pétalas, caracterizando-se assim como um trevo de 3 folhas. A tecnologia planar em microfitas foi utilizada com aplicações na faixa de frequência das micro-ondas, mais precisamente em 2,45 GHz (banda ISM - industrial, scientific and medical). O projeto dessa antena foi realizado através do software Ansoft designer™, que implementa um método de onda completa, neste caso o método dos momentos (MOM). A estrutura investigada foi excitada 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 à 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.

**Palavras-chave:** Antenas de Microfitas. Antena Bioinspirada. Comunicação sem Fio.

## MODELAGEM DE FILTROS DE MICROFITA COM LINHAS ACOPLADAS E DEFORMAÇÕES DGS NO PLANO-TERRA

Pedro Carlos de Assis Júnior

(Orientador)

Tales Augusto Carvalho de Barros

Ana Paula Bezerra dos Santos

(Iniciação Científica)

Este trabalho apresenta uma análise teórica e experimental de filtros de microfita, caracterizados por possuir quatro linhas ressoadoras paralelas acopladas, e com defeitos periódicos em seu plano de terra. Investigamos inicialmente os filtros de microfita a partir da pesquisa do comportamento dos elementos passivos em circuitos RLC, pois possui transmissão em frequência baixa, tal como ondas de rádio. De forma análoga, fizemos para o circuito RLC, onde percebemos que o patch de microfita que usamos desempenha a mesma função do circuito RLC, transmitindo em altas frequências, com comprimentos de ondas pequenos. De acordo com o plano de trabalho um, criamos um protótipo de filtro de microfita com a função de permitir ou rejeitar as mais diversas bandas de frequências transmitidas numa região do espaço. Esse protótipo de filtro de microfita foi chamamos de modelo M1, onde adicionamos em seu plano terra defeitos, e no substrato quatro fitas dielétricas ressoadoras paralelas, provocando um aumento do armazenamento de energia, gerando um comportamento nas linhas de campo mais eficiente para transmissão. Seguindo, analisamos numericamente o M1, obtendo seu comportamento de transmissão, onde verificamos as bandas de frequências permitidas e proibidas. Os coeficientes de reflexão ( $|S_{11}|$ ) e de transmissão ( $|S_{12}|$ ) foram obtidos numericamente dentro da faixa de frequência que variou de 1 GHz a 10 GHz. Após a obtenção do comportamento numérico, construímos o M1 real. A precisão em suas medidas dimensionais não foram as melhores, devido à falta de equipamentos que proporcione medidas precisas na ordem de milímetros. Esse fato, acarretou em resultados experimentais levemente diferentes dos numéricos. A medida experimental foi realizada pelo analisador de rede vetorial, que fornece o comportamento real do filtro. Buscamos obter resultados experimentais semelhantes aos numéricos, pois isso garante validade do filtro. A partir da comparação do resultado numéricos com o experimental, o filtro M1 foi considerado como sendo um bloqueador de bandas. O filtro M1 pode ser utilizado em diversos dispositivos eletrônicos, objetivando resolver problemas tecnológicos, voltado as telecomunicações, ou ainda, abrindo discursões com intuito de promover reflexões sobre futuras melhorias para aumentar o desempenho da transmissão de outros filtros. No plano de trabalho dois, foi elaborado um designer para o plano-terra com geometria triangular. Esse protótipo de filtro de microfita foi construído inicialmente no ansoft designer, e após sua construção real, submetido ao processo experimental que utiliza o analisador de rede vetorial (modelo E5071C que opera na faixa de frequência de 300MHz e 20GHz). Finalmente, comparamos o resultado numérico com o experimental para nos certificar se o filtro estava atuando na faixa de frequência obtida pela simulação numérica. O resultado da comparação foi bem sucedido, mostrando uma boa concordância, validando o filtro.

**Palavras-chave:** Filtro de Microfita. Plano Terra DGS. Bandas de Frequências.

## SECAGEM DE SÓLIDOS CERÂMICOS COM GEOMETRIA COMPLEXA VIA TÉCNICA ANALÍTICA E COMPUTAÇÃO NUMÉRICA

Vital Araújo Barbosa de Oliveira

(Orientador)

Elisiane Santana de Lima

Luiz Ricardo da Silva Linhares

Viviane de Oliveira Fernandes

Wamberto Alcântara Farias

(Iniciação Científica)

O processo de secagem consiste na remoção de umidade de um material através do aquecimento, envolvendo mecanismos simultâneos de transferência de calor e massa entre o material e o ar de secagem, sendo uma importante etapa na conformação de um material cerâmico e argiloso. Neste sentido, este trabalho objetiva a simulação da secagem de sólidos vazados e com forma arbitrária. Para descrever o processo de secagem de materiais porosos utilizou-se a técnica analítica. A aplicação tem sido feita para a secagem de materiais cerâmicos a fim de se obter resultados cinéticos de perda de massa e aquecimento dos mesmos. Foram simulados diferentes casos variando-se a forma do corpo, do qual se obteve as cinéticas de secagem (perda da umidade) e aquecimento do sólido (aumento de temperatura). A partir da análise dos resultados verificou-se que a secagem ocorre no período de taxa de secagem decrescente e sólidos com relação área/volume mais elevada perde umidade e se aquece mais rápido.

**Palavras-chave:** Massa e Calor. Matemática Aplicada. Computação Numérica.

## UM ESTUDO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR PARA FLUXO LAMINAR EM DUTOS DE SEÇÃO TRANSVERSAL ARBITRÁRIA

Valdecir Alves dos Santos Júnior  
(Orientador)

Camila Marques Azevedo Farias  
(Iniciação Científica)

Vários trabalhos têm sido reportados na literatura, teórico e experimental, visando obter a solução das equações e parâmetros que regem o escoamento de fluido no interior de dutos retos de seção transversal constantes. Trabalhos que se utilizam dos métodos de Integral Generalizada, Métodos de Linhas - MOL, Elementos finitos, Séries Infinitas, dentre outros. Dentre estes, destacam-se os que se baseiam nos estudos de Boris Grigorievitch Galerkin um matemático e engenheiro soviético que apresentou estudos na obtenção de soluções para equações diferenciais. Tal método é conhecido como Método Integral de Galerkin. Este método é eficaz para encontrar soluções numéricas para equações diferenciais elípticas, parabólicas e hiperbólicas. Neste sentido, a proposta deste trabalho é encontrar a distribuição de velocidade, distribuição de temperatura, número de Poiseuille e número de Nusselt médio, com fluxo constante e temperatura prescrita na parede, em escoamento completamente desenvolvido hidrodinâmica e termicamente em dutos de seção transversal arbitrária via método integral baseado em Galerkin.

**Palavras-chave:** Transferência de Calor. Método de Galerkin. Escoamento.

## ESTUDO DO PROCESSO DE SECAGEM E PODER ADSORTIVO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS DE POLPAS DE FRUTAS

Márcia Ramos Luiz

(Orientador)

Ewellyn Silva Souza

(Iniciação Científica)

O Brasil é considerado um dos maiores produtores no segmento de fruticultura gerando grande quantidade de resíduos 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 os índices de impactos ambientais. Esse trabalho visa buscar formas alternativas para o aproveitamento do resíduo gerado na produção de polpa de frutas, 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 duas horas, 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, preparou-se diversas concentrações de água destilada com agente contaminante gasolina. Foram realizadas avaliações cinéticas e de equilíbrio. 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. Os estudos mostraram resultados bastante satisfatórios, apresentando ausência de gasolina em 12 horas de contato entre o adsorvente e o contaminante. Na segunda etapa do processo, a cinética de adsorção foi realizada com 10 amostras de concentração iguais de 12mL de gasolina e 40mL de água, variando o tempo de agitação. Os estudos mostraram resultados bastante satisfatórios.

**Palavras-chave:** Resíduo. Acerola. Bioadsorção.



## ESTUDO DE CINZAS DE CASCA DE ARROZ COMO ADSORVENTE ALTERNATIVO PARA REDUÇÃO DE CONTAMINANTES DE EFLUENTES INDUSTRIAIS UTILIZANDO SISTEMA DE LEITO DIFERENCIAL

Dauci Pinheiro Rodrigues  
(Orientador)

Anelise Arruda Cabral

Emanuelly Martins Camelo  
(Iniciação Científica)

A crescente preocupação das indústrias em tratar seus efluentes somados à busca por adsorventes de baixo custo justificam a proposta deste estudo que visa avaliar a potencialidade de aplicação da casca de arroz e cinza a diferentes temperaturas (500°C, 600°C e 700°C), no tratamento de efluente de curtume. Inicialmente a casca de arroz foi lavada com água destilada, seca por 24 horas a 110°C, em seguida lixiviada com ácido clorídrico, sob temperatura de 100°C por 2 h. Após esse processo, a casca foi lavada com água destilada até pH entre 5-6, e seca em estufa 60°C por 24 h. Em seguida a casca foi calcinada em mufla com taxa de aquecimento 5°C/min. nas temperaturas indicadas, por 4 horas, sendo então caracterizadas por diferentes análises. O tratamento do efluente de curtume foi realizado em sistema batelada. O procedimento em batelada foi realizado utilizando 80 mL de efluente em contato com 0,3 g de adsorvente em erlenmeyer de 125 ml, colocados em uma mesa agitadora, mantendo-se a rotação constante de 160 rpm, à temperatura ambiente durante 24 horas. Foi realizada a filtração com uma peneira 325 mesh (0,044 mm) com a finalidade de separar o adsorvente do sobrenadante para análises. Pode-se constatar que a cor das cinzas de casca de arroz (CCA) torna-se cada vez mais branca, com o aumento da temperatura até 700°C, indicando a ausência de carbono. As caracterizações de DRX e FRX mostraram que as CCA nas diferentes temperaturas é um material amorfo, relativo à sílica amorfa, quantificada na análise química. Observou também que os espectros de infravermelho de CCA apresentam bandas típicas de sílica. Verificou que a concentração de óleos e graxas do efluente bruto é baixa, apresentando teor de óleos e graxas inferior a 20 mg L<sup>-1</sup>, estando de acordo com o CONAMA nº 430/2011, para descarte de efluente industrial contendo óleo e graxas. Observou que as CCA nas temperaturas de calcinação 500°C e 600°C são excelentes, quando utilizadas na remoção de óleos e graxas. Houve remoção da matéria orgânica dos efluentes, com a redução na DQO e DBO5 nos efluentes tratados. Os parâmetros de turbidez e cor não são contemplados pela resolução do CONAMA. A análise química mostrou que as CCA possuem elevados teores de sílica em sua composição, e a sílica obtida é amorfa. A utilização das CCA forneceu resultados interessantes no tratamento de efluente, necessitando, no entanto, de um estudo mais aprofundado.

**Palavras-chave:** Casca de arroz. Bioadsorventes. Efluente.

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

**William de Paiva**

(Orientador)

**Virgínia da Costa Brito**

**Wesley Darwin Borges de Farias**

(Iniciação Científica)

A digestão anaeróbia é o processo pelo qual as bactérias anaeróbias degradam a matéria orgânica em um meio que apresente ausência de oxigênio, 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 disso, este trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade da utilização da cama de frangos para a produção de biogás, a partir dos parâmetros físico-químicos e realizar leituras periódicas por meio dos sensores de retirada de amostra do biogás para avaliar, qualificar e quantificar o potencial da cama de frangos em produzir biogás para ser utilizada em diversos fins com o intuito de minimizar os riscos e impactos causados pelo descarte inadequado destes materiais. Para isso, foram construídos três biodigestores e preenchidos com a cama de frango diluída em diferentes concentrações de água para avaliar o processo de degradação desse subproduto e seu eventual potencial de geração de biogás, a partir do monitoramento dos parâmetros físico-químicos: pressão, umidade, volume do biogás, volume total acumulado, temperatura, massa do biogás. Ao término desta pesquisa, foi possível entender o processo de biodegradação da cama de frango, identificando as condições adequadas, os parâmetros que influenciaram na produção do biogás e a viabilidade técnica de geração de biogás a partir destes parâmetros.

**Palavras-chave:** Digestão Aeróbia. Cama de Franco. Metano.

## APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS GERADOS A PARTIR DA PRODUÇÃO DE SUCOS – CASCA DE LARANJA, DE ABACAXI E DE ACEROLA

Marcello Maia de Almeida

(Orientador)

Mikael Bernardo Vasconcelos de Araujo

Flávio Santos Oliveira

(Iniciação Científica)

Devido ao crescimento populacional, a demanda por novos produtos acaba impulsionando a atividade industrial, que tendem a gerar efluentes contaminados. A dificuldade em se encontrar formas menos onerosas para tratamento desses efluentes, tem se tornado preocupação em todo o mundo. O Brasil destaca-se no ranking mundial de produção de frutas cítricas, grande maioria destinada à fabricação de sucos, doces e geleias, gerando grandes quantidades de resíduos compostos por cascas e sementes, podendo aproveitá-los dando um destino adequado a um resíduo que seria descartado. Devido à problemática enfrentada e diante de resíduos passíveis de reaproveitamento, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia para o aproveitamento dos resíduos do processamento de sucos de frutas tropicais, especificamente as cascas da laranja e de abacaxi, e o resíduo da acerola após a secagem e utilizar a mistura da biomassa nos processos de adsorção no tratamento de efluentes. Os experimentos de secagem foram realizados segundo um planejamento fatorial 2<sup>4</sup> com três repetições no ponto central, variando a temperatura de 60 a 80°C e, no ponto central, fixando-a em 70°C. Além disso, na mistura da biomassa utilizada, houve variação na proporção das cascas e resíduo da acerola. Observou-se que independente do teor de cada resíduo a temperatura tem maior influência durante o processo de secagem, sendo mais rápida para temperaturas mais elevadas. A biomassa da mistura, pós-secagem, foi utilizada como adsorvente do corante Tupy Bordô 16 em efluente simulado. A condição mais favorável, na qual houve maior percentual de remoção do corante, foi seca a temperatura de 60 °C e respeitava a proporção de mab = 60g; mla = 10g e mac = 80g. A cinética de adsorção teve melhor ajuste ao modelo de pseudossegunda ordem.

**Palavras-chave:** Adsorção. Corante. Farinha.

## A IMPORTÂNCIA DO ÍNDICE DE DENSIDADE DE SEDIMENTOS EM FUNÇÃO DO PH, TURBIDEZ E COR PARA PROCESSOS DE MEMBRANAS CERÂMICAS E OSMOSE INVERSA

Márcia Izabel Santos Cirne  
(Orientador)

Maria Karolina Borba Cardoso

Ronaldo Augusto Leite Filho  
(Iniciação Científica)

A qualidade das águas vem sendo estudadas através de análises físico-químicas e bacteriológicas, antes e após os processos de tratamentos, os quais estão sujeitos a sofrer variações em seus desempenhos em função de alguns parâmetros intrínsecos das águas. Nesse sentido, quando se conhece o tipo de água pode-se definir o pré-tratamento com mais segurança. Nos processos de separação por membranas tem se observado que o sistema entra em colapso por falta de um pré-tratamento adequado que o mantenha sustentável por mais tempo, aumentando sua vida útil. Considerando que o pré-tratamento físico e/ou químico da água é muito importante na prevenção de incrustações e conseqüentemente, diminuição do rendimento dos processos com membranas, o presente trabalho visa o estudo de membranas cerâmicas como prétratamento de um sistema de osmose inversa. Sistema esse usado para remover da água uma variada gama de sais, proporcionando água de elevada pureza envolvendo um fluxo de fluido através de uma membrana semipermeável. As membranas cerâmicas vêm sendo fabricadas no Laboratório de Referência em Dessalinização - LABDES da Universidade Federal de Campina Grande a partir de materiais 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, turbidez, condutividade, pH e Índice de Densidade de Sedimentos. Os estudos mostraram que o uso das membranas cerâmicas para o prétratamento destinados à purificação da água para osmose inversa, mostrou-se efetivo, uma vez que o sistema propiciou diminuição da cor, turbidez e índice de densidade de sedimentos das águas avaliadas.

**Palavras-chave:** Membranas Cerâmicas. Prétratamento. Osmose Inversa.

## COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE QUANTIFICAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIOXIDANTE PARA CASCA DE JABUTICABA (MYRCIARIA CAULIFLORA) DESIDRATA.

Wanda Izabel Monteiro de Lima Marsiglia

(Orientador)

Valmara Silva Araújo

(Iniciação Científica)

Frutas e vegetais têm propriedades antioxidantes em virtude do elevado teor de compostos fenólicos. As concentrações destes compostos estão em maior proporção nas sementes e nas cascas em relação à polpa. Existe elevada quantidade de resíduos com potencial antioxidante gerados pelas indústrias processadoras de frutas, sobretudo, aquelas com alta perecibilidade como é o caso da jabuticaba. Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antioxidante da casca de jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*) desidrata utilizando dois métodos de quantificação. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Alimentos (NUPEA), Campina Grande-PB. As frutas foram adquiridas de um mesmo produtor do município de Alagoa Grande (PB), nas primeiras horas do dia. As cascas foram desidratadas em estufa com circulação de ar a temperatura de 45°C, favorável a conservação dos compostos fenólicos durante o processo de secagem, posteriormente foram trituradas, empacotadas, armazenadas em embalagem metalizada e protegidas da luz em sala a temperatura ambiente. Os resultados físico-químicos para casca in natura, como teor de umidade de 73,37%, pH de 4,1, acidez titulável de 0,56, % de ácido cítrico, cinzas de 0,61 %, açúcares redutores 10,47% e 11,3 % açúcares redutores totais. Os valores baixos de pH, inibem reações microbiológicas, evitando a deterioração por esta via e inibindo a degradação dos compostos fenólicos responsáveis pela atividade antioxidante durante o processo de armazenamento por 150 dias (5 meses). No material desidratado avaliaram-se os constituintes antioxidantes e as propriedades físico-químicas. Observou-se que durante tempo de armazenamento não houve alteração significativa para os níveis de Cinzas, pH, Sólidos Solúveis Totais, Acidez titulável. Entretanto, os teores de umidade apresentaram um crescimento no período de 150 dias, com valores iniciais no tempo zero de 8,90%b.u e atingindo ao final de 5 meses 11,0%b.u. Este teor de água está abaixo do limite estabelecido para material seco de 15%. Houve uma diminuição dos açúcares redutores totais durante o período de estocagem, de 38,04% para 20,05%, este decaimento deve-se a elevação do teor de água. Com a análise do comportamento dos compostos fenólicos totais, foi possível observar decaimento significativo de 2778,51mgGAE/100g e ao final de 5 meses o nível chegou a 1883,33mgGAE/100g. A atividade antioxidante para o pó desidratado teve comportamento dos compostos fenólicos, os níveis de DPPH e ABTS apresentaram queda ao final de 5 meses de armazenamento, os valores variaram de 81,38 – 73,61% AA e 7.711,11 – 6.000 µMTEAC.g<sup>-1</sup> para DPPH e ABTS, respectivamente. Conclui-se que o pó de jabuticaba apresentou elevado poder antioxidante, sendo uma alternativa para enriquecimento de alimentos e no desenvolvimento de novos produtos com propriedades antioxidantes.

**Palavras-chave:** Jabuticaba. Compostos Fenólicos. Antioxidantes.

## DIAGNÓSTICO PARA GESTÃO E TRATAMENTO DE EFLUENTES EM LABORATÓRIOS DE ENSINO EXPERIMENTAL DE QUÍMICA

Verônica Evangelista de Lima

(Orientador)

Ana Carla Souza Costa

Francimaura Carvalho Medeiros

(Iniciação Científica)

Os pequenos geradores de resíduos, tais como instituições de ensino e de pesquisa, laboratórios de análises bioquímicas e físico-químicas, normalmente são considerados pelos órgãos fiscalizadores como atividades não impactantes, e assim sendo, raramente fiscalizados quanto ao descarte de seus rejeitos químicos. No entanto, se somadas as práticas laboratoriais de várias disciplinas que são oferecidas nessas instituições de ensino e pesquisa, a quantidade e diversidade dos resíduos gerados pode chegar a números preocupantes. A implantação de um sistema de gestão de resíduos deve iniciar com o reconhecimento do problema. Nessa perspectiva, foi proposto um diagnóstico inicial nos laboratórios de química do DQ/UEPB. As informações obtidas possibilitaram uma verificação das condições de geração, armazenamento e descarte de substâncias perigosas nos laboratórios de química. A identificação e quantificação dos compostos presentes no efluente de cada laboratório são imprescindíveis para a tomada de decisão quanto ao dimensionamento de sistemas de coleta, estabelecimento de normas de segurança no manuseio e implantação de condições adequadas para o descarte e tratamento desses efluentes. Diante da constatação de que uma gama variada de metais pesados compõe os efluentes gerados nos laboratórios, foi avaliado o uso de biomassas regionais com vistas à obtenção de um processo viável e de baixo custo operacional para remoção por adsorção de metais pesados em efluentes laboratoriais. A metodologia proposta incluiu a determinação das curvas cinéticas e de equilíbrio de adsorção para os metais  $Zn^{2+}$  e  $Pb^{2+}$  em valores de pH na faixa ácida e básica, usando bagaço de cana-de-açúcar como adsorvente. O bagaço de cana-de-açúcar apresentou moderada capacidade de remoção para o zinco (60%) e baixa capacidade para o Chumbo (II) (30%), em pH 5. Na faixa de pH básico, observou-se a ocorrência de precipitação de hidróxidos metálicos com interferência significativa no processo de adsorção. Dos estudos realizados, pode-se auferir que o adsorvente utilizado por ser um resíduo natural, abundante na região, e de baixo custo, apresenta boas perspectivas para utilização em processos de remoção de metais pesados de efluentes. É necessário, porém, investigar outros fatores que influenciam o processo de adsorção tais como a interferência de outros metais, agentes complexantes e agentes salinos bem como, os testes preliminares em escala piloto, contribuindo para a formulação de uma proposta adequada para tratamento de efluentes químicos dos laboratórios do CCT/UEPB.

**Palavras-chave:** Gestão de resíduos. Adsorção. Metais pesados.

## REMOÇÃO DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS DERIVADOS DO PETRÓLEO PRESENTES EM CORPOS AQUÁTICOS UTILIZANDO PALHA DO MILHO COMO ADSORVENTE

Lígia Maria Ribeiro Lima  
(Orientador)

Lucas dos Santos Sousa

Caroline Lins Fernandes

Raquel Kethy Patrício Cardoso  
(Iniciação Científica)

O avanço da tecnologia industrial tem resultado na geração de águas contaminadas, como também, de biomassas como resíduos industriais e agrícolas como o caso da palha do milho (*Zea mays*). O projeto visa ampliar os estudos acerca do poder adsorptivo dos resíduos de plantas nativas da região Nordeste. Esse trabalho objetivou avaliar a capacidade da adsorção do adsorbato gasolina presente em corpos d'água contaminados, utilizando a dinâmica do processo de adsorção com biomassa palha do milho na forma de partículas (pó) como adsorvente. O aproveitamento desse resíduo agrícola em um processo adsorptivo possibilita a redução de custos para a purificação de efluentes líquidos contaminados. O processo de adsorção, utilizando biomassas vegetais como adsorvente, vem se tornando uma alternativa potencialmente atrativa e econômica para o tratamento de diversos tipos de efluentes, inclusive os contaminados por derivados do petróleo. No desenvolvimento dessa pesquisa foram realizados experimentos para avaliação do potencial de adsorção da biomassa palha do milho (pó) na remoção de gasolina, por meio da obtenção das curvas cinéticas caracterizando a dinâmica da adsorção e estudo do poder adsorptivo dessa biomassa quando colocada em contato com a gasolina, por meio das isotermas obtidas pela análise de equilíbrio. As etapas do desenvolvimento dessa pesquisa constaram da preparação da biomassa, caracterização morfológica da palha do milho, na forma de partículas, realizadas na UFPB - Campus Areia, e do estudo da interação do contaminante gasolina com o material adsorvente por meio da obtenção experimental das curvas cinéticas e de equilíbrio. As análises foram realizadas variando a granulometria da biomassa. A cinética de adsorção ocorreu de forma rápida para ambos os processos de trituração da biomassa palha do milho, utilizando liquidificador e moinho de facas.

**Palavras-chave:** Adsorção. Gasolina. Palha do Milho.

## UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DO PROCESSAMENTO DA UVA COMO BIOMASSA ADSORVENTE EM LEITO DIFERENCIAL PARA REMOÇÃO DE ÓLEOS COMBUSTÍVEIS PRESENTES EM CORPOS AQUÁTICOS

Vera Lúcia Meira de Moraes  
(Orientador)

Carla de Arruda Paiva

Monaliza Layse Leandro Vieira  
(Iniciação Científica)

O projeto tem como objetivo estudar a capacidade de adsorção da biomassa engaço da uva, resíduo do processamento da uva, na purificação de corpos aquáticos contaminados por óleos combustíveis, mais especificamente a gasolina. A biomassa utilizada é proveniente do cultivo de uva Isabel do município de Natuba, localizado na Paraíba. Os danos causados pela presença de óleos combustíveis, como a gasolina, em corpos d'água podem ter grandes proporções, os quais formam película que impedem as trocas gasosas reduzindo a oxigenação do meio afetando consideravelmente a vida, tanto animal quanto vegetal naquele ambiente. Sabe-se que hoje são estudadas diversas formas de reduzir ou sanar os problemas que afetam o ambiente. Uma delas é a adsorção utilizando biomassas, tendo se mostrado eficiente para a remoção de poluentes orgânicos, além de possuir baixo custo operacional. Em projeto anterior, foi avaliada a capacidade de adsorção do engaço da uva relacionada a gasolina utilizando testes cinéticos e de equilíbrio, os quais apresentaram resultados favoráveis a adsorção de gasolina. Visando particularmente corpos aquáticos nos quais há contaminantes oleosos sobrenadantes foi escolhido para este projeto, a utilização da adsorção em leito diferencial, o qual consiste de uma fina camada de adsorvente em contato com o contaminante sobrenadante, nesse caso, gasolina ou óleo diesel. Foram realizados experimentos variando a concentração do contaminante no corpo aquático sintético. Fixada a espessura da camada do leito em 3mm, baseado em trabalhos anteriores. Para a gasolina, os resultados foram favoráveis, sendo que, para as concentrações de 3% e 6% do contaminante, houve 100% de adsorção já nos primeiros 5 minutos. Para a concentração de 10%, houve adsorção de 80% nos primeiros minutos, chegando a mais de 90% em 60 minutos. Já para a concentração de 15%, foram adsorvidos até 70% do contaminante ao longo dos 60 minutos de contato. Para todos os casos, os resultados foram favoráveis, visto que, até mesmo para a maior concentração estudada houve adsorção considerável do contaminante, mostrando que, se o processo for repetido, todo o contaminante será adsorvido. Para o óleo diesel, os resultados não foram tão satisfatórios quanto para a gasolina, tendo sido a quantidade máxima adsorvida igual a 42%. Assim sendo, para o óleo diesel, o processo deve ser repetido pelo menos três vezes para um resultado mais eficiente.

**Palavras-chave:** Engaço de Uva. Adsorção. Gasolina.



## APLICAÇÃO DE FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA PARA DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTES EMERGENTES EM UM REATOR COM DIÓXIDO DE TITÂNIO (TiO<sub>2</sub>) IMOBILIZADO

Neyliane Costa de Souza  
(Orientador)

Bárbara da Silva Andrade

Luan Gabriel Xavier de Souza

Gustavo Luiz Araújo Souto Batista

Rafaela Pereira dos Santos  
(Iniciação Científica)

Os esgotos domésticos são um dos principais vetores de contaminação para ambientes aquáticos, devido ao grande volume produzido diariamente e por conter, além de matéria orgânica, diversas outras classes de contaminantes presentes em produtos de uso residencial. Mesmo depois de tratado, ainda contém vários poluentes presentes, dentre eles, os micropoluentes emergentes, como hormônios naturais e sintéticos, fármacos, a cafeína que está presente na alimentação e em alguns medicamentos. Com isso, 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 (HO•), agente altamente oxidante, podendo reagir com uma grande variedade de classes de compostos orgânicos, promovendo sua total mineralização para compostos inócuos como CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O. Esta proposta de pesquisa pretende desenvolver um reator fotocatalítico e aplicar o processo oxidativo avançado (POA) na degradação de micropoluentes emergentes (cafeína e o 17β - etinilestradiol). Foi confeccionado um reator fotocatalítico de placa planar, com dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) imobilizado em uma placa de vidro e com fonte artificial de radiação UV. Para aplicação dos ensaios foi preparado um esgoto sintético dopado com cafeína e 17-etinilestradiol, e realizados ensaios avaliando tempos (5, 10, 15, 20, 30 minutos) de radiação artificial, turbidez, DQO, pH e concentração dos micropoluentes. Inicialmente, realizaram-se ensaios com o total de lâmpadas do reator nos tempos de 5, 10 e 20min, obteve uma remoção de DQO acima de 60% a partir de 10 minutos de exposição. Os valores de turbidez foram abaixo de 10 NTU, e a variação de pH foi próximo ao neutro entre 7-7,9, para os dois tipos de experimentos. Para ensaios com metades das lâmpadas funcionando, observou-se que houve remoção de 50% da DQO a partir de 15 minutos, e uma remoção de 87% com 20min. Realizou-se, extração das amostras para identificação dos micropoluentes, e somente foi possível identificar a cafeína pela metodologia empregada, obtendo-se uma remoção gradativa nos ensaios realizados de 98,8% para 30minutos no reator. Testes de toxicidade com os micropoluentes apresentaram valores de LC<sub>50</sub> para 10ppm de etinilestradiol. Também foram realizados testes de toxicidade para o efluente antes e após o tratamento proposto, utilizando o microcrustáceo *Artemia salina* (*Branchipus stagnalis*), e não se obteve valores de LC<sub>50</sub> representativos, que possam representar toxicidade do efluente tratado. O uso de processos oxidativos avançados com a utilização de dióxido de titânio como catalizador das reações, mostrou-se eficiente na remoção dos micropoluentes adicionados nas amostras de efluentes, além de não apresentar riscos de toxicidade nos efluentes.

**Palavras-chave:** Micropoluentes. Fotocatalise Heterogênea. Toxicidade.

## PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE BIOADSORVENTES OBTIDOS DO MESOCARPO DO COCO VERDE PARA A REMOÇÃO DE CORANTES TEXTÉIS PRESENTES EM ÁGUAS RESIDUÁRIAS

Fernando Fernandes Vieira  
(Orientador)

Cynthia Sany Franca Xavier

Gustavo Santiago Eulálio Cordeiro

Evelyn Cristine Miná Barbosa  
(Iniciação Científica)

A contaminação dos recursos hídricos pode ser apontada como um dos grandes problemas existentes tanto em países ricos quanto de países em desenvolvimento. Esta contaminação pode ser provocada pelo descarte inadequado dos rejeitos gerados pela indústria. O descarte inapropriado destes materiais gera grande preocupação aos ambientalistas, uma vez que causam alterações nas condições naturais do meio onde são descartados. 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 ainda fortemente tingidos pelos 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). A pesquisa proposta traz como objetivo produzir um bioadsorvente obtido a partir da secagem do mesocarpo do coco verde e avaliar o seu potencial no tratamento de águas residuárias, contendo corantes têxteis sintéticos. Em suma, através dos resultados obtidos, pode-se constatar que o mesocarpo do coco vem apresentando bons resultados, se constituindo como uma boa opção para sua utilização como adsorvente.

**Palavras-chave:** Adsorção. Secagem. Mesocarpo de Coco Verde.

## TRATAMENTO DESCENTRALIZADOS DE ESGOTOS DOMÉSTICOS

José Tavares de Sousa  
(Orientador)

Igor Monteiro de Araújo  
(Iniciação Científica)

Todo processo biológico de tratamento de águas residuárias produz lodo, assim sendo, os reatores anaeróbios ao longo do tempo de operação produzem lodo, o qual vai sendo acumulado dentro do reator. De certa forma a capacidade do reator reter o lodo é limitada, portanto, à medida que o sistema vai sendo operado o lodo é acumulado e quando atinge o limite passar a sair juntamente com o efluente. Esse fenômeno força a se fazer descarte de lodo sistematicamente. Nesse contexto, com o intuito de investigar o desempenho de sistema anaeróbio e quantificar a produção de lodo em função das idades preestabelecidas foi instalado e monitorado um Reator Anaeróbio Híbrido (RAH), constituído de um reator anaeróbio de manta de lodo de fluxo ascendente (UASB) seguido de filtro anaeróbio (FA) alimentado com esgoto doméstico. O reator híbrido proporcionou eficiência de remoção de matéria orgânica de 79%, sendo 64% no UASB e 15% adicionalmente no filtro anaeróbio. A eficiência de remoção de sólidos foi de 21% para os totais e 38% de remoção para os STV, as remoções de SST e SSV foram de 88%. Quanto à produção de lodo o reator a partir dos três meses de operação o UASB manteve-se em estado de equilíbrio dinâmico com uma relação SSV/SST maior que 0,6. A partir do quinto mês de operação, os sólidos suspensos voláteis no reator mantiveram-se com baixa variação. O coeficiente de geração lodo sem descarte programado a partir do quinto mês permaneceu na média de 0,10 kg SST/kg DQO afluente.

**Palavras-chave:** Produção de Lodo. Reator Anaeróbio. Reator UASB.

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

Wilton Silva Lopes  
(Orientador)

Antônio Cavalcante Pereira

Josivaldo Rodrigues Sátiro  
(Iniciação Científica)

A presença de linhagens de cianobactérias produtoras de cianotoxinas tem efeitos negativos nos corpos hídricos em particular nos destinados ao abastecimento público devido ao efeito nocivo dessas substâncias à saúde humana e de animais. Em geral as cianotoxinas não são removidas pelas tecnologias convencionais de potabilização de água. O objetivo desse estudo foi desenvolver técnicas avançadas para remoção das cianotoxinas dos efluentes que fornecem abastecimento público na região. O reagente fenton apresentou-se como um eficiente coagulante e oxidante, os íons ferrosos ( $Fe^{2+}$ ) atuam como catalisadores decompondo o peróxido de hidrogênio, em meio ácido, gerando a radical hidroxila, fazendo assim uma remoção eficiente das cianotoxinas. Inicialmente a água de estudo apresentou pH levemente alcalino. A turbidez correspondeu a um valor de 23 uT, o que representa aproximadamente 5x mais do valor exigido para água potável (Portaria 2914/2011 – MS). A cor aparente apresentou valor 7x maior (105 uH) em relação ao Valor Máximo Permitido pela portaria citada. A melhor dosagem do reagente Fenton para a água em estudo foi de 20 mM de ( $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ) e 60mM de ( $H_2O_2$ ) que contribuiu para redução em 96 % de microcistina-LR, assegurando um efluente com concentração inferior ao valor máximo permitido que é o de 1 g.L<sup>-1</sup> exigido pela Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde.

(IC/UEPB/CNPq)

**Palavras-chave:** Microcistina-LR. Processos Oxidativos. FENTON.

## APLICAÇÃO DE PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO NA DEGRADAÇÃO DE FÁRMACOS

Geralda Gilvânia Cavalcante de Lima

(Orientador)

Caroline Salgado Alves

Maria Luiza de Freitas Sousa

Pamela Rayssa Silva Rodrigues

(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, antiinflamatórios, 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 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.

**Palavras-chave:** Fármacos. Fotocatalise. POA.

## SISTEMAS CONCENTRADOS DE DESSALINIZAÇÃO SOLAR DE ÁGUAS SALOBRAS

Carlos Antônio Pereira de Lima  
(Orientador)

Andrezza Sandrine Agra Ribeiro

Jefferson de Oliveira Menezes

Rafaela Barbosa Santos  
(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. E seus fatores são: consumo crescente; poluição e degradação das reservas hídricas; degradação dos recursos naturais; mudanças climáticas; ausência de infraestrutura básica. As soluções que podem ser contribuídas para o problema de escassez potencial ou real da água potável, se dá a redução do crescimento da população, do consumo individual, até o que diz respeito ao nosso referido projeto, 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 concentrado modificado constituído por duas sessões principais. Neste processo há um melhor aproveitamento da luz solar e se busca uma maior eficiência no processo de dessalinização térmica, acompanhando e monitorando a qualidade da água obtida da maneira mais economicamente viável de implementação, fazendo com que possamos oferecer ao mundo mais uma maneira aprimorada para a conquista de água própria para consumo humano. 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 concentrador calha parabólica com foco central modificado e outro tipo Concentrador solar do tipo disco parabólico modificado, onde se mostraram bastante eficientes na obtenção de água dessalinizada.

**Palavras-chave:** Dessalinização de Água. Sistema Concentrado Solar. Energias Renováveis.

## ALTERNATIVAS PARA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E MITIGAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS INTRÍNSECOS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, EM CAMPINA GRANDE-PB.

Mônica Maria Pereira Silva  
(Orientador)

Roseane Araújo de Lima  
(Iniciação Científica)

O principal objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o desenvolvimento e a aplicação de alternativas tecnológicas que favoreçam a efetivação da gestão integrada de resíduos sólidos, consecução dos objetivos previstos na Lei 12305/2010 e a redução e/ou eliminação dos riscos intrínsecos ao exercício profissional de catadores de materiais recicláveis. O trabalho teve por base os princípios da pesquisa experimental e participante e foi aplicada com os catadores de materiais recicláveis e moradores do bairro Malvinas, em Campina Grande, estado da Paraíba. Os dados foram coletados em três etapas: 1. Verificação das tecnologias aplicadas pelos catadores de materiais recicláveis durante o seu exercício profissional; 2. Identificação e avaliação dos riscos que estão submetidos os catadores de materiais recicláveis nas diferentes etapas que compreendem o seu exercício profissional. 3. Análise de alternativas para mitigar os riscos avaliados. Verificou-se que o exercício profissional dos catadores de materiais recicláveis vem sendo desempenhado a partir de emprego de tecnologias que se adequam às diferentes etapas de trabalho. Dentre as tecnologias sobressaem os coletores internos e externos às residências que motivam a seleção na fonte geradora; veículo de tração humana desmontável, indicado para a coleta e transporte desses resíduos sólidos em rota que dispõe de veículo de tração mecânica e mesa de triagem que permite o encaixe dos big bags e favorece a otimização desta etapa. As tecnologias empregadas, embora contribuam para o alcance dos objetivos delineados para as etapas de trabalho, não extinguem os riscos que acometem estes profissionais por não acompanhar as mudanças advindas do Movimento Nacional e Estadual deste grupo de profissional e principalmente, por requerer ações que abrangem geradores, gestores públicos e empresários. Constatou-se que em todas as etapas de trabalho ocorre situação de riscos, especialmente, durante a coleta e transporte dos materiais recolhidos, prevalecendo os físicos com severidade grave, frequência provável e ocorrência em curto prazo. Apontam-se alternativas de ordem estrutural, comportamental, organizacional e legal. Destacam-se as ações organizacionais que miram a compreensão da associação enquanto um empreendimento para o qual há fluxo organizacional que precisa ser posto em prática por todos os envolvidos. Portanto, o investimento em pesquisas direcionadas às tecnologias que apontam para mitigação de riscos que atingem os profissionais da catação é essencial e constitui importante estratégia à consecução dos objetivos previstos na Lei 12.035/2010.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos. Catador de Materiais Recicláveis. Riscos ambientais.

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

Celeide Maria Belmont Sabino

(Orientador)

Ariel Morais Júnior

Nayr Thays Henrique Calixto

Sabrina Holanda Oliveira

(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 entornos, através da análise de indicadores de quantidade e qualidade. O projeto de pesquisa foi 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 foram 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 à 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.

**Palavras-chave:** Qualidade da Água. Indicadores Sentinelas. Indicadores Auxiliares.



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

Valderi Duarte Leite

(Orientador)

Evelyne Morgana Ferreira Costa

Gabriely Dias Dantas

(Iniciação Científica)

A geração de resíduos é comum a todos os processos de manejo de recursos naturais realizados pelo homem, onde, mesmo com a utilização racional e consciente, haverá sempre geração mínima de resíduos. A geração total de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil no ano de 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, com um índice de cobertura de coleta de 90,6%, tendo a região sudeste alcançado o maior índice de abrangência da coleta com 97,29% e a Nordeste com o menor que foi de 78,53%. Da totalidade dos resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil 58,4% (percentagem em peso) teve destino adequado, enquanto que 41,6% foram encaminhadas para lixões ou aterros controlados (ABRELPE, 2014). O lixiviado é um dos principais subprodutos derivados do processo de aterramento de resíduos em aterros sanitários e apresenta características poluidoras devido a sua alta concentração de nitrogênio amoniacal e presença de matéria orgânica não muito biodegradável. O processo de dessorção de amônia apresenta-se como alternativa viável para remoção do nitrogênio amoniacal do lixiviado de aterro sanitário, haja vista propiciar a transferência de massa da fase líquida para gasosa. O sistema experimental foi construído e monitorado na EXTRABES e era constituído por Torres de Recheio. O lixiviado foi coletado no aterro sanitário da cidade de João Pessoa (PB) e transportado para o laboratório da EXTRABES. Os parâmetros monitorados semanalmente foram: PH, nitrogênio amoniacal, alcalinidade total, ácidos graxos voláteis e DQO total e filtrada, seguindo a metodologia analítica preconizada por APHA (2005). A aplicação do processo de dessorção para a redução da concentração do nitrogênio amoniacal no lixiviado de aterro sanitário apresentou eficiência de remoção variando 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%.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos Urbanos. Lixiviado. Dessorção de Amônia.

## MONITORAÇÃO DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO-PB

Rui de Oliveira

(Orientador)

Carla Isonaide Araujo da Silva

Amanda Raquel Bezerra de Lima

Estephania Silva Jovino

(Iniciação Científica)

A água utilizada para consumo humano é a potável, cujos parâmetros microbiológicos e físico- químicos devem atender ao padrão de potabilidade e não oferecer risco à saúde humana. A determinação da qualidade da água tem como objetivo atestar sua conformidade com os padrões estabelecidos como ideais. Fertilizantes, esgotos domésticos e excretos de animais, sem tratamento, escorrem para os aquíferos, isto é, podem infiltrar nas superficiais e subterrâneas. A situação torna-se potencialmente grave quando esta água contaminada é destinada ao consumo humano. O que este trabalho propõe é, acima de tudo, uma abordagem inicial. Considerando a atual falta de água potável no semiárido brasileiro, começa a ser necessário equacionar-se a água salgada, devidamente tratada, como recurso viável para consumo humano. Tendo em conta a cada vez maior consciencialização para os problemas ambientais, por um lado, e os benefícios econômicos de longo prazo, por outro, sugere-se o tratamento de águas de poços. Esta pesquisa foi realizada na comunidade Mendonça, zona rural do município de Juazeirinho – PB, em um poço cuja água tratada através da utilização de dessalinizador abastece cerca de 80 famílias. A comunidade tem como fonte de renda a venda de caju e pinhos, bem como o trabalho em cerâmicas e eletrificação. As análises físico-químicas realizadas foram temperatura, pH, turbidez, condutividade elétrica, dureza e nitrato e as análises microbiológicas foram coliformes totais e *Escherichia coli* e bactérias heterotróficas. Como resultado da pesquisa foi verificado a melhoria na qualidade da água, especialmente nos indicadores nitrato e dureza total

**Palavras-chave:** Tratamento de Água. Água de Poços. Vigilância.

## ESTUDO DA POTENCIALIDADE DA GERAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS A PARTIR DA MICROALGA NANNOCHLOROPSIS OCULATA CULTIVADAS EM EFLUENTES DE SISTEMAS TRATAMENTO ANAERÓBICO DE ESGOTO DOMÉSTICO

Weruska Brasileiro Ferreira  
(Orientador)

Thyago Nóbrega Silveira  
Yohanna Jamilla Vilar de Brito

André Luiz Alves da Silva  
(Iniciação Científica)

Diante da iminente escassez dos recursos energéticos originados dos combustíveis fósseis e seus derivados, juntamente com os impactos ambientais causados pelo consumo desenfreado de recursos naturais, faz-se necessário a busca por produção de energias renováveis e limpas. Nesse contexto, surgem as microalgas como fontes potenciais de produção de biocombustíveis, por sua elevada taxa de crescimento e capacidade produtiva de lipídios e carboidratos. No entanto, o alto custo de sua produção ainda inviabiliza o processo, dessa forma, esse trabalho busca aumentar e avaliar a produção de microalgas utilizando como meio alternativo efluente de tratamento anaeróbio de esgoto doméstico e assim atenuar tais custos, bem como promover um destino adequado para esses resíduos líquidos, que se lançados em corpos hídricos poderão acarretar na eutrofização dos mesmos. Nesta pesquisa foi estudada a microalga *Chlorella vulgaris* cultivadas em meio Bold's Basal Medium (BBM), respectivamente. Esse meio de cultivo foi submetido a variações de pH e luminosidade, e a partir da condição ótima de crescimento foram adicionadas diferentes concentrações de efluente oriundos do tratamento anaeróbio de esgoto doméstico. Foram determinadas as velocidades específicas de crescimento máximas, os tempos de geração e a produtividade em todos os cultivos realizados. Nos cultivos suplementados com efluente de UASB além dos parâmetros citados foram determinadas as remoções de Demanda Química de oxigênio dos mesmos. Foram quantificadas a produtividade lipídica da biomassa da *Chlorella vulgaris* cultivadas com 50% de efluente. Constatou-se que a microalga em estudo apresentou melhor desenvolvimento celular em meios alcalinos e com tempos elevados de luminosidade. Quando avaliadas as concentrações de efluente adicionadas ao meio de cultivo verificou-se que para *Chlorella vulgaris* a concentração ideal de desenvolvimento é de 50%. Os parâmetros cinéticos e as produtividades foram bastante expressivos para a microalga estudada a *Chlorella vulgaris*. As remoções de DQO foram extremamente eficientes alcançando redução de 62,95% da carga orgânica. A biomassa da *Chlorella vulgaris* cultivada com suplementação de 50% de efluente apresentou 18,14% de lipídios. Os métodos estatísticos evidenciaram correlação apenas entre os parâmetros velocidade específica de crescimento, tempo de geração e remoção de DQO. A produtividade mostrou-se independente dos demais parâmetros. Diante do estudo, observou-se que a *Chlorella vulgaris* da classe clorofíceas apresenta-se com uma das mais viáveis a produção de biodiesel.

**Palavras-chave:** Microalgas Cianofíceas. Biocombustíveis. Águas Residuais.



## 4. CIÊNCIAS DA SAÚDE



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

Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento

(Orientador)

Luana Santos Batista Tejo

Raiany Arruda de Sousa

Rebecca Urtiga Sousa

Lucas Abílio Pereira Araújo

(Iniciação Científica)

O câncer de mama configura-se como um dos problemas de saúde pública que mais acomete mulheres no Brasil, e em sua maioria, ainda é diagnosticado tardiamente, obrigando a prescrição de vários tipos de tratamento, a exemplo da cirurgia, quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia e imunoterapia, cuja função é favorecer a morte das células neoplásicas. Entretanto, quando da morte celular, por diversos fatores fisiológicos e bioquímicos, esta célula tende a liberar substâncias que favorecem a fadiga oncológica, por serem tóxicas. Estas, podem interferir na capacidade física e cognitiva do indivíduo, e por esta razão deve ser considerada e tratada. O objetivo desse projeto foi analisar a influência dos efeitos colaterais das terapêuticas clínicas utilizadas para o tratamento do câncer de mama, em indivíduos submetidos à fisioterapia convencional associada a Reabilitação Virtual. Pesquisa do tipo exploratória, qualiquantitativa, de intervenção, realizada no Laboratório de Ciências e Tecnologia em Saúde (LCTS/UEPB), com indivíduos maiores de idade, cognição preservada, submetidas a qualquer tipo de procedimento cirúrgico, que estejam passando por terapêutica clínica neoadjuvante ou adjuvante, atendidos pelo Serviço de Fisioterapia em Oncologia do LCTS/UEPB. A amostra foi delimitada a partir da admissão de pacientes diagnosticadas com câncer de mama pelo Centro de Cancerologia do Hospital da FAP. Os instrumentos utilizados para coleta dos dados foram os questionários validados Functional Assessment of Cancer Therapy: Fatigue (FACT-F), Functional Assessment of Cancer Therapy: General (FACT-G), Functional Assessment of Cancer Therapy: Breast Cancer (FACT-B), Short-Form Health Survey (SF-36). As pacientes, independente da etapa do tratamento clínico, foram avaliadas e responderam os questionários FACT-F, FACT-B, FACT-G e SF-36, em momentos específicos. Verificou-se, após a conclusão da coleta, que o escore da subescala de fadiga, no FACT-F, pontuou em 94,9%, possibilitando afirmar que esse domínio apresentou a melhor média alcançada no decorrer do tratamento. No que se refere ao FACT-B os escores da subescala específica da fadiga para o câncer de mama, apresentou média afetada em relação aos demais, 90,3%, porém após análise comparativa entre a primeira e quinta coleta evoluiu cerca de 20,3%. Conclui-se que indivíduos submetidos a tratamento para o câncer, apresentam os escores relacionados a limitação física, funcional e subescala de câncer de mama mais afetados no início do tratamento, porém em evolução cronologicamente positiva até o final deste, necessitando da prescrição do tratamento fisioterapêutico para corrigir o déficit funcional, potencializando a oxigenação dos tecidos, reduzindo o stress oxidativo e favorecendo o prognóstico e a sobrevida dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Câncer de Mama. Tratamento Clínico. Fisioterapia.

## PERFIL DE HEMOGLOBINAS VARIANTES EM ESTUDANTES DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS) DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA (UEPB)

Leonardo Ferreira Soares

(Orientador)

Yara da Silva Soares

(Iniciação Científica)

A Doença Falciforme decorre de uma mutação no gene que produz a hemoglobina A, originando outra denominada hemoglobina S, de herança recessiva. Existe um grupo de hemoglobinas mutantes que em conjunto com a hemoglobina S integram o grupo denominado Doença Falciforme. Existe ainda o Traço Falciforme que ocorre quando o gene para hemoglobina S combina-se com outro para a hemoglobina A. A anemia falciforme é definida como uma hemoglobinopatia, caracterizada pela expressão clínica da homozigose do gene da hemoglobina S. Considerada a patologia genética de maior prevalência mundial, possui uma frequência de 25 a 40% em países africanos. Na anemia falciforme ocorre uma polimerização da hemoglobina S na ausência de oxigênio, promovendo alterações na estrutura das hemácias. No Brasil existe uma distribuição heterogênea, sendo considerado um problema de saúde pública. A deformação na estrutura das hemácias leva a alterações circulatórias que podem provocar a formação de trombos, acarretando má circulação sanguínea em vários órgãos provocando infarto ou outros processos patológicos isquêmicos. Sendo assim, este projeto tem por objetivo a construção do perfil epidemiológico do traço falciforme e da doença falciforme dos estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual da Paraíba. Para este estudo os dados foram obtidos através da aplicação de questionários socioeconômicos e da punção de sangue venoso de 16 estudantes para a análise das hemoglobinas. Foi realizada a eletroforese de hemoglobinas para que, através do movimento eletroforético, fossem identificadas as hemoglobinas variantes. Como resultado verificou-se a que prevalência de 100% para a HbA. Os resultados do questionário socioeconômico e a análise das hemoglobinas serão satisfatórios para a construção do perfil epidemiológico desta população.

**Palavras-chave:** Doença Falciforme. Traço Falciforme. Estudantes Universitários.

## ANÁLISE DE FATORES CONTRIBUINTES PARA A MORTALIDADE NEONATAL EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Mácio Augusto de Albuquerque  
(Orientador)

Alisson de Lima Brito  
Renata Kelly Sousa Gonçalves Morais  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve como objetivo, uma análise estatística da distribuição dos óbitos infantis, e os fatores associados à mortalidade infantil neonatal na microrregião de Campina Grande PB, nos anos de 2013 e 2014, de acordo com as informações obtidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA) PB. Foi feita uma análise descritiva dos dados, podendo assim observar diversos fatores associados à mortalidade neonatal. A partir dos resultados obtidos foi possível enxergar que um dos principais fatores associados à mortalidade neonatal foi a prematuridade, representado 31,6% de todos os óbitos, observou-se também que o óbito infantil se fez mais presente em mães que fizeram uso de corticoides durante a gravidez e em crianças que nasceram com peso entre 500g a 900g. Pelo teste de associação de Qui-quadrado e a medida Odds Ratio foi possível verificar a relação existente entre algumas variáveis, tais como Pré-natal e Prematuridade, Apgar e Baixo peso, entre outras. Foi utilizado um nível de significância ( $p < 0,05$ ). 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.

**Palavras-chave:** Bioestatística. Mortalidade Infantil. Saúde Pública.

## ANÁLISE DA RESPOSTA TH17 EM NEOPLASIAS DA TIREÓIDE

Joabe dos Santos Pereira

(Orientador)

Emilly Katley Ferreira Rodrigues

Mariele Silva de Azevedo

(Iniciação Científica)

As neoplasias de tireoide são lesões relativamente comuns, com incidência que aumenta de acordo com a idade e acometendo mais mulheres, indivíduos com deficiência de iodo e após exposição à radiação. A neoplasia maligna mais comum de tireoide é o carcinoma papilífero (CPT). Dentre as neoplasias benignas encontram-se o adenoma folicular (AF) e o adenoma de células de Hurthle (AH). Vários fatores podem influenciar o desenvolvimento de neoplasias, incluindo o sistema imune do indivíduo. Nesse sentido, as células Th17 têm sido estudadas em diversos tumores, estando associadas à produção de IL-6, IL-17, IL-23 e ROR $\gamma$ t. Estudos têm demonstrado que a Th17 exibe um papel complexo na etiologia do câncer, incluindo a tumorigênese, proliferação, angiogênese, metástase e auxiliando o tumor na resistência imune e à quimioterapia

**Objetivo:** O objetivo principal dessa pesquisa consistiu em analisar os dados clínicos dos indivíduos acometidos com neoplasias de tireoide, bem como realizar a análise histomorfológica das lesões.

**Metodologia:** A pesquisa foi do tipo retrospectiva descritiva, a população foi constituída por todos os casos registrados e armazenados nos arquivos da Disciplina de Patologia da Universidade Estadual da Paraíba; Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, Campus VIII – Araruna. A análise histomorfológica foi realizada em microscopia de luz nos aumentos 40x, 100x e 400x. Os resultados foram registrados em um formulário e analisados através do software SPSS v.22.

**Resultados:** A amostra foi composta por 39 indivíduos, nove (23,08%) do sexo masculino e 30 (76,92%) do sexo feminino. A média de idade foi de 48,9 anos. As neoplasias de tireoide foram constituídas por 31 CPT, seis AF e três AH. Para o CPT a maioria das lesões estavam do lado direito (n=9/39,29%), o tipo clássico de variante histológica foi o mais comum (n=13/36,12%). Das lesões, 17 (56,67%) não tinham cápsula, a intensidade do infiltrado inflamatório foi leve (n=14/63,64%) de localização intratumoral (n=7/31,82%). Para o AF, as lesões ocorreram igualmente para os lados analisados, dois (50%) apresentaram cápsula, três (75%) tinham infiltrado inflamatório leve, sendo a localização intratumoral (n=2/50%) mais comum. Os AH localizavam-se principalmente no lado direito (n=3/75%), dois (50%) possuíam cápsula, a intensidade do infiltrado inflamatório foi leve (n=3/100%) sendo principalmente a localização intratumoral e peritumoral (n=1/33,22%).

**Conclusão:** A maioria das lesões de tiroide exibem infiltrado inflamatório intratumoral de intensidade leve. As neoplasias da tireoide apresentam relativa frequência na população, dessa forma é de extrema importância compreender os fatores que influenciam no desenvolvimento dessas patologias.

**Palavras-chave:** Neoplasias da Tireoide. Células Th17. Tumorigênese.



## TRAUMAS MAXILOFACIAIS COMO MARCADORES DE VIOLÊNCIA INTERPESSOAL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E SOCIOESPACIAL EM CAMPINA GRANDE-PB

Sergio Dávila Lins Bezerra

(Orientador)

Alysson Vinicius Porto Ferreira

Ítalo de Macedo Bernardino

José Regis Cordeiro da Silva

Luzia Michelle Santos

(Iniciação Científica)

**Introdução:** Anualmente, a violência interpessoal é responsável 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:** Analisar o padrão epidemiológico e socioespacial dos casos de traumatismo maxilofacial causados por violência interpessoal, com base na localização da residência da vítima na cidade de Campina Grande – PB. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo observacional indireto, transversal e retrospectivo realizado a partir dos laudos de vítimas não fatais de violência interpessoal admitidas no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal (NUMOL) do município de Campina Grande – PB durante o período de Janeiro a Dezembro de 2014. Foram estudadas variáveis relacionadas aos dados sociodemográficos das vítimas, às características das agressões e às lesões decorrentes destes eventos. Inicialmente, foi feita a análise estatística descritiva dos dados obtidos, utilizando o software SPSS 20.0. Posteriormente, foi realizado a análise socioespacial dos casos de violência interpessoal usando os softwares Arcgis versão 10.0 e R versão 3.2.3. Foram elaborados mapas com a distribuição das coordenadas geográficas dos locais de residência das vítimas, além da análise estatística espacial, segundo a técnica do alisamento de Kernel, obtendo-se padrões de densidade espacial dos pontos – uma superfície de risco para a ocorrência da violência interpessoal. O projeto de pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE Nº 0652.0.133.000-11). **Resultados:** A distribuição dos casos de traumatismo maxilofacial decorrentes de violência interpessoal de acordo com a localização da residência da vítima não ocorreu aleatoriamente e os agrupamentos foram formados em áreas específicas da cidade. Além disso, as áreas geográficas com maior densidade de casos de as áreas que apresentaram uma convergência de maior de traumatismos maxilofaciais. **Conclusões:** Os resultados revelaram diferentes padrões de distribuição espacial, bem como, de áreas geográficas que apresentaram vítimas de traumatismos maxilofaciais decorrente de violência interpessoal. Foram observadas regiões risco para esse tipo de evento gerando assim subsídios para o processo de tomada de decisão, monitoramento e planejamento de ações intersetoriais prioritárias a essas localidades que vislumbrem o combate à violência e prevenção dos traumas.

**Palavras-chave:** Violência. Traumatismos Faciais. Epidemiologia.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FUNGICIDA DA TERAPIA FOTODINÂMICA FRENTE ÀS ESPÉCIES CAUSADORAS DA CANDIDÍASE BUCAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Daliana Queiroga de Castro Gomes

(Orientador)

Bianca Castro Cabral

Letícia Targino Campos

(Iniciação Científica)

Uma das infecções fúngicas mais frequentes nos seres humanos é a candidíase bucal, que se origina a partir da ação de diversos fatores responsáveis por causar o desequilíbrio entre as espécies de *Candida*, presentes na microbiota bucal normal, e o hospedeiro. A atual resistência às medicações antifúngicas, ocasionada pelo uso frequente dessas substâncias ao longo do tempo, transformou o controle da infecção em um verdadeiro desafio para os profissionais de saúde e resultou na necessidade de estudo de novos métodos terapêuticos eficientes contra estes micro-organismos. Diante disso, o objetivo deste estudo consistiu em avaliar o efeito fungicida da Terapia Fotodinâmica (TFD) frente a espécies de *Candida*, em pacientes com diagnóstico clínico e micológico de candidíase bucal, além de realizar uma comparação entre este método e o 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 de *Candida* submetidas ao tratamento com TFD, realizada com o fotossensibilizador azul de metileno e irradiação de laser diodo de baixa intensidade, em relação àquelas tratadas por meio da terapia convencional com miconazol 2% em forma de gel. A amostra foi composta por de 15 sujeitos, que foram distribuídos, em dois grupos distintos, sendo um controle e outro experimental, correspondentes às diferentes terapias aplicadas sobre eles. Dos 12 sujeitos incluídos no grupo experimental, oito deles exibiram um melhor aspecto clínico e microbiológico quando submetidos à TFD, enquanto os quatro restantes não obtiveram sucesso após tratamento. Todos os componentes incluídos no grupo controle apresentaram melhoras do quadro infeccioso quando tratados de forma convencional. Diante do exposto, conclui-se que a TFD pode ser considerada uma alternativa importante para o tratamento de candidíase bucal, compensando as limitações e malefícios que possivelmente possam ser ocasionados pelas terapias convencionais.

**Palavras-chave:** Terapia Fotodinâmica. Candidíase Bucal. Prótese Total.

## AUTOPERCEPÇÃO BUCAL DE IDOSOS: UMA ASSOCIAÇÃO COM A NECESSIDADE DE ATENÇÃO ODONTOLÓGICA E FATORES SOCIOECONÔMICOS

Sandra Aparecida Marinho

(Orientador)

Cledinaldo Lira Junior

Maria Helena Antônino Almeida

(Iniciação Científica)

O mundo tem acompanhado um aumento exponencial na população e na expectativa de vida e, em até 2025, serão oito bilhões de pessoas em todos os continentes. Destes, aproximadamente 1,2 bilhões serão idosos. As quedas nas taxas de fecundidade e o aumento expectativa de vida garantiram ao Brasil 15 milhões de idosos em sua população. O aumento de idosos traz consigo a necessidade de mudanças em programas sociais, no sentido de inserção e acompanhamento. O número de anos vividos precisa ser acompanhado para melhoria e manutenção da saúde e da qualidade de vida. Diante disso, o objetivo deste trabalho é verificar a autopercepção de idosos acerca de sua saúde e relacionar suas percepções com a necessidade de cuidado odontológico e fatores socioeconômicos. Trata-se de um estudo transversal com procedimentos estatístico-descritivos baseado em dados obtidos do índice Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) e exame clínico. Este estudo será pautado nos preceitos éticos estabelecidos pela resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

**Palavras-chave:** Autopercepção. Idoso. Qualidade de Vida.

## EFEITOS ANTIFÚNGICO E CITOTÓXICO DO EXTRATO DE SYZYGIUM CUMINI (L.) SKEEL

Jozinete Vieira Pereira Marques

(Orientador)

Raissa Braz de Macedo

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo avaliar o potencial antifúngico do extrato de folhas de *Syzygium cumini* (Linn.) Skeel sobre espécies de *Candida*. Foi realizado um estudo laboratorial experimental *in vitro*, utilizando o extrato hidroalcoólico de folhas *S. cumini*. As folhas foram coletadas no mês de abril de 2015, na região do semiárido paraibano, zona rural do município de Campina Grande-PB. O método de extração utilizado para obtenção do extrato foi a percolação. O exemplar de *S. cumini* encontra-se depositado na Coleção do Herbário Professor Lauro Pires Xavier do Departamento de Biologia Molecular da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, identificado com o número de voucher: JPB 58.543. Para a realização dos testes microbiológicos foram utilizadas cepas de *Candida albicans* (ATCC 10231) e *Candida glabrata* (ATCC 90030). A avaliação da atividade antifúngica do extrato foi realizada por meio da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM), bem como através de ensaios para a determinação da ação do extrato sobre a cinética de crescimento de *C. albicans* (ATCC 10231). Os resultados obtidos neste estudo foram analisados através do programa SPSS Statistics no Windows® versão 20.0, considerando-se o nível de significância de 5%. A comparação entre os produtos testados foi realizada dentro de cada tempo utilizando-se o teste de análise de variância a um fator fixo (ANOVA one-way) e pós-teste de Tukey. O extrato de *S. cumini* apresentou forte atividade antifúngica, inibindo o crescimento de *Candida albicans* e *Candida glabrata* com CIM de 125µg/mL e 62µg/mL, respectivamente. Na análise da determinação do efeito do extrato sobre a cinética de crescimento de *Candida albicans*, observou-se que a exposição dos microrganismos à concentração do extrato equivalente a CIM (125µg/mL) apresentou menores valores de média de número de UFC/mL no período de quatro horas. No entanto, houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,001$ ) entre os resultados obtidos com o extrato e a nistatina apenas frente à exposição dos microrganismos a esses produtos teste em períodos de tempo iguais ou superiores a 8 horas. Conclui-se que, o extrato de *S. cumini* apresenta atividade antifúngica sobre as espécies de *Candida* analisadas, entretanto se faz necessário a realização de mais análises, objetivando no futuro a produção de um fitofármaco de uso odontológico de custo acessível à população e aos serviços públicos de saúde.

**Palavras-chave:** *Syzygium Cumini*. Candidíase Oral. Potencial Antifúngico.

## IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL E SOCIODEMOGRÁFICAS NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES E SEUS PAIS

Andreza Cristina de Lima Targino Massoni

(Orientador)

Alisson Thiago Lima

Erika Porto

Luizy Raquel Barbosa Oliveira Ferreira

Raissa de Oliveira Costa

(Iniciação Científica)

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto das condições bucais e sociodemográficas na qualidade de vida de pré-escolares e de seus pais, em dois municípios paraibanos de portes populacionais diferentes. Tratou-se de uma pesquisa observacional, descritiva, quantitativa, analítica, do tipo transversal, realizada em Queimadas-PB e Campina Grande-PB, municípios de pequeno e grande porte populacional, respectivamente. A população estudada, incluindo os dois municípios, constituiu-se de 538 crianças com idade entre 2 e 5 anos, matriculadas em creches públicas. Foram aplicados dois formulários junto aos pais ou responsáveis pelas crianças, para identificar as condições sociodemográficas, através de dados como renda familiar, escolaridade materna ou paterna e situação de moradia. Para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal, foi utilizada a “Early Childhood Oral Health Impact Scale” (ECOHIS). Para análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva, bem como, análises univariada e multivariada. O nível de significância foi fixado em 5%. Observou-se, que o impacto da condição bucal na qualidade de vida das crianças e familiares, foi significativamente maior no município de maior porte populacional (escore total médio = 5,25) em comparação com o município de menor porte (escore total médio = 2,52). Na análise de regressão univariada e multivariada para o escore total do ECOHIS de acordo com as características sociodemográficas das crianças residentes no município de maior porte populacional, os fatores associados foram: idade da criança, pessoas que moram com a criança e ocupação do pai ( $p < 0,05$ ). Assim, crianças com 5 anos de idade ( $p < 0,001$ ), que não moravam com a mãe e o pai ( $p = 0,032$ ), e que o pai não trabalhava ( $p = 0,025$ ) exibiram um maior impacto da condição bucal na qualidade de vida. No município de pequeno porte populacional o resultado desta análise demonstrou que o único fator que permaneceu associado ao impacto da condição bucal na qualidade de vida foi a idade da criança ( $p < 0,05$ ), onde crianças com 3 ( $p = 0,001$ ) ou 4 anos de idade ( $p < 0,001$ ) exibiram um maior impacto da condição bucal na qualidade de vida. Concluiu-se que houve impacto das condições bucais e das características sociodemográficas na qualidade de vida de crianças pré-escolares e de seus pais em ambos os municípios. Constatando-se ainda que no município de maior porte populacional o impacto na qualidade de vida de crianças pré-escolares e de seus pais foi maior.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Condições Socioeconômicas. Qualidade de vida.

## SINTERIZAÇÃO DE CERÂMICOS À BASE DE ZIRCÔNIA COM INFILTRAÇÃO DE POLÍMERO COM PERSPECTIVA PARA APLICAÇÃO ODONTOLÓGICA

**Olímpia Crispim Silveira Ramalho**

(Orientador)

**Fernanda Suely Barros Dantas**

**Thayná do Nascimento Tavares**

**Samia Mouzinho Machado**

(Iniciação Científica)

O desenvolvimento tecnológico em engenharia de cerâmicas dentárias tem conduzido a introdução de novos sistemas que utilizam um núcleo cerâmico para substituir a infraestrutura metálica. Pesquisas vêm sendo dedicadas ao estudo de reforço dessas novas infraestruturas a fim de melhorar sua resistência e processabilidade. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi desenvolver sistemas de in ceram e vitro ceram infiltrada com poli (metacrilato de metila) e avaliar sua microestrutura e resistência mecânica, com perspectiva para aplicação em odontologia. Foram estudadas os substratos In-Ceram (IC) e Vitro Ceram (VC). Estas aluminas foram caracterizadas quanto à composição mineralógica e granulométrica. Corpos de prova foram confeccionados em forma prismática (30 mm x 5 mm x 4 mm), segundo as especificações da ISO 6872-1998, sinterizados a 1400oC e submetidos a infiltração em alta pressões por períodos de 6 e 12h. As amostras obtidas foram analisadas com relação a porosidade e densidade aparente pelo método de Arquimedes. Os materiais obtidos foram submetidos a caracterização por microscopia eletrônica de varredura (MEV), determinação da resistência mecânica à flexão em três pontos e microdureza. Os resultados de resistência mecânica e microdureza foram avaliados considerando um nível de 5% significância estatística. A infiltração do polímero no substrato poroso da amostra da Vitro Ceram por 12h apresentou os melhores resultados de flexão ( $119,3 \pm 23,6$  MPa) e microdureza ( $1055,1 \pm 111,0$  HV). A amostra da Vitro Ceram foia que apresentou melhor desempenho quando infiltrada em alta pressão pelo tempo de 12 h e atende aos valores de resistência a dureza e flexão (100 MPa) estabelecida pelo ISO 6872, podendo ser utilizada para aplicações de infraestrutura na confecção de prótese fixa.

**Palavras-chave:** Infiltração. Cerâmicas Materiais.

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

Gustavo Gomes Agripino

(Orientador)

Matheus Soares Mota

José Gilberto da Silva Nascimento Filho

(Iniciação Científica)

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. Inicialmente, foi entregue a amostra panfleto acerca da caracterização do câncer de boca assim como o detalhamento para realização do autoexame de boca. 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: a pesquisa foi realizada em 132 pessoas. Em relação à realização do autoexame de boca, 100% da população nunca o tinha realizado previamente. Desses, Majoritariamente a amostra realizou o exame de forma errada ou incompleta. Conclusão: Diante do obtido foi constatado que a população mesmo após receber o panfleto e tendo contato com o autoexame de boca não demonstrou domínio sobre o mesmo e sobre as informações acerca do câncer de boca que também estavam contidas no panfleto. Os pesquisadores sugerem novas pesquisas para comprovar se existe realmente falha na campanha acerca do autoexame de boca ou se a população em si não consegue realizar o exame adequadamente.

**Palavras-chave:** Clínica odontológica. Saúde Bucal. Acesso aos Serviços de Saúde.

## EFICÁCIA DA LASERTERAPIA NO PROTOCLO PÓS-CIRÚRGICO DE EXODONTIAS REALIZADAS NA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DO CURSO DE ODONTOLOGIA/UEPB/ CAMPUS VIII

Marcelo Gadelha Vasconcelos  
(Orientador)

Caio Rolim de Brito

Matheus Clímaco Leite  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia da terapia com laser não cirúrgico de baixa intensidade (LTBI) como protocolo pós-cirúrgico e imediato da exodontia de terceiros molares inferiores, no tocante às respostas inflamatórias, cicatrização, reparo tecidual, sintomatologia e sinais clínicos dos usuários que procurem os serviços da clínica odontológica da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII. O estudo seria um Ensaio Clínico Randomizado, duplo cego, com intervenção por meio de técnicas de tratamento. A amostra seria dividida em três grupos: G1) grupo controle; G2) grupo irradiado com laser vermelho e G3) grupo irradiado com laser infravermelho. A técnica de aplicação do laser iria ser em forma pontual, intrabucal, e será irradiado o alvéolo após extração dentária nas regiões vestibular, lingual e oclusal em três tempos: imediatamente; 4 dias e 9 dias. Os pacientes pesquisados seriam examinados em quatro tempos, quais sejam, os três tempos com aplicação de laser, acrescentando-se um exame no 16º dia após a extração dentária.

**Palavras-chave:** Laser. Extrações Dentárias. Clínica Odontológica.



## AVALIAÇÃO IN SILICO E IN VITRO DA ATIVIDADE ANTICARIOGÊNICA DE MOLÉCULAS BIOATIVAS.

Andréa Cristina Barbosa da Silva

(Orientador)

Emanuel Esperidião Silva Borges

Paulo Ricart Rocha de Paiva

(Iniciação Científica)

O entendimento dos mecanismos envolvidos na formação, virulência e resistência às drogas, pelos biofilmes dentais, é de vital importância para a Odontologia. Assim, sendo necessário o desenvolvimento de novos antimicrobianos, a bioinformática pode fornecer, por meio de ferramentas computacionais modernas, o suporte necessário para a identificação de substâncias capazes de desestabilizar a estrutura do biofilme formado, sobretudo o cariogênico. Ainda, a análise da atividade antimicrobiana destas moléculas in vitro, pode confirmar a predição de seu efeito antibiofilme, permitindo o desenvolvimento de moléculas específicas que ajudem no controle da cárie dentária. O objetivo deste projeto foi avaliar, in silico e in vitro, potenciais moléculas bioativas contra patógenos relacionados à formação do biofilme dental cariogênico. Para o estudo computacional, foi utilizado o método do atracamento molecular. A etapa microbiológica não foi realizada devido a problemas técnicos. Primeiramente, foi realizada a busca por artigos científicos sobre plantas e moléculas bioativas com atividade antimicrobiana em *Streptococcus mutans*, assim como sobre proteínas-alvo neste microrganismo. Foram selecionados vinte e quatro moléculas bioativas: 1-methoxyficifolinol, 5,7,2',4'-tetrahydroxy-8-lavandulylflavanone (Sophoraflavanone G), 6,8-diprenylgenistein, apigenin, artocarpesin, artocarpin, darbergioidin, dihydrobiochanin A, dihydrocajanin (5,2',4'-trihydroxy-7-methoxyisoflavanone), erycristagallin, Erystagallin, ferreirin, fisetin, kaempferol, licoricidin, licorisoflavan A, licorisoflavan C, licorisoflavan E, luteolin (3',4',5,7-tetrahydroxyflavone), malvidin-3,5-diglucoside, myricetin, orientanol B, quercetin, quercitrin; e três proteínas-alvo: Spap; região carbox-terminal do Antígeno I/II, e região V do Antígeno I/II. Após a seleção dos ligantes e proteínas-alvo no *Streptococcus mutans*, foi realizado o atracamento molecular. Os ligantes sophoraflavanone G, erycristagallin, licorisoflavan E, e malvidin-3,5-diglucoside foram os que tiveram as menores energias de ligação com a proteína Spap (PDB: 3OPU); da mesma forma, sophoraflavanone G, erycristagallin e erystagallin interagiram com a região carbox-terminal do Antígeno I/II (PDB:3QE5); e, ainda, artocarpin, licorisoflavan C e malvidin-3,5-diglucoside, com a região V do Antígeno I/II (PDB: 1JMM). Estas moléculas bioativas (ligantes) que tiveram escores energéticos favoráveis à formação de complexos com as proteínas-alvo podem ter uma possível ação antimicrobiana em *S. mutans*. Assim, a próxima etapa será testá-las in vitro neste microrganismo.

**Palavras-chave:** Bioinformática. Cárie Dentária. Biofilme.

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

Manuel Antonio Gordón Núñez

(Orientador)

Breno Macedo Maia

Danielly Porto Pereira Henriques

Jose Wittor de Macedo Santos

Maxsuel Bezerra da Silva

(Iniciação Científica)

Dados epidemiológicos ao redor do mundo mostram variações na no perfil de ocorrência 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 e do Arquivo de Anatomia Patológica do Hospital Napoleão Laureano / João Pessoa-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 a partir de registros dos pacientes. Resultados: A amostra deste estudo incluiu 58 neoplasias, 29 (50%) benignas, 55.2% eram do sexo feminino, com idade mínima de 13 e máxima de 101 anos. As neoplasias tiveram tamanho variando de 1 mm a 5 cm em seu maior diâmetro, crescimento exofítico (82.8%), de aspecto nodular e firme (67.2%). As neoplasias mais frequentes foram o Adenoma Pleomórfico (44.8%), Carcinoma Mucoepidermoide (34.5%) e o Carcinoma Adenóide Cístico (10.3%). Foram coletados 86 casos de lesões reacionais, sendo 77 (89.5%) fenômenos de extravasamento de muco e 9 (10.5%) fenômenos de retenção de muco, todos diagnosticados como mucocelos. Não houve diferença significativa entre os sexos. Já em relação à idade, 41.8% dos casos ocorreram nas duas primeiras décadas de vida. O local mais acometido foi o lábio inferior com 58 (67.4%) casos. Histopatologicamente as lesões predominantes foram os fenômenos de extravasamento de muco (89.5%). Houve 17 casos de sialoadenites, sendo 11 em pacientes do sexo feminino. Estas acometeram principalmente as glândulas salivares menores (94.1%), tendo o lábio inferior como local mais acometido, e ocorreram em sua maioria na 2ª década de vida. Conclusões: As neoplasias são lesões predominantemente assintomáticas. O tipo de neoplasia mais frequente é o adenoma pleomórfico seguido do carcinoma mucoepidermoide/carcinoma adenóide cístico. 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 em pacientes jovens. A ocorrência de sialoadenites foi razoável na amostra, tendo apresentações clínicas variáveis, curiosamente acometendo majoritariamente glândulas salivares menores.

**Palavras-chave:** Neoplasias. Glândulas Salivares. Epidemiologia.

## EXPRESSÃO DA ATIVINA A, KI-67 E BCL-2 EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE LINGUA EM PACIENTES JOVENS E IDOSOS

Pollianna Muniz Alves

(Orientador)

Alana Fonseca Fialho

Pâmela de Medeiros Dantas

(Iniciação Científica)

**Introdução:** O carcinoma de células escamosas orais (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, Ki-67 e Bcl-2 têm sido estudada em vários processos neoplásicos malignos, embora em casos de CCEO em jovens, ainda são escassos. **Objetivo:** avaliar a imunexpressão da Ativina A, Ki-67 e Bcl-2 em casos de carcinoma de células escamosas de língua (CCEL) em indivíduos jovens e idosos, comparando-as com parâmetros clínico-morfológicos. **Metodologia:** A amostra foi composta por 60 casos de CCEL. Considerou-se dois grupos: 30 jovens (?45 anos) e 30 idosos (?60 anos). Os parâmetros clínicos (idade, tamanho do tumor, metástase linfonodal, metástase à distância 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 foi realizada de forma quali-quantitativa para a Ativina A e de forma quantitativa para o Ki-67 e Bcl-2. Na análise estatística utilizou-se os testes de Qui quadrado, exato de Fisher e Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Não houve diferença significativa da imunexpressão da Ativina A e Ki-67 entre jovens e idosos ( $p > 0,05$ ). Observou-se diferença significativa na imunexpressão da Ativina A em relação ao estágio clínico (III/IV) nos idosos ( $p = 0,04$ ). Houve diferença significativa da imunexpressão do Ki-67 em relação ao SGHM em ambos os grupos ( $p < 0,05$ ). Observou-se diferença significativa da imunexpressão do Bcl-2 entre jovens e idosos ( $p = 0,04$ ), no entanto, não houve diferença significativa em relação a dados clínico-morfológicos em nenhum dos grupos ( $p > 0,05$ ). Houve correlação positiva entre imunexpressão da Ativina A e Bcl-2 em idosos ( $r = 0,37$ ,  $p = 0,04$ ). **Conclusões:** Baseado nesses resultados, sugere-se que a diferença no comportamento biológico do CCEL entre jovens e idosos pode estar relacionada a patogenias distintas. Nos pacientes jovens, sugere-se que a patogenia do CCEL esteja associada a um maior índice de proliferação celular, enquanto que nos pacientes idosos, a patogenia do CCEL esteja associada a evasão da apoptose, sendo regulada pela ativina A.

**Palavras-chave:** Câncer Oral. Ativina. Apoptose.

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E CEFALEIA

Alcione Barbosa Lira de Farias

(Orientador)

Diana Gabrielle de Andrade

Silvestarley Oliveira de Araújo

(Iniciação Científica)

A Articulação Temporomandibular (ATM) que compõe o Sistema Estomatognático (SE) formado por várias estruturas internas e externas, é capaz de realizar movimentos complexos. A mastigação, a deglutição, a fonação e a postura, dependem muito da função, saúde e estabilidade da articulação para funcionarem de forma adequada. Quando existe alguma alteração nesta articulação pode desencadear uma Disfunção Temporomandibular (DTM), que é definida como um conjunto de condições médicas, dentárias ou faciais associadas com anormalidades do SE, que desencadeiam disfunções na ATM e tecidos adjacentes, incluindo os músculos faciais e cervicais. Os sinais e sintomas mais frequentes que podem ocorrer são o hábito de ranger os dentes, cefaleias e ruídos na ATM. A Cefaleia é responsável por grande parte das consultas nas unidades de saúde e está associada a um alto impacto socioeconômico, perda da produtividade no trabalho e diminuição da qualidade de vida. Na maioria dos casos, não está relacionada a outras condições clínicas e, quando presentes, costumam ser condições simples, como infecções de vias aéreas e distúrbio da articulação temporomandibular. Portanto, o presente estudo teve como objetivo uma avaliação do conhecimento da Disfunção Temporomandibular e Cefaleia com estudantes do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I. Através de um estudo observacional transversal, foi coletado dados de uma ficha de identificação e um questionário do Índice Anamnésico de Fonseca (DMF), e feito a estatística descritiva. Foram analisados gênero, localização, idade, período letivo e o conhecimento da relação DTM e Cefaleia. Conclui-se que não houve diferença estatisticamente significativa do nível de conhecimento entre gêneros; estudantes naturais de Campina Grande e os de outras cidades; nem entre os do terceiro e quarto ano letivo. E avaliado os resultados gerais, concluiu-se que o nível de conhecimento dos estudantes sobre a relação entre DTM e Cefaleia foi intermediário, o que mostrou a necessidade de se realizar capacitações dos temas apresentados, levando cada vez mais a redução das falhas nos diagnósticos, contribuindo para o engrandecimento do conhecimento destas patologias, resultando em um melhor tratamento e prognóstico para os pacientes acometidos por essas doenças.

**Palavras-chave:** Síndrome da Disfunção da Articulação. Temporomandib. Estudantes de Ciência da Saúde. Cefaleia.

## CONDIÇÃO PERIODONTAL E PATOLOGIAS ORAIS EM PACIENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Bruna Rafaela Martins dos Santos

(Orientador)

Arlinso Feitosa Bezerra dos Santos

Hemilly Jaine Saraiva e Silva

(Iniciação Científica)

A insuficiência renal crônica (IRC) representa uma alteração estrutural renal que implica na limitação da capacidade de filtração glomerular dos rins, causando a uremia, a qual provoca imunodeficiência devido ao aumento de substâncias tóxicas na corrente sanguínea. Vários estudos têm demonstrado que o público submetido à hemodiálise padece com maior frequência de patologias orais, especialmente a periodontite. As causas de um pior estado de conservação dentária vão desde a falta de acesso ao serviço odontológico público até a carência de educação em saúde que reforce a importância do autocuidado e higiene. Assim, esta pesquisa objetiva analisar a condição periodontal e a presença de patologias orais em pacientes com insuficiência renal crônica, submetidos à hemodiálise, que estão sob tratamento no Instituto Social de Assistência à Saúde, no município de Campina Grande/PB. A amostra parcial foi constituída por 16 participantes dos quais se coletou dados sócio-demográficos, econômicos e referentes a saúde geral e bucal. Os dados foram tabulados em ficha clínica estruturada para a pesquisa e uma análise estatística descritiva foi realizada para caracterizar a amostra estudada. As análises foram conduzidas usando o software IBM SPSS versão 20.0. A maioria dos participantes foram do gênero masculino ( $n = 9$ ; 56,3%), apresentavam ensino médio ( $n=10$ , 62,5%) e possuíam renda familiar de até 1 salário mínimo ( $n = 10$ ; 62,5%). Dos 16 participantes, 9 (56,3%) aguardam transplante renal, 6 (37,5%) já conseguiram ser transplantados. No que se refere a condição de saúde geral e bucal, 11 participantes (68,8%) apresentavam comorbidades, sendo a hipertensão arterial (31,3%) e diabetes mellitus (25%) as mais prevalentes. Sete participantes (43,8%) relataram tratamento odontológico há mais de 2 anos; quanto à primeira lesão identificada, destacou-se a hiperplasia gengival em 6 pacientes (37,5%). O índice periodontal comunitário revelou que a maioria (87,5%) dos participantes apresentam gengivite. Face ao exposto, podemos concluir que os participantes necessitam de cuidados bucais em busca de minimizar as comorbidades gerais e bucais a partir da instituição de um protocolo de atendimento odontológico para este grupo de pacientes.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica. Doenças da Boca. Prevalência.

## O USO DE BIOMODELOS COMO INSTRUMENTO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM ODONTOLOGIA

Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro

(Orientador)

Alécio Marlon Pereira Diniz

(Iniciação Científica)

A manufatura aditiva é uma impressão tridimensional (3D) que produz biomodelos adquiridos a partir da associação da imagiologia médico-odontológica com sistemas computacionais. Tendo em vista as vantagens adquiridas com o uso destes protótipos e o seu advento como recurso de última geração, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento epidemiológico, confeccionar biomodelos e macromodelos, como instrumento de ensino e aprendizagem em Odontologia, a fim de contribuir para o conhecimento das patologias que acometem a região craniofacial. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa, através de um estudo transversal retrospectivo, utilizando prontuários da Clínica do Programa de Extensão “Atenção ao portador de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial” do Departamento de Odontologia, e os do Laboratório de Tecnologias 3D Aplicadas à Saúde LABTEC 3D, situado no Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (NUTES). O universo foi constituído pelos 1.250 e 66 prontuários dos pacientes pertencentes, respectivamente, à Clínica de atenção ao portador de DTM e Dor Orofacial, e ao LABTEC 3D. A amostra da Clínica de DTM e Dor Orofacial foi composta por 1.067 prontuários de pacientes que apresentavam algum grau de DTM, enquanto a do LABTEC 3D, foi 64 prontuários de alterações ósseas craniofaciais. Os dados deste levantamento foram submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%. Verificou-se que a maioria dos pacientes era do gênero feminino (n = 849; 79,6%), de até 36 anos de idade (n = 545; 51,1%), com 8 anos ou mais de estudo (n = 629; 59,6%) e residia em Campina Grande (n = 778; 72,9%). Além disso, a maior parte dos pacientes apresentou autopercepção de saúde bucal baixa (n = 725; 71,7%) e nível de dor moderada (n = 439; 43,3%). No LABTEC 3D, foram confeccionados macromodelos de peças protéticas, preparos dentários, coroas dentárias e dentes artificiais, a fim de fornecer aos docentes melhores materiais de suporte que possam ajudá-los no processo de ensino e aprendizagem para com seus alunos, nas disciplinas de Anatomia, Oclusão e Prótese Dentária do departamento de Odontologia da UEPB. Dentre os biomodelos, observou-se que a maioria das solicitações das impressões 3D foi do terço médio e inferior de face (39%), feita por Cirurgiões Bucomaxilofaciais (76%) da cidade de Campina Grande-PB (53%). A confecção de biomodelos e macromodelos por impressão 3D mostrou ser fidedigna ao que se apresenta no modelo virtual, sendo útil como instrumento de ensino e aprendizagem em Odontologia.

**Palavras-chave:** Tridimensional. Modelos Anatômicos. Articulação Temporomandibular.

## AVALIAÇÃO DAS TOXICIDADES AGUDAS EM PACIENTES INTERNOS SOB TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Sérgio Henrique Gonçalves de Carvalho

(Orientador)

Arthur Silva Borges

Lucas Emmanuell de Morais Neves

Gustavo Medeiros Toscano da Silva

(Iniciação Científica)

O tratamento antineoplásico é instituído de forma multifatorial e individualizado, envolvendo, porém na maioria dos casos, a cirurgia, a radioterapia, além de diferentes protocolos de quimioterapia. O tratamento antineoplásico, rádio e quimioterápico tem o potencial de promover citotoxicidades agudas no sistema estomatognático, as quais possuem potencial de limitar a dose do tratamento antineoplásico e influenciar negativamente a sobrevida do paciente. O presente trabalho tem o objetivo de determinar a prevalência das principais citotoxicidades agudas relacionadas ao tratamento antineoplásico, em pacientes internos nas enfermarias adulto e pediátrica dos dois maiores centros de referência em oncologia do estado da Paraíba, o Hospital Napoleão Laureano e a Fundação Assistencial da Paraíba, respectivamente. O estudo, do tipo descritivo-analítico, quantitativo e transversal, está sendo realizado por meio de exames clínicos em pacientes de ambos sexos, durante as visitas semanais nas enfermarias de ambos os hospitais, além de análise dos prontuários dos pacientes. Estão sendo coletados dados das seguintes variáveis: Dados pessoais do paciente diagnóstico da lesão primária, localização anatômica, estadiamento e detalhamento do tratamento utilizado; além dos dados clínicos das afecções, coletados por exames clínicos, que serão realizados por pesquisadores previamente calibrados. Para tabulação e análise estatística dos dados será utilizado o programa estatístico SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Science). A análise bivariada será usada para o estudo de associação entre variáveis, utilizando os testes Qui-quadrado de Pearson ou o Teste Exato de Fisher e posteriormente. O nível de significância adotado será de 5%. Diante uma série de dificuldades citadas neste relatório não houve coleta de dados suficiente para o alcance dos objetivos elencados neste estudo, sendo estes adquiridos e expostos posteriormente.

**Palavras-chave:** Protocolos Antineoplásicos. Toxicidade Aguda. Doenças da Boca.

## AVALIAÇÃO DO PH DOS CREMES DENTAIS CLAREADORES E DO DESGASTE SUPERFICIAL PRODUZIDO NA ESTRUTURA DENTAL

Carmen Lúcia Soares Gomes de Medeiros

(Orientador)

Ana Luiza Dinoa Abrantes

Gertrud Yara Silva Pinheiro

Isaac Wilson Pereira de Almeida

(Iniciação Científica)

Desde o seu surgimento, até os dias atuais, os dentifrícios passaram por uma série de transformações tanto no que se refere a sua composição, quanto aos efeitos biológicos dos mesmos, o que repercute diretamente nos efeitos adversos do uso desses produtos. A adição de agentes clareadores na composição dos cremes dentais, fez com que esses produtos deixassem de ter um status meramente terapêutico, passando a ser também cosmético, o que repercute diretamente nos efeitos adversos do uso desses produtos. Os clareadores estão disponíveis em várias formas de apresentação: géis, tiras, vernizes, dentifrícios entre outros. Novos produtos são lançados constantemente no mercado antes de estudos relevantes serem publicados sobre os mesmos e, muito da pesquisa é baseada em laboratório e não nos estudos clínicos controlados randomizados. Tantos os profissionais, como demais consumidores ficam confusos com as nomenclaturas, composições, propriedades, desempenho clínico e biocompatibilidade. Este estudo teve como objetivo avaliar e correlacionar o pH dos cremes dentais clareadores com o desgaste superficial produzido na estrutura dental através da análise de Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), após o uso de dentifrícios clareadores. Foi realizado um estudo experimental, in vitro, descritivo e analítico, do tipo transversal no Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e no Laboratório de Engenharia de Mecânica da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Foram utilizados 13 (treze) creme dentais clareadores, comercializados em supermercados e farmácias de todo o país, de fácil acesso e baixo custo, com determinação prévia da média do pH dos cremes dentais, utilizando de amostras de 5g de cada dentifrício mais 10 ml de água deionizada, através do aparelho pH-metro, cuja calibração foi realizada antes do uso do equipamento. Utilizando ainda da face vestibular de 14 (quatorze) incisivos bovinos fixados em resina acrílica e canos de PVC como corpos de prova. Formando assim, grupos de estudo pela associação de cada dentifrício a um dente bovino, os quais passaram pelo processo de escovação no decorrer de 14 dias, armazenados em saliva artificial e mantidos em estufa biológica durante o período, para posterior secção da face vestibular com dimensão de 5x5 mm e leitura em MEV. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos dentifrícios analisados causaram algum tipo de dano à estrutura dentária como desmineralização excessiva nos casos menos graves até a exposição completa dos túbulos dentinários nos casos mais graves. Além disso, mesmo o índice de pH ideal, não impediu que os danos às estruturas dentárias ocorressem em maior ou menor grau.

**Palavras-chave:** Creme Dental. Clareadores Dentários. Esmalte Dentário.



## AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE UNIÃO ENTRE DIFERENTES TIPOS DE DENTES ARTIFICIAIS FIXADOS POR MEIO DE TÉCNICA DE REPARO À BASE DE PRÓTESE REMOVÍVEL

João Paulo da Silva Neto  
(Orientador)

Ana Waleska Pessoa Barros  
(Iniciação Científica)

O descolamento dos dentes das suas respectivas bases protéticas tem se destacado como uma das falhas mais frequentes. Com a prevalência de 33% dos reparos em prótese dentária, a incidência destas falhas cresce em conformidade com a quantidade de tensões induzidas pelo carregamento externo, o qual reduz o limite para falha final. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união entre diferentes tipos de dentes artificiais e resinas acrílicas de base de prótese dentária, utilizando técnica de reparo para fixação dos dentes. Sessenta dentes artificiais, pré-molares e molares de diferentes fabricantes foram selecionados e arranjados em grupos em função do tipo de dente (n=20): grupo P (composto por dentes artificiais da marca Popdent, DentBras, São Paulo, SP, Brasil); grupo B (composto por dentes artificiais da marca Biotone IPN, Dentsply, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e grupo A (composto por dentes artificiais da marca ArtiPlus, Dentsply, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) Inicialmente os dentes artificiais foram submetidos a análise de rugosidade superficial da área de cume antes e após tratamento de superfície com jateamento de óxido de alumínio. Posteriormente, bastões (4,75 x 1,5 cm – diâmetro x altura) previamente confeccionados em resina termicamente ativada por energia de microndas foram fixados com auxílio de paralelômetro aos dentes artificiais por meio de resina quimicamente ativada. Os espécimes foram fixados em máquina de ensaio universal e uma carga perpendicular crescente e em velocidade constante (1mm/min) foi empregada até a ocorrência da fratura. Os resultados foram submetidos a análise estatística Statistix 8.0, sendo utilizados para análise da rugosidade e da resistência ao cisalhamento os testes ANOVA 2-way e ANOVA 1-way, respectivamente seguidas do teste de Tukey com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). O tratamento superficial com jateamento de óxido de alumínio aumentou significativamente a rugosidade superficial da área de cume em todos grupos analisados ( $p < 0,05$ ). Já o tipo de dente artificial não mostrou influência na resistência ao cisalhamento, P jateado (74,93 Mpa) e os B jateado (95,3 MPa) e A jateado (71,79MPa) ( $p > 0,05$ ). Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que o jateamento aumenta a rugosidade das áreas de cume dos dentes. No entanto, os diferentes tipos de dentes utilizados não influenciaram a resistência à união.

**Palavras-chave:** Prótese Dentária. Dentes Artificiais. Reparo de Prótese.

## DESENVOLVIMENTO DE MICROEMULSÕES ANTI-CANDIDA À BASE DE ANADENANTHERA COLUBRINA (VELL.) BRENNAN E DO ÓLEO ESSENCIAL DE SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS RADDI

Edja Maria Melo de Brito Costa  
(Orientador)

Arella Cristina Muniz Brito  
Joanilda Paolla Raimundo e Silva  
Priscilla Guimarães Silva  
Yane Marinheiro de Morais  
(Iniciação Científica)

Este projeto teve como objetivo desenvolver e analisar as propriedades biológicas de microemulsões (ME) à base de *Anadenanthera Colubrina* (Vell.) Brennan e óleo essencial de *Schinus terebinthifolius* Rad-di. Foram analisadas as atividades antifúngica, antibiofilme e citotóxica *in vitro*; e a toxicidade sistêmica e potencial terapêutico *in vivo* do extrato, do óleo essencial e das microemulsões desenvolvidas. Para analisar a atividade antifúngica foram utilizadas diferentes espécies de *Candida*, utilizando a técnica da microdiluição em caldo para determinação da concentração inibitória mínima (CIM). A atividade antibiofilme foi analisada em biofilme de 24 horas, considerando para leitura o número de unidades formadoras de colônias por mililitro (UFC/mL). A citotoxicidade foi verificada sobre linhagens de macrófagos RAW 264.7, e para determinar a toxicidade sistêmica foi utilizado o modelo de larvas da espécie *Galleria mellonella*. O potencial terapêutico também foi verificado em modelo *in vivo* de *Galleria mellonella* tratadas com as microemulsões, após infecção por *C. albicans*, cuja taxa de sobrevivência foi conferida após 48 horas. Foram desenvolvidas três microemulsões, todas tendo como a fase oleosa o óleo essencial da *S. terebinthifolius*: 1) ME *A. colubrina*, 2) ME miconazol e 3) ME Branca (s/ *A. colubrina* e s/miconazol). O extrato de *A. colubrina* e o óleo essencial dos frutos verdes da *S. terebinthifolius* apresentaram forte potencial anti-*Candida* e antibiofilme, tanto na forma isolada como incorporados aos sistemas microemulsionados. Em relação à citotoxicidade, o extrato da *A. colubrina* apresentou moderada toxicidade em cultura de macrófagos RAW 264.7. No ensaio *in vivo* o extrato não afetou a viabilidade das larvas em doses abaixo de 100 mg/kg, apresentando baixa toxicidade. A viabilidade dos macrófagos foi mantida acima de 80% para concentrações do óleo essencial até 62,5 µg/mL. A concentração necessária do óleo essencial para inibir 50% do crescimento celular (GI50) foi de 221,82 µg/mL. No ensaio *in vivo* o óleo essencial não afetou a viabilidade das larvas em doses abaixo de 40 g/kg. Em relação ao potencial terapêutico, as larvas tratadas com a ME *A. colubrina* não sobreviveram à infecção. A ME Miconazol manteve a taxa de sobrevivência das larvas em apenas 20%. Considerando o forte potencial antifúngico *in vitro* das microemulsões, sugere-se a realização de outros métodos pré-clínicos para analisar a segurança e eficácia do novo sistema microemulsionado, ou até mesmo modificações nas concentrações dos sistemas, com vistas à sua aplicação no tratamento da candidose oral.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Produtos com Ação Antimicrobiana. *Cândida*.

## ANÁLISE DA IMUNOEXPRESSÃO DA PROTEÍNA HLA-DR EM CARCINOMAS DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE LÁBIO INFERIOR

Cassiano Francisco Weege Nonaka

(Orientador)

Deyse Kelly Ferreira Limeira

Marina Goncalves do Amaral

(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi avaliar a imunexpressão da proteína HLA-DR em carcinomas de células escamosas (CCEs) de lábio inferior e relacioná-la com parâmetros clínicos (tamanho do tumor primário, metástase em linfonodos regionais, metástase à distância e estágio clínico) e com o grau histopatológico de malignidade dos tumores. Quarenta e oito casos de CCE de lábio inferior foram selecionados para o estudo. O grau histopatológico de malignidade foi avaliado sob microscopia de luz, no front de invasão tumoral (BRYNE et al., 1992), e os casos foram posteriormente classificados como de baixo ou alto grau de malignidade (SILVEIRA et al., 2007). Para o estudo imunoistoquímico, adaptou-se a metodologia utilizada no estudo de Lúcio et al. (2016). Sob microscopia de luz, foi estabelecido o percentual de células neoplásicas exibindo positividade citoplasmática/ membranar para HLA-DR, em 10 campos do front de invasão tumoral. As comparações das medianas de células imunopositivas, de acordo com os diversos parâmetros clinicopatológicos, foram realizadas por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para todos os testes estatísticos, foi considerado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Foi observada positividade para HLA-DR em 47 (95,9%) dos 48 CCEs de lábio inferior avaliados. Constatou-se uma tendência para maior expressão dessa proteína em células neoplásicas, sem diferenças estatisticamente significativas, nas lesões de maior tamanho (T2 – T4), com metástase linfonodal regional (N1 – N3) e em estágios clínicos avançados (III e IV) ( $p > 0,05$ ). De forma similar, houve uma tendência para maior expressão de HLA-DR nos casos de baixo grau de malignidade, com maior grau de ceratinização, menor grau de pleomorfismo nuclear e maior intensidade de infiltrado inflamatório ( $p > 0,05$ ). Considerando o padrão de invasão tumoral, lesões arranjadas em pequenos grupos e CCEs dispostos em bordas bem delimitadas/ cordões revelaram medianas de células neoplásicas positivas para HLA-DR relativamente similares ( $p = 0,942$ ). Em conclusão, os resultados da presente pesquisa sugerem um potencial envolvimento da proteína HLA-DR na progressão tumoral dos CCEs de lábio inferior. Além disso, a expressão de HLA-DR no parênquima dessas lesões pode estar relacionada ao grau de diferenciação celular.

**Palavras-chave:** Carcinoma de Células Escamosas. Lábio Inferior. HLA-DR.

## AVALIAÇÃO DA AÇÃO DO LASER, LEDS E TERAPIA FOTODINAMICA NA CICATRIZAÇÃO DE QUEIMADURAS EM PELE. ESTUDO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO

Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão

(Orientador)

Alieny Cristina Duarte Ferreira

Camila Lima de Oliveira

Flávio de Almeida Andrade

Hemilliany Alencar Duarte

(Iniciação Científica)

Desenvolver terapias complementares que sejam capazes de otimizar o processo de reparo de feridas de queimaduras em pele consiste em perspectivas de diversos estudos científicos atuais. Pesquisas utilizando modelos experimentais sugerem que os Diodos Emissores de Luz (LEDs) além de apresentarem ação anti-inflamatória e analgésica, são capazes de modular positivamente a proliferação celular, a angiogênese e a síntese de colágeno. Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do LED vermelho e azul na cicatrização de queimaduras de terceiro grau em pele de ratos, através de parâmetros clínicos e histológicos. Foram utilizados 30 ratos Wistar, machos, com idade entre 60 e 90 dias, divididos aleatoriamente em 3 grupos experimentais: controle (CTR) (n=10), LED vermelho (VERM) (n=10) e LED azul (AZUL) (n=10), com subgrupos (n=5) para cada tempo de eutanásia (14 e 32 dias). As aplicações do LED vermelho ( $630 \pm 10\text{nm}$ , 300 mW, 9 J/cm<sup>2</sup> por ponto, 30 segundos) e azul (470 nm, 1W, 12,5 J/cm<sup>2</sup> por ponto, 28 segundos) foram realizadas diariamente em contato com quatro pontos da ferida (total: 36 J/cm<sup>2</sup> no VERM e 50 J/cm<sup>2</sup> no AZUL), exceto no dia da eutanásia. Os espécimes removidos foram analisados clinicamente e logo após processados e corados em Hematoxilina-Eosina para análise microscópica. Após 14 dias da indução da queimadura, o Índice de Retração da Ferida (IRF) do grupo CTR (mediana: -17%; variação: -84 a 27) foi inferior ao do grupo VERM (mediana: 10%; variação: -35 a 76) e superior ao do grupo AZUL (mediana: -36%; variação: -70 a -6). Aos 32 dias, todos os grupos experimentais apresentaram IRF de 100% e apresentaram predominância de infiltrado inflamatório crônico de intensidade leve. Quanto à reepitelização, em 14 dias, foi observado que o epitélio estava presente e cobrindo menos de 50% da ferida em todos os casos no grupo CTR e em 80% no VERM. No AZUL, observou-se epitélio presente e cobrindo mais de 50% da ferida em 80% (n=4) dos casos. Em 32 dias, 100% dos animais do grupo CTR e AZUL apresentaram reepitelização completa, enquanto que no VERM, esse percentual foi de 80%. Os resultados deste estudo mostraram desfechos clínicos e histológicos interessantes, sugerindo que os LEDs podem favorecer significativamente o processo de reparo tecidual. No entanto, estudos adicionais necessitam ser realizados a fim de entender melhor os efeitos da irradiação da luz vermelha e azul em queimaduras de terceiro grau em pele.

**Palavras-chave:** Fototerapia. Queimaduras. Terapia com Luz de Baixa Intensidade.

## ESTUDO DAS ALTERAÇÕES BUCAIS E ALTERAÇÕES ÓSSEAS DOS MAXILARES EM PACIENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE.

Robéria Lúcia de Queiroz Figueiredo

(Orientador)

Larissa da Silva Goncalves

Moniky Ferreira Nascimento

(Iniciação Científica)

A insuficiência renal crônica (IRC) é uma doença sistêmica, relativamente comum, que implica na redução ou limitação da capacidade de filtração glomerular dos rins levando o paciente à hemodiálise. Além de estar associada a IRC uma série de repercussões bucais, é importante que esses pacientes tenham sua saúde bucal adequada e controlada, frente a possíveis infecções que venham interferir na sua saúde sistêmica. Esta pesquisa teve o intuito de avaliar as condições bucais a partir de exames clínicos e radiográficos e fazer a avaliação do índice CPO-D em pacientes com IRC em hemodiálise no setor de hemodiálise do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), verificando a presença de possíveis alterações bucais relacionadas ou não com a doença. A amostra foi constituída por 50 pacientes com tempo médio de nefropatia e de hemodiálise respectivamente de 7,34 anos e 5,55 anos. Para determinar a situação bucal destes pacientes analisou-se e a prevalência de cárie dentária (CPO-D). Não foi possível realizar a avaliação radiográfica dos pacientes. Os pacientes foram examinados no momento em que realizavam a hemodiálise. Os exames bucais foram feitos sob luz artificial com auxílio de espelho e sonda. As alterações mais frequentes foram líquen plano, hiperplasia fibrosa inflamatória e hipoplasia de esmalte. O uso de prótese foi verificado em 22,0% dos pacientes. A média do índice CPO-D foi de 20,90, variando de 1,00 a 32,00, com prevalência do componente perdido. Posteriormente, para determinar diferenças significativas entre pacientes do sexo feminino e masculino de acordo com as características clínicas empregou-se o teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher quando apropriado e o teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram que dos 50 pacientes renais crônicos que estavam realizando tratamento de hemodiálise, a média de idade foi de 52,20 anos, variando de 22,00 a 86,00. A maioria era do sexo masculino ( $n = 27$ ; 54,0%), sem escolaridade ( $n = 21$ ; 42,0%) e autodeclarado não branco ( $n = 30$ ; 60,0%). A hipertensão foi identificada como a doença que levou à insuficiência renal crônica em 28,0% dos casos. A experiência de cárie, avaliada pelo índice CPO-D, foi significativamente maior entre as mulheres (média = 23,00; desvio-padrão = 7,29) em comparação com os homens (média = 19,11; desvio-padrão = 8,10). Os resultados apontam para a necessidade de tratamento odontológico destes pacientes, ressaltando a necessidade de acompanhamento odontológico periódico e orientação quanto a manutenção de hábitos adequados relacionados à saúde bucal.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal. Hemodiálise. Saúde Bucal.

## AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA E PRESENÇA DE ALTERAÇÕES OCLUSAIS EM CRIANÇAS

Ana Marly Araujo Maia

(Orientador)

Douglas Benício Barros Henrique

Hugo Victor Dantas

(Iniciação Científica)

Em busca de valorizar a importância da mastigação no desenvolvimento oclusal e crânio facial, esta pesquisa teve como objetivo analisar o lado de predominância mastigatória, bem como mensurar a eficiência mastigatória, correlacionando com aspectos oclusais e dentários em crianças com dentadura mista. Com base em estudo prévio, foi realizado um estudo transversal em uma amostra composta por 119 crianças, convidadas para reanálise de aspectos gerais e teste da eficiência mastigatória, com idade entre 6 e 10 anos, matriculadas no ensino fundamental em escolas públicas do município de Araruna, PB. A coleta dos dados foi realizada por pesquisadores previamente calibrados para realizações da avaliação do padrão mastigatório quanto à observação do lado de preferência e eficiência mastigatória, bem como o preenchimento do Índice de má oclusão, para crianças com dentadura mista, e o ICDAS parcial para a avaliação e detecção de cáries. O teste de eficiência mastigatória foi realizado com o alimento artificial Optocal, com média de 5 blocos de 0,6cm<sup>3</sup>, totalizando um volume de 3cm<sup>3</sup>. O material coletado foi peneirado em 6 tamises (6,3; 4,75; 4,0; 2,8;2,0;1,0), com auxílio de agitador com frequência de 5Hz por 2min, e o resíduo retido em cada tamise, pesando em balança de alta precisão. Os dados coletados foram tabulados no Programa SPSS, versão 18.0 para análise descritiva e inferencial com teste qui-quadrado e confiança de 95%. Os resultados demonstraram alta frequência de mastigação com lado de predominância 64,7%, inclusivo do tipo consistente (57%), com associação significativa com relação à percepção de mastigação unilateral ( $p=0,026$ ) e confirmação de dificuldade para mastigar ( $p=0,004$ ). Quanto à condição oclusal, o lado de predominância mastigatória mostrou associação com a presença de cárie ICDAS 5 e 6, e na análise extra oral, à assimetria facial. A categorização da eficiência mastigatória em ótima, regular e baixa, demonstrou um grupo heterogêneo, com média de 32% em cada categoria. De forma que a categoria ótima demonstrou associação com ausência de cárie, e a categoria baixa eficiência, associação com a presença de cárie. Conclui-se que a mastigação deve fazer parte do diagnóstico clínico infantil, visto a importância dos estímulos mastigatórios no desenvolvimento oclusal e crânio facial.

**Palavras-chave:** Mastigação. Cárie Dentária. Assimetria Facial.

## EFEITO IN SITU DA APLICAÇÃO INTRA-ORAL DE CPP-ACP E CPP-ACPF NA EROÇÃO E NO DESGASTE DENTÁRIO EROSIVO

Alessandro Leite Cavalcanti

(Orientador)

Anny Kalynne Pereira de Melo

Eline Freitas de Farias Moura

Raquel Janay Noronha Alves

Tiago Ribeiro Leal

(Iniciação Científica)

A erosão dentária tem ganhado destaque pelo aumento de sua prevalência, que tem ocorrido, principalmente, devido à mudança dos hábitos alimentares e no estilo de vida da sociedade moderna. Diferentes condutas terapêuticas têm sido avaliadas como potenciais alternativos para o seu controle, dentre os quais está o uso da caseína fosfopeptídeo - fosfato de cálcio amorfo (CPP-ACP). Os estudos disponíveis na literatura com as pastas contendo CPP-ACP, associadas ou não ao fluoreto (CPP-ACPF) têm demonstrado resultados conflitantes. Diante do exposto, o presente trabalho avaliou o potencial inibidor da desmineralização erosiva das pastas de CPP-ACP mediante um protocolo in situ de curta duração. Para isso, doze voluntários utilizaram dispositivos intrabucais palatinos contendo quatro espécimes de esmalte bovino. Os 192 espécimes de esmalte tiveram sua dureza superficial inicial (SHi) aferida e foram aleatorizados entre os voluntários e grupos em estudo. Os grupos experimentais foram: GI = Pasta de CPP-ACP (MI Paste™), GII = Pasta de CPP-ACPF (MI Paste Plus™), GIII = Pasta fluoretada (900 ppm de NaF) e GIV = Pasta placebo. Em cada fase do estudo, após a formação da película adquirida (duas horas de uso contínuo), os voluntários fizeram a aplicação intrabucal das pastas (três min) e utilizaram o dispositivo intrabucal por três horas adicionais. Em seguida, a lesão erosiva foi produzida pela imersão do dispositivo intrabucal por 30 segundos em 150 ml de ácido clorídrico (0,01M, pH 2,3). As quatro fases cruzadas foram intercaladas com um período de 1 dia de washout e a dureza superficial final (SHf) foi medida para o cálculo do percentual de perda de dureza (%SHL). Os dados foram analisados inferencialmente por ANOVA para medidas repetidas e teste de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ), por meio do software SigmaPlot. Os resultados da perda de dureza demonstraram haver diferenças entre os grupos ( $p < 0,05$ ). As pastas de CPP-ACP e CPP-ACPF apresentaram percentual de perda de dureza significativamente menor (9,26% e 9,14%, respectivamente) do que a pasta fluoretada (15,5%) e o placebo (16,7%), porém sem diferenças entre si. Conclui-se que as pastas de CPP-ACP foram capazes de reduzir a desmineralização erosiva em relação à pasta fluoretada e placebo, mas a incorporação de fluoreto em sua formulação não promoveu benefício adicional.

**Palavras-chave:** Erosão Dentária. Esmalte Dentário. Caseínas. Fluoreto de Sódio.

## OBESIDADE E DOENÇA PERIODONTAL – HÁ OU NÃO UMA INTER-RELAÇÃO?

Raquel Christina Barboza Gomes

(Orientador)

Jéssica Marques Medeiros e Silva

Lorena Simplício Soares

Nathalia Guilherme Pontes

(Iniciação Científica)

A obesidade é uma doença crônica na qual o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afetar a saúde. Atinge homens e mulheres de todas as idades, etnias e classes sociais, reduz a qualidade de vida, tem elevadas taxas de morbidade e mortalidade, estando associada com diversas outras complicações, como as doenças periodontais. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a condição periodontal, o nível de higiene bucal em pacientes obesos e a sua percepção de qualidade de vida. Fizeram parte da pesquisa 60 pacientes do sexo masculino e feminino, a partir de 18 anos, com IMC > 30, atendidos nas Clínicas Odontológicas da Universidade Estadual da Paraíba – Campus Campina Grande. Para avaliar o nível de higiene bucal foi realizado o Índice de Higiene Oral Simplificados proposto por Greene e Vermillion. Para avaliar as condições periodontais foi realizado o Índice de Sangramento Gengival à Sondagem e o Índice Periodontal Comunitário. Foi também aplicado um questionário alto avaliativo sobre a qualidade de vida. Dos indivíduos avaliados: 42 mulheres (70,0%); com idade média de 37 anos; 55% eram solteiros; 58% residiam na zona urbana; 27 (45,0%) caracterizaram-se como assalariados; e 50% tinha até o ensino médio. Analisando hábitos de higiene oral, 48 (80,0%) dos entrevistados faz uso de escova de dente macia e 17 (48,6%) utiliza fio dental apenas 1 vez ao dia. Um total de 26 (43,3%) pacientes afirmou que apresenta sangramento gengival durante a escovação. Em relação ao grau de obesidade: 32 (53,3%) possuíam obesidade grau I; 22 (36,7%) obesidade grau II; e 6 (10,0%) obesidade grau III. A higiene oral encontrou-se deficiente em 46,0% dos casos (n= 28) e quanto ao CPI, o resultado foi sugestivo de gengivite em 41(68,3%) e sugestivo de periodontite em 19 (31,7%) dos participantes. Independente do grau de obesidade, os examinados apresentaram higiene oral deficiente e sangramento gengival, demonstrando baixa relação entre o grau de obesidade e os índices avaliados. Quanto ao impacto da obesidade na qualidade de vida, os pontos mais afetados referem-se a aspectos sociais (média= 79,78), saúde mental (média= 73,20) e limitação por aspectos emocionais (média= 66,67). A partir do exposto, pode-se concluir que a obesidade interfere significativamente na qualidade de vida dos pacientes, afetando de forma não tão decisivo suas condições periodontais e de higiene bucal.

**Palavras-chave:** Obesidade. Doença Periodontal. Qualidade de Vida.



## AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO SELAMENTO APICAL DE DUAS TÉCNICAS E CIMENTOS DE OBTURAÇÃO

Kátia Simone Alves dos Santos

(Orientador)

Catarina Pereira Monteiro Lima

Ellen Cordeiro Costa

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo avaliar comparativamente o selamento apical relacionado às técnicas Híbrida de Tagger e do cone único e aos cimentos endodônticos AH Plus e MTA Fillapex. Foi realizada no laboratório de Dentística/Endodontia e no laboratório de Análises e Diagnósticos do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Foram selecionados 44 dentes humanos anteriores unirradiculares, com um único canal radicular, que ficaram armazenados em água destilada à temperatura de 4°C, até o início da pesquisa. Realizou-se o acesso e preparo químico-mecânico dos dentes e em seguida, foram divididos aleatoriamente em 4 grupos de dez dentes cada da seguinte forma: G1 – Técnica Híbrida de Tagger + cimento MTA Fillapex; G2 - Técnica Híbrida de Tagger + cimento AH Plus; G3 – Técnica do cone único + cimento MTA Fillapex; G4 - Técnica do cone único + cimento AH Plus. Dois dentes foram usados como controle positivo, e dois como controle negativo, os quais não foram obturados. Todos os espécimes foram restaurados com ionômero de vidro e radiografados ao término da obturação. Em seguida, as raízes foram impermeabilizadas, exceto 2 mm finais do terço apical. O controle positivo foi completamente impermeabilizado e o controle negativo não foi impermeabilizado. Após impermeabilização, os dentes ficaram mantidos em água destilada por 48 horas, em estufa a 37°C, em 100% de umidade relativa. Foi feita a imersão dos espécimes em solução de corante Rodamina B a 2% durante 72 horas, também em estufa bacteriológica a 37°C. Os espécimes foram lavados em água corrente e com uma lâmina de bisturi nº 15, foi removida a impermeabilização. Com um disco de carborundum montado em peça reta os dentes foram seccionados no sentido do longo eixo até as proximidades da massa obturadora, neste ponto, realizou-se a clivagem e exposição da obturação, removendo a massa obturadora das duas hemisseções e selecionada a parte que visualmente apresentou maior infiltração. A amostra selecionada foi fotografada e as imagens obtidas foram transferidas para um computador e realizada a mensuração da área de penetração do corante através do Software CTAn64. Os dados coletados foram analisados utilizando o Microsoft Excel 2010, para cálculo das médias e desvio padrão de cada grupo. Foi observado que o selamento apical obteve um melhor resultado com a utilização da técnica do cone único associado ao uso do cimento AH Plus, com uma média da área de infiltração de 2,05mm<sup>2</sup>.

**Palavras-chave:** Tratamento do Canal Radicular. Obturação do Canal Radicular. Infiltração Dentária.

## AVALIAÇÃO DA DISCREPÂNCIA ANATÔMICA DAS ATMS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O DESLOCAMENTO DE DISCO: UM ESTUDO POR MEIO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Daniela Pita de Melo

(Orientador)

Allaho Eriberto Morais de Almeida Souto

Gustavo Dias Gomes da Silva

Rodrigo Queiroga de Moura

Rossana Dias Costa

(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre a morfologia das estruturas ósseas da articulação temporomandibular (ATM) e o deslocamento do disco articular por meio de imagens por ressonância magnética (IRM) de pacientes sintomáticos. Foram avaliados 89 indivíduos que fizeram exame por Ressonância Magnética (RM) da ATM. O posicionamento do disco articular para cada ATM, em boca fechada, foi classificado em normal ou deslocado e as articulações com presença de deslocamento do disco foram subdivididas em oito tipos de deslocamento. As ATMs de ambos os lados foram analisadas de forma qualitativa quanto a morfologia de a fossa articular, do côndilo articular e da eminência articular nos cortes coronais e sagitais utilizando templates impressos em papel transparência. Dois avaliadores determinaram a morfologia das estruturas e em casos de discordância, um terceiro avaliador com maior experiência reavaliou as imagens com os demais avaliadores de forma a estabelecer um consenso. As fossas mandibulares foram divididas nos formatos: côncava, angulada ou plana; as eminências articulares em: caixa sigmoide, plano e deformado; e os côndilos em planos, convexa, angulada e arredondada, no sentido coronal, e em plano, arredondado, fino e deformado, no sentido sagital. A eminência articular foi avaliada apenas nos cortes sagitais. As articulações foram divididas posteriormente às avaliações em harmônicas ou desarmônicas em cortes coronais. As variáveis foram associadas com os grupos etários, gênero, presença de deslocamento, tipos de deslocamento do disco articular e presença de redução, através de análise estatística ( $p < 0,05$ ). As ATMs apresentaram similaridade anatômica bilateral ( $p < 0,05$ ) no sentido coronal. Não houve relação estatisticamente significativa entre ATMs harmônicas e discrepantes e o deslocamento de disco ( $p > 0,05$ ). Concluiu-se que pacientes sintomáticos tendem a apresentar similaridade bilateral entre as ATMs do lado esquerdo e direito quanto a anatomia e presença e redução de deslocamento. No plano coronal, ATMs discrepantes com deslocamento de disco tem maior tendência a reduzir. Existe uma tendência de redução do disco em ATMs com eminência com formato anatômico sigmoide.

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular. Imagem por Ressonância Magnética. Transtornos da Articulação Temporomandibular.

## AVALIAÇÃO DE DOIS POSICIONADORES RADIOGRÁFICOS INTRABUCAIS PARA O CONTROLE DA BIOSSEGURAÇÃO EM RADIOLOGIA

Denise Nóbrega Diniz

(Orientador)

Fabryna Magno da Silva Fonseca,

Joana D´Arc da Cunha Sousa

Rafaela Pequeno Reis Sousa

(Iniciação Científica)

O uso da radiologia como meio de diagnóstico na odontologia é necessário na maioria das especialidades odontológicas e com isso surge a preocupação com os pacientes que são submetidos a radiação ionizante. Essa atenção com respeito a radioproteção tornou-se uma importante vertente da biossegurança que tenta minimizar o máximo possível a dose de radiação, seguindo o princípio ALARA (manter as doses tão baixas quanto razoavelmente exequíveis) e evitando a necessidade de repetições. Para reduzir falhas que levam a repetição e conseqüentemente aumento da dose, o profissional deve ter o domínio sobre as técnicas das tomadas radiográficas, da revelação e fazer o uso do posicionador, como preconizado na portaria n.º 453/98, pois este impede que haja a movimentação do filme, distorções por dobras e erros no posicionamento do paciente. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar dois posicionadores radiográficos intrabucais para o controle da biossegurança em radiologia avaliando a aceitação do paciente e aluno durante a técnica e posterior qualidade da imagem. A pesquisa contou com uma amostra de 35 pacientes, que aceitaram participar da pesquisa e foi utilizado, um questionário próprio para este. Quanto aos resultados a maioria dos pacientes era do sexo feminino (n=24; 68,57%) e tinham 28 anos ou mais (60,00%), 65,71% já haviam realizado exame radiográfico. Quanto à divisão dos pacientes de acordo com a sensibilidade e o nível de engasgo com o procedimento, a maior parte apresentou nenhuma sensibilidade (60,00%) e nenhum engasgo (88,57%), o posicionador Han-shin apresentou maior prevalência na classificação como posicionamento ideal (n=18, 51,43%) na avaliação dos alunos, o Han-Shin oferece maior conforto para os pacientes (n=15, 42,85%), tanto professores como alunos observaram diferenças na qualidade da imagem (n= 18, 51,43%), para os alunos a imagem resultante da tomada radiográfica com o posicionador Rinn XCP foi melhor em 61,12% dos casos e para os professores a mesma foi melhor em 72,22% dos casos. Portanto, os resultados deste estudo possibilitaram avaliar que o Han-shin apresentou uma maior frequência de posicionamento ideal. Quanto ao conforto o posicionador Rinn XCP (Dentisply, EUA), apresentou um menor valor em relação ao posicionador Han-shin (JON, Brasil). Mostrando que o posicionador nacional oferece maior conforto ao paciente. Com relação a variação de imagem o posicionador Rinn XCP, mesmo apresentando maior dificuldade de manuseio, apresentou uma melhor imagem com características mais aceitas por alunos e professores para o diagnóstico, podendo ser justificado pelo seu design.

**Palavras-chave:** Radiografia Dentária. Radiologia. Biossegurança.

## AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA SAÚDE BUCAL NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS A EXAMES POR IMAGEM ODONTOLÓGICA

Patrícia Meira Bento

(Orientador)

Andersson dos Santos Paixão

Valery Muniz de Sousa

(Iniciação Científica)

Alterações orais podem desencadear estímulos dolorosos ou consequências psicológicas e emocionais, que interferem diretamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos. O tratamento antineoplásico muitas vezes tem efeitos colaterais e em casos de pacientes de câncer de cabeça e pescoço, esses efeitos se dão em sua maioria na cavidade oral. A pesquisa foi realizada na clínica do departamento de odontologia, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), onde foram recrutados os pacientes sem câncer; e em dois hospitais referências no atendimento oncológico, localizados no estado da Paraíba, onde foram recrutados os pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Tratou-se de um estudo transversal descritivo, observacional, em que foi utilizado para a coleta de dados o Questionário Oral Health Impact Profile (OHIP -14). A amostra do estudo foi composta por 188 pacientes, destes 130 eram pacientes oncológicos, em período antes ou durante o tratamento antineoplásico e 58 eram pacientes sem câncer. A amostra foi distribuída segundo o gênero, faixa etária, nível de escolaridade, fatores de prognóstico e história médica. Observou-se uma prevalência do sexo masculino (70%) nos pacientes oncológicos, enquanto que uma prevalência do sexo feminino (66,7%) em pacientes sem câncer, com relação a visitar o dentista nos últimos 6 meses as respostas foram de 53,1% para os pacientes oncológicos e 72,4% para os pacientes não oncológicos. Ao serem questionados sobre a presença de dor de dente, 31% dos pacientes não oncológicos confirmaram sua presença, enquanto que apenas 16,9% dos oncológicos afirmaram a dor. Dos pacientes oncológicos, 69,9% não estavam em tratamento odontológico no momento, enquanto que os pacientes não oncológicos, 63,8% estavam em tratamento. Em relação a qualidade de vida relacionada à saúde bucal, a partir dos escores obtidos no OHIP-14, foi possível observar nos pacientes oncológicos que os domínios de limitação física (3,24), dor física (3,70) e incapacidade física (3,26) apresentaram pior impacto na qualidade de vida. Já nos pacientes não oncológicos, os domínios com maior impacto foram desconforto (3,48), dor física (2,83) e a incapacidade psicológica (2,01), respectivamente. A média total do OHIP para os pacientes oncológicos foi de (19,52) e para os pacientes não oncológicos foi de (13,7). Conclui-se que os pacientes oncológicos apresentaram uma qualidade de vida pior quando comparados com pacientes não oncológicos.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida. Odontologia. Saúde bucal.

## COR DE PELE E MORTALIDADE POR CÂNCER DE LÁBIO, CAVIDADE ORAL E FARINGE NO BRASIL

Pierre Andrade Pereira de Oliveira  
(Orientador)

Evellynne Thaynara Araujo de Lima  
Mayara Raquel Alves Fernandes  
(Iniciação Científica)

Este estudo avalia a relação entre cor de pele e mortalidade por câncer de lábio, cavidade oral e faringe no Brasil e Paraíba na perspectiva de compreender as variáveis relacionadas ao óbito pela cor. A alta incidência e mortalidade pelo câncer de boca e orofaringe constituem uma das doenças neoplásicas de maior frequência no Brasil correspondendo cerca de 90% dos tumores malignos da cavidade oral. As iniquidades raciais em saúde têm obtido um maior espaço na literatura, porém são poucos os estudos que abordam as questões da saúde bucal. Nesse sentido, esse estudo objetivou avaliar as taxas de mortalidade entre cor de pele e câncer de lábio, cavidade oral e faringe no Brasil, a fim de conhecer a prevalência de óbitos relacionados à cor de pele e as variáveis que desencadeiam seus resultados. Trata-se de uma pesquisa de caráter ecológico, descritivo, com utilização de dados secundários publicados pelo Ministério da Saúde registrados no DATASUS através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) na perspectiva de encontrar o número total de óbitos por câncer de lábio, cavidade oral e faringe no Brasil. Para o levantamento do contingente populacional de acordo com a cor de pele foi utilizada às pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA). Os resultados apontaram que maior parte dos óbitos ocorreu em homens, a distribuição por faixa etária mostrou que os pretos morrem em idades menores que os brancos. Indivíduos com escolaridade menor que três anos de estudo tiveram maior percentual de óbito.

**Palavras-chave:** Câncer. Mortalidade. Cor de Pele.

## AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE PLACAS TERMOFORMADAS PARA USO ODONTOLÓGICO

Lúcia Helena Marques de Almeida Lima

(Orientador)

Kelvin Pablo Câmara

Sheilla Darielly Severo Santiago

(Iniciação Científica)

As DTMs compõem um conjunto de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares, os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados. Esta disfunção é considerada a principal causa de dor de origem não dentária na região orofacial, incluindo cabeça, face e estruturas relacionadas. As placas oclusais são dispositivos simples, reversíveis e não-invasivos indicadas no diagnóstico e tratamento das DTMs. Elas contribuem com o relaxamento muscular e alívio da dor, permitindo uma estabilidade neuromuscular. Elas são frequentemente construídas de resina acrílica rígida, que se ajusta sobre a superfície oclusal e incisal dos dentes no arco, buscando contatos oclusais estáveis com os dentes do arco oposto. Entretanto, novos métodos para confecção de placas oclusais estão disponíveis, um deles é a placa oclusal termofornada, que é de confecção rápida, custo baixo tendo sido indicada pelo fabricante, como tratamento para pacientes que sofrem de DTM. O objetivo desse estudo foi avaliar as propriedades mecânicas das placas oclusais resilientes e rígidas, propondo a utilização das placas resilientes como dispositivo temporário à confecção da placa rígida miorrelaxante no Programa de Extensão Atenção ao Portador de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial do Departamento de Odontologia da UEPB, Campus I. Dessa forma, foram realizados ensaios de microdureza e resistência à tração, e feita uma comparação com os dados da literatura. A amostra foi dividida entre 24 corpos de prova, sendo 12 de resina acrílica termopolimerizável e 12 de polietileno tereftalato modificados com Glicol. Os resultados apresentaram valores superiores para a resina acrílica, tanto no ensaio de microdureza quanto no ensaio de tração, mantendo assim, sua caracterização como padrão ouro para confecção das placas oclusais, entretanto, os valores das placas de PETg mostraram-se adequadas para o uso desse material como dispositivo provisório.

**Palavras-chave:** Placas Oclusais. Materiais Dentários. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandib.

## EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE NA RESISTÊNCIA ADESIVA ENTREDENTE DE ESTOQUE E BASE DE RESINA ACRÍLICA

José Renato Cavalcanti de Queiroz

(Orientador)

Josicleide Elias da Silva

(Iniciação Científica)

Próteses totais em função tornam-se mais susceptíveis a fraturas com o passar do tempo, sendo estas mais frequentes a partir do terceiro ano de uso. O tipo mais comum de fratura de prótese confeccionadas com bases em acrílico é o descolamento de dentes. Mediante descolamento do dente, o reparo destas próteses tem sido preferido frente a substituição por uma nova, desde que esse seja o único motivo para o comprometimento de seu uso. O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a resistência adesiva de dente comercial à uma base polimérica utilizando dois tratamentos de superfície para reparo: aplicação de um agente de união para resina (G2) (Palabond®) e jateamento com partículas de óxido de alumínio 100 $\mu$ m (G3) e comparar esses resultados com o tratamento usualmente utilizado, o desgaste com broca seguido de aplicação de monômero por 180 segundos (G1). Para análise estatística foi realizado o teste de ANOVA 1-Fator a fim de comparar os tipos de tratamento de superfície e para a diferença entre as médias, os dados foram submetidos ao teste de Tukey ( $p < 0.05$ ). A força de ligação média mais alta foi observada nas amostras do grupo G3 ( $22.6 \pm 5.2$  MPa), seguida por G1 ( $12.1 \pm 3.9$  MPa), e a menor foi observada nas amostras do grupo G2 ( $11.9 \pm 5.1$  MPa). Teste de Tukey mostrou que apenas o grupo G3 apresentou uma diferença estatisticamente significativa. Conclui-se que tratar a superfície com jateamento de partículas de óxido de alumínio demonstrou vantagem na reparação da superfície a ser reparada, aumentando sua resistência a nova fratura.

**Palavras-chave:** Prótese Dentária. Reparação em Prótese Dentária. Falha de Prótese.

## INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E REAÇÕES ADVERSAS RELACIONADAS AO USO DE ANTIBIÓTICOS: UMA ABORDAGEM EM FARMACOVIGILÂNCIA

Alessandra Teixeira Ramos

(Orientador)

Alana Kalina de Oliveira Moura

Gabriela Batista Cavalcanti Cordeiro

Isis Valeska Freire Lins

Joandra Maisa da Silva Leite

(Iniciação Científica)

Uma das maiores preocupações em relação à segurança do pacientes diz respeito à segurança da medicação. O uso de medicamentos ainda que utilizado de forma racional pode gerar danos à saúde ocasionando eventos adversos a medicamentos. Um dos principais fatores de risco para a ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas ao medicamento é o uso de vários medicamentos simultaneamente. Os antibióticos estão entre as drogas mais frequentemente prescritas em hospitais e se destacam pela maior incidência de reações adversas que poderiam ser evitadas através de programas de farmacovigilância. Esta pesquisa teve como objetivo fazer um levantamento epidemiológico das prescrições, identificando os principais problemas relacionados à terapia antimicrobiana. O presente estudo, de caráter quantitativo-descritivo foi desenvolvido no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), em Campina Grande, de novembro de 2016 a julho de 2017, com pacientes internos nas Alas de Infectologia (Ala E), Oncopediatria e Respiratória (Ala A). As interações medicamentosas foram identificadas através do Micromedex e classificadas segundo sua potencialidade. Os registros das reações adversas foram realizados por meio das notificações espontâneas, provenientes de profissionais da área de saúde responsáveis pelo paciente internado e até mesmo dos próprios pacientes que sofreram a reação adversa e classificadas segundo a proposta de Rawlins e Thompson. Para as reações adversas, 100 prontuários foram analisados, e destes, 21 pacientes apresentaram reações adversas a medicamentos (RAMs), com um total de 39 RAMs. A média de RAMs por paciente na ala oncológica foi de 2,11%, infectologia 1,75% e respiratório 1,5%. As principais reações adversas encontradas foram diarreia (12,31%), cefaleia (4,10%), desconforto abdominal (4,10%) e erupção cutânea (4,10%). Para as interações medicamentosas foram estudadas 292 prescrições, sendo: 114 da Ala de Infectologia, 45 na Oncopediatria, 133 da Ala Respiratória. Encontrou-se 262 ocorrências de interações medicamentosas relacionadas a antibiótico na Ala de Infectologia, sendo elas: Lamivudina/Zidovudina – Sulfametazol/Trimetropim (7,6%), Azitromicina – Ondansentona (7,0%), Captopril – Sulfametazol/Trimetropim (5,3%). Na Oncopediatria foram encontradas 15 ocorrências de interações medicamentosas relacionadas ao uso de antibióticos, sendo as principais entre Amicacina – Furosemida (20%) e Sulfametoxazol+Trimetropina – Fluconazol (20%). Na Ala Respiratória encontrou-se um total de 146 interações com antibióticos, tendo como maioria as interações: Moxifloxacina – Ondansentona (45,89%), Moxifloxacina – Haloperidol (6,85%). Portanto é de grande importância e relevância as pesquisas nesta área, visando ampliar o conhecimento da equipe de saúde e possibilitar a implementação de estratégias e protocolos que auxiliem a equipe médica a identificar potenciais eventos adversos e adotar medidas de prevenção e monitorização dos pacientes.

**Palavras-chave:** Reações Adversas. Interações Medicamentosas. Antibióticos.



## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE STREPTOMYCES ISOLADOS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Karlete Vânia Mendes Vieira

(Orientador)

Andreza Matos da Silva

Débora Susam Cordeiro de Alcântara

Juliana Trajano Sena

(Iniciação Científica)

Bactérias e fungos apresentam uma grande capacidade de adaptação e, por esse motivo, têm-se apresentado cada vez mais resistentes aos antibióticos. Antigamente, com a descoberta dos primeiros antibióticos, pensou-se que problemas relacionados a infecções bacterianas haviam sido eliminados, no entanto, com o uso descontrolado de antibióticos, aumentou-se a disseminação de bactérias resistentes. Por esse motivo, a indústria farmacêutica tem investido mais na descoberta de novos antibióticos e fungicidas, que possam combater as bactérias e fungos mais resistentes. A bactéria *Streptomyces* vem sendo estudada desde 1942, com a descoberta da estreptomicina, esse gênero está presente, principalmente, no solo do território brasileiro. O objetivo principal foi testar a atividade antimicrobiana e antifúngica de *Streptomyces*, em bactérias que possuem resistências aos tratamentos atuais, a exemplo da bactéria *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina (MRSA), que pode causar infecções com risco de vida, em bactérias padrões, em bactérias que formam Betalactamases de espectro ampliado (ESBL) e em fungos de interesse médico. Foram realizadas estudo do solo da cidade de Umbuzeiro – PB. Colônias de *Streptomyces* a de número 18 apresentou maior atividade, possuindo forte ação na inibição da propagação da *E. coli* padrão, *S. aureus* padrão, *S. aureus* MRSA e *P. aeruginosa* resistente a IMIPENEM, e uma atuação moderada de inibição da *C. krusei* e *C. tropicalis*. A de número 1 também apresentou atividade considerável, principalmente em relação às bactérias e, em relação aos fungos, apresentou atividade moderada contra a *C. guilliermondi*. Portanto, os *Streptomyces* estudados constituem uma fonte potencial de tratamento natural contra microrganismos de interesse clínico.

**Palavras-chave:** *Streptomyces*. Solo Paraibano. Atividade Antimicrobiana.

## INVESTIGAÇÃO DAS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Mônica Oliveira da Silva Simões

(Orientador)

Ana Thayse Vieira Alves

Karla Gomes Cunha

(Iniciação Científica)

As interações medicamentosas (IM) correspondem a respostas farmacológicas em que os efeitos de um ou mais medicamentos são alterados pela administração simultânea ou anterior de outros medicamentos; e são classificadas pela maioria dos autores em: Farmacocinéticas ou farmacodinâmicas. Essas quando maléficas são consideradas evento adverso, impactando diretamente a saúde do paciente. Portanto, é necessário monitorar a resposta terapêutica e quando necessário realizar ajustes da terapia nutricional ou farmacológica visando alcançar os resultados clínicos desejáveis. O estudo do tipo descritivo e transversal foi realizado no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) na cidade de Campina Grande. Objetivou identificar a frequência de interações medicamento-medimento e medicamento-alimento/nutriente em prescrições de pacientes internados nas alas clínicas C e D, e na unidade de terapia intensiva (UTI) durante o período de agosto de 2016 a julho de 2017; além disso; analisar os fatores associados relativos à farmacoterapia e ao paciente. As interações medicamentosas potenciais foram identificadas nas prescrições do primeiro dia até no máximo 15 dias de internação empregando a base de dados Micromedex® Solutions, após, foram transcritas para formulários elaborados pelos pesquisadores. O estudo incluiu 97 pacientes e desses, foram analisadas 752 prescrições médicas; subdivididas em: 272 pertencentes à UTI e 480 às alas clínicas. 63,2% desses apresentaram interações medicamentosas potenciais nas primeiras 24 horas de internação e 68,4% pacientes nas primeiras 120 horas. Houve associação estatisticamente significativa entre o número de medicamentos prescritos e a ocorrência de interações medicamentosas durante a internação. O estudo demonstrou que a prevalência de interações fármaco-fármaco foi bastante elevada no hospital investigado e que a chance de interação aumentou significativamente com o aumento do número de medicamentos prescritos e idade maior que 60 anos. As informações fornecidas pela base de dados como o mecanismo farmacológico; os fatores de risco e o manejo clínico adequado para as interações medicamentosas potenciais contribuem para aumentar a segurança do paciente; efetividade do tratamento, além de facilitar a atuação dos profissionais prescritores. Para ampliar a segurança da farmacoterapia, é essencial implementar estratégias que auxiliem a equipe de saúde a identificar as interações o mais rápido possível e implementar medidas de prevenção e monitorização de pacientes em risco de desenvolver essas interações. A atuação do farmacêutico clínico em todas as alas, mas principalmente na unidade de terapia intensiva é uma ferramenta importante para a prevenção, identificação e monitorização das interações medicamentosas.

**Palavras-chave:** Interações Medicamentosas. Pacientes. Prescrições.

## ESTUDO CROMATOGRÁFICO DOS EXTRATOS E FASES DE CALOTROPIS PROCERA (AIT.) AIT.F. (APOCYNACEAE) E VARRONIA GLOBOSA JACK (BORAGINACEAE)

Ivana Maria Fechine

(Orientador)

Márcia Muniz Oliveira

Natanael Teles Ramos de Lima

Renam Fellipe da Silveira Muniz

Thays Thyara Mendes Cassiano

(Iniciação Científica)

A utilização de plantas para fins medicinais é uma prática bastante comum e disseminada por várias gerações, onde muitas vezes o uso medicinal se apresenta como a única alternativa disponível para o tratamento de problemas de saúde de muitos grupos étnicos e diferentes comunidades. As observações populares auxiliam na propagação das indicações terapêuticas dos vegetais, mesmo não tendo seus constituintes químicos totalmente elucidados. Dessa forma, os usuários de plantas medicinais mantêm acesa as informações que vêm sendo repassadas por séculos. *Calotropis procera*, pertencente à família Apocynaceae, é popularmente conhecida por ciúmeira, algodão-de-seda. A família Boraginaceae possui grande riqueza de espécies, destacando-se *Varronia globosa*, nome popular “Maria-Preta”, advinda do semiárido paraibano, possui propriedades biológicas antiespasmódica e apaziguadora de cólicas menstruais. O projeto objetivou realizar estudos cromatográficos dos extratos e fases das espécies citadas, com a finalidade de separar e/ou isolar compostos químicos através de fitoensaios. As espécies vegetais foram coletadas em municípios paraibanos: Cabedelo e Puxinanã. Exsiccatas já estão depositadas no herbário Herbário Prof. Lauro Pires Xavier – UFPB, João Pessoa-PB. *Calotropis procera* com o número JPB-1468 e *Varronia globosa* JPB 36075. Foi adotada metodologia usual de preparo de extratos e fases, além de técnicas cromatográficas, buscando o isolamento de compostos presentes no material botânico em estudo, e posteriormente mapeamento através de alguns métodos espectroscópicos, que serão realizados com a continuidade do projeto. Um dos métodos utilizados no estudo de identificação e caracterização dos metabólitos secundários foi a cromatografia, que se apresenta como um método físico-químico de separação, fundamentada na migração diferencial dos componentes de uma mistura, que irá ocorrer devido a diferentes interações entre duas fases imiscíveis, a fase móvel e a fase estacionária. Foram utilizadas a cromatografia em coluna e a cromatografia em camada delgada analítica (CCDA). As frações que mostraram um comportamento semelhante ou igual quando analisadas na câmara escura com transluminador ultravioleta (UV) foram reunidas. A partir da interpretação e reunião das frações observadas em CCDA, frações promissoras, apresentando uma ou duas manchas na revelação, foram selecionadas para purificação e posterior análise espectroscópica de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de hidrogênio e carbono, sendo escolhidas: as frações S2, S3, S11 e S12 do extrato etanólico bruto (EEB) das raízes de *V. globosa*; e a fração V2 do EEB das folhas de *V. globosa*. Dessa maneira, são necessários ainda estudos mais aprofundados para a identificação, baseada em dados da literatura dos compostos presentes no material analisado.

**Palavras-chave:** Algodão de Seda. Maria Preta. Fitoquímica.

## SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS: DA ANAMNESE FARMACÊUTICA À ORIENTAÇÃO DE ALTA HOSPITALAR

Patrícia Trindade Costa Paulo

(Orientador)

Camila Beatriz Barros Araújo

Charllyane de Queiroga Viana

Joycyelly Gomes Abdala

Mariana Morais Dantas

(Iniciação Científica)

O câncer define-se como um aglomerado de células malignas que pode se tornar invasivo a órgãos e tecidos, dando origem a tumores conhecidos como metástase. A quimioterapia é um importante recurso utilizado como tratamento, mas acaba-se levando ao aparecimento de reações adversas, interações e incompatibilidades medicamentosas bem como outros danos aos pacientes. É o farmacêutico o profissional capaz de garantir a qualidade da assistência prestada por meio do uso seguro dos medicamentos. Objetivos: Realizar o seguimento farmacoterapêutico aos pacientes pediátricos oncológicos. Metodologia: O estudo foi do tipo longitudinal e realizado na oncologia pediatria do Hospital Universitário Alcides Carneiro, Campina Grande-PB, entre agosto/2016 a abril/2017. Foram incluídas as crianças e adolescentes de 0 a 18 anos, de ambos os gêneros. Foi realizado um acompanhamento farmacoterapêutico para cada paciente selecionado através da metodologia Subject, Objective, Assessment, Plan (SOAP). Resultados: Foram acompanhados 60 pacientes, destes 32 (53,3 %) eram do gênero feminino e 28 (46,7 %) do masculino com uma média de idade de 6,8 anos; estes utilizaram uma quantidade média de 8,7 medicamentos incluindo os antineoplásicos, além de permanecerem em média 14,3 dias internados. Os diagnósticos mais prevalentes foram: 17 pacientes (28%) com leucemia linfóide aguda (tipo B), 12 (20%) com diagnóstico de leucemia linfóide aguda (tipo A), 9 (15%) apresentaram diagnóstico de leucemia mielóide aguda (tipo A), 7 (12%) apresentaram o diagnóstico de rhabdomyosarcoma e 15 (25%) outros tipos de cânceres. Nas 270 prescrições avaliadas, compilou-se os medicamentos nas suas classes farmacológicas, onde a mais prescrita foram os antibióticos foi com (55%), seguida dos antieméticos (16,67%) e dos analgésicos (8,33%), a soma das outras classes resultaram num total de 20%. Identificou-se 114 interações entre eles, dessas 109(95,6%) de gravidade maior e 5(4,4%) contraindicadas. Observou-se que 40,62% das reações adversas mais frequentes foi o risco aumentado de prolongamento do intervalo QT, seguido de risco aumentado de úlceras gastrointestinais com sangramentos totalizando 37,5%, a toxicidade pelo antineoplásico metotrexato foi de 9,38%, e outras reações adversas corresponderam a 12,5%. Dentre os medicamentos mais envolvidos nas interações, tivemos a dipirona com 40,63%. Identificou-se 215 incompatibilidades medicamentosas, destas 181 (84%) aconteceram em Y torneira (equipo), 27 (13%) na mistura (soro) e 7 (3%) na seringa. Conclusão: Concluímos que o câncer infantil merece um cuidado multidisciplinar e que é necessário a presença do farmacêutico nesta equipe, para diminuir a frequência dos erros de medicação e outros problemas relacionados a medicamentos, garantindo o seu uso racional.

**Palavras-chave:** Seguimento Farmacoterapêutico. Pacientes Pediátricos. Antineoplásicos.

## PRODUÇÃO DE NANOPARTÍCULAS CONTENDO DIETILCARBAMAZINA PARA LIBERAÇÃO HEPATO-ESPECÍFICO E AVALIAÇÃO EM MODELOS DE INFLAMAÇÃO HEPÁTICA

Elquio Eleamen Oliveira  
(Orientador)

Brennda Martins Gabínio  
(Iniciação Científica)

A hepatite é caracterizada por necrose das células do fígado, decorrente de uma inflamação. A dietilcarbamazina (DEC) é um fármaco atualmente utilizado em associação com outras drogas para o tratamento de infecções filariais, mais especificamente no tratamento de infecção por *Wuchereria bancrofti* desde 1947. Com avanços nos estudos sobre este fármaco pode-se identificar outras finalidades farmacológicas, sendo uma delas a ação anti-inflamatória. Esta ação se dá graças à sua atuação sobre a atividade da glutatona, citocinas e enzimas inflamatórias. Porém, devido as características físico-químicas deste fármaco, para uma melhor biodistribuição é necessário um vetor, como por exemplo um nanocarreador. O presente trabalho teve como objetivo a produção de nanopartículas contendo DEC para liberação hepatoespecífica, caracterizando o sistema nanoparticulado quanto a tamanho de partícula, potencial zeta, índice de polidispersão, morfologia, espectroscopia na região do infravermelho e difratometria de raio X, além da cinética de liberação, teste de toxicidade e avaliação em modelos de inflamação hepática aguda em ratos C57Bl/6, com análises bioquímicas, histopatologia, medição do óxido nítrico, atividade da glutatona redutase hepática e Western blot. Os resultados encontrados revelaram nanopartículas com tamanho médio variando entre 298,7 nm a 364,4 nm; mostraram ainda que o fármaco se encontrou disperso molecularmente e com aumento no tempo de liberação e permanência no organismo para as amostras nanoencapsuladas, quando comparadas com a DEC livre. Obtivemos os melhores resultados, nos testes in vivo, para a formulação com 25 µg da DEC nanoencapsulada (NP-DEC 25), que pôde ser comparada com a formulação que continha 50 mg da DEC livre, além da ausência de toxicidade. Portanto, alcançamos uma formulação satisfatória com efeito anti-inflamatório significativo em células do fígado, além da redução na dose e no tempo de tratamento, o que representa uma formulação promissora para o tratamento de distúrbios inflamatórios.

**Palavras-chave:** Dietilcarbamazina. Anti-inflamatório. Nanopartículas.

## AVALIAÇÃO DA POTENCIAL ATIVIDADE ANTIULCEROGÊNICA DE ASPIDOSPERMA PYRIFOLIUM MART

Vanda Lúcia dos Santos

(Orientador)

Pablo Rayff da Silva

Raiff dos Santos Dantas

Renaly Ivyna de Araujo Rego

(Iniciação Científica)

A úlcera péptica é uma doença inflamatória crônica que constitui um verdadeiro problema de saúde pública. Essa patologia era pouco descrita até o século XIX, entretanto devido a mudanças socioambientais (tabagismo, alcoolismo, anti-inflamatórios não esteroidais e infecções por *Helicobacter pylori*) o número de casos torna-se cada vez mais expressivo. Muitos compostos obtidos através de fontes naturais, principalmente de plantas com uso na medicina popular, têm sido utilizados na busca de estratégias de terapias da inflamação e úlcera. *Aspidosperma pyrifolium*, popularmente conhecido como pereiro é uma planta nativa do semiárido nordestino. Estudos fitoquímicos mostraram a presença de alcaloides indólicos, triterpenoides, esteroides, iridoides, saponinas, taninos e flavonoides que podem ser responsáveis por atividades biológicas dessa espécie. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antiulcerogênica de *Aspidosperma pyrifolium*. Foram utilizados camundongos albinos Swiss de ambos os sexos. A atividade antiulcerogênica foi investigada nos modelos de úlcera induzida por etanol e antiinflamatório não esteroidal (AINEs). Foi realizado também o teste sobre a toxicidade gástrica em camundongos utilizando a via de administração oral e intraperitoneal. Como resultados foram obtidos dois extratos etanólicos: rotaevaporado e nebulizado, que foram utilizados nos ensaios farmacológicos. A prospecção fitoquímica determinou a presença de compostos fenólicos (flavonoides), saponinas, taninos e alcaloides indólicos. Na investigação da atividade antiulcerogênica, nenhum dos dois extratos nas doses de até 250mg/kg foi capaz de impedir a formação das úlceras induzidas por etanol e por AINEs. Como estes dois modelos são utilizados para triagem de atividade gastroprotetora, podemos inferir que a espécie em estudo não apresenta esta atividade nas condições utilizadas. Como esta planta apresentou atividade antiinflamatória e analgésica, em estudos prévios de nosso grupo, verificamos então, se ela seria capaz de promover de toxicidade gástrica, assim como fazem a maioria dos AINEs utilizados na clínica. Os resultados encontrados para ambas as vias de administrações, na dose de 250 mg/kg, foram negativos, ou seja, *A. pyrifolium* não induz a formação de úlcera gástrica. Tal achado reforça o potencial uso desta espécie com finalidade antiinflamatória e analgésica, tendo em vista que já foram realizados diversos estudos com este fim. Logo, conclui-se que nestas condições *A. pyrifolium* não é dotada de atividade antiulcerogênica, como também não é indutora de lesões ulcerativas.

**Palavras-chave:** Gastroproteção. Toxicidade Gástrica. Pereiro.

## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE ESPUMAS LIOFILIZADAS DE QUITOSANA E DE QUITOSANA\ INDOMETACINA

Rosemary Sousa Cunha Lima

(Orientador)

Cristina Kelly Toscano Gaião

Demis Ferreira de Melo

Laryssa Mirelle da Silva

Wesley Castro da Silva

(Iniciação Científica)

O desenvolvimento de materiais biocompatíveis capazes de transportar fármacos é uma área de interesse de muitas pesquisas da atualidade. A quitosana tem sido utilizada em dispositivos de liberação controlada de fármacos, pois suas propriedades físico-químicas e biológicas são favoráveis a esse tipo de dispositivo. Para lesões de pele, um dos dispositivos mais investigados são as esponjas liofilizadas usando biopolímeros. A indometacina tem mostrado eficácia quando incorporada em dispositivos de quitosana e também tem sido objeto de estudo no tratamento dessas lesões. Entretanto, ainda não foi comprovada a eficácia da aplicação desse fármaco com a quitosana utilizando a metodologia de liofilização. Nesse contexto, este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de esponjas liofilizadas de quitosana e quitosana-indometacina, com e sem reticulação e sua caracterização por técnicas morfológicas, físico-químicas e termoanalíticas. As técnicas de caracterizações propostas foram teor de umidade, pH, resistência química, grau de desacetilação, Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC), Termogravimetria (TGA), Difração de Raios X e Espectroscopia na região do Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR). Foram necessárias adequações nas metodologias de referência para alguns testes adaptarem-se ao material de estudo e devido impossibilidades técnicas não foi possível caracterizar o material obtido por todas as técnicas. Através das análises pode-se constatar que as esponjas com indometacina mostraram flexibilidade, capacidade moldável e baixo teor de água nas amostras, inferindo que apresenta estabilidade frente à ação de microorganismos. A análise microscópica permitiu verificar que a incorporação do fármaco ou do TPP proporcionaram uma diminuição do tamanho dos poros e aspecto mais fibroso à matriz. Verificou-se a incorporação da indometacina através dos testes de resistência química e grau de desacetilação. No primeiro observou-se a formação de um precipitado de cor similar ao pó da indometacina, demonstrando que pode ter ocorrido a liberação do fármaco. Essa hipótese foi reforçada pela realização da titulação potenciométrica que demonstrou a diferença entre o grau de desacetilação das esponjas de quitosana que foi, em média, 73%, enquanto que o grau de desacetilação das esponjas quitosana-indometacina foi, em média, 42,11%. Com a redução dessa porcentagem existe o indicativo de que houve ocupação dos grupamentos amino pelo fármaco, o qual está interagindo com os grupamentos amino livres do polímero. Os testes realizados, portanto, sugerem indícios da incorporação do fármaco na matriz e eficácia do método de desenvolvimento de um futuro dispositivo médico para aplicação em lesões tegumentares com liberação controlada de indometacina.

Palavras-chave: Biomateriais. DDS. Quitosana.

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

Ricardo Olímpio de Moura

(Orientador)

Lucas Linhares de Lócio

Rafael Macedo Feijo

Sonaly Lima Albino

(Iniciação Científica)

A química medicinal é uma área interdisciplinar que compreende a síntese, planejamento e caracterização de novas moléculas bioativas, bem como interpretação da forma de interação do fármaco com o alvo biológico destinado. Dentre as moléculas de interesse para química medicinal, encontram-se as moléculas com anéis heterocíclicos, que representam 90% dos fármacos utilizados na terapêutica. Nesse contexto, encontram-se os derivados, tiofênicos, acridínicos, aminotiodiazois e aminotiazóis, que se destacam por desempenharem ampla atividade biológica, ao agirem como antimicrobianos, antitumorais, entre outros. Dentre as atividades biológicas exercidas pelos derivados acridínicos, realizou-se o enfoque em sua atividade antileishmania. As leishmanioses são um espectro de doenças parasitárias causadas por diversas espécies do protozoário *Leishmania* que, atualmente, possuem um tratamento limitado devido a complicações enquanto a via de administração, alto custo da droga e toxicidade. Sendo assim, esse estudo objetiva realização da síntese, caracterização físico-química e estrutural dos novos derivados spiro-acridínicos, tiofênicos-acridínicos e 2-tiadiazol, avaliação da atividade citotóxica e antileishmania, avaliação do possível mecanismo de ação através dos testes de fragmentação e intercalação do DNA. Obtiveram-se cinco derivados da série de compostos espiro-acridínicos, que apresentaram: metodologia de síntese e características físico-químicas satisfatórias; boa atividade antileishmania frente a cepa de *Leishmania amazonensis*, destacando-se as moléculas AMTAC02 (0,73?M) e AMTAC06 (0,75?M); baixo percentual de hemólise, indicando que as moléculas testadas não causaram lise nas hemácias numa concentração <400?g/mL. Para série de compostos 2-amino-tiofênicos-acridínicos, quatro derivados substituídos tiveram suas estruturas químicas comprovadas por meio de técnicas de elucidação estrutural (RMN1H, IV), sendo também avaliados de acordo com a fragmentação e intercalação de DNA, nos quais as moléculas ACS01 e ACS02 apresentaram melhor potencial como agentes antileishmania, sendo capazes de se intercalarem, mas não fragmentarem o DNA. Realizou-se a síntese e elucidação estrutural de quatro novos derivados dos 2-aminotiazóis e 2-aminotiodiazois, os quais apresentaram bons rendimentos (56,40% a 86,74%), características físico-químicas satisfatórias e índice moderado de toxicidade por meio do ensaio de citotoxicidade em eritrócitos. A partir dos resultados observamos que todos os derivados acridínicos testados apresentam grande potencial quimioterápico, sendo um possível candidato ao tratamento de leishmanioses.

**Palavras-chave:** Química Medicinal. Atividade Antileishmania. Derivados Acridínicos.



## DESENVOLVIMENTO DE NOVOS SISTEMAS DE LIBERAÇÃO DE FÁRMACOS (NEW DRUG DELIVERY SYSTEMS)

Bolívar Ponciano Goularte

(Orientador)

Amaro Cesar Lima de Assis

Emmily Oliveira Jorge

Eduardo Bezerra de Almeida

Joilly Nilce Santana Gomes

(Iniciação Científica)

As infecções bacterianas da pele (IBPs) englobam um variado grupo de doenças causadas pela invasão de bactérias na epiderme e tecidos moles adjacentes. A azitromicina (AZ), antibiótico macrolídeo semi-sintético da classe dos azalídeos, apresenta-se como um promissor no tratamento das IBPs por possuir a capacidade de penetração nos tecidos e largo espectro de ação para diversas bactérias. 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. A incorporação de AZ em novos sistemas de liberação de fármacos como as microemulsões (MEs) pode garantir o controle da liberação, menor toxicidade, menor número de doses, diminuição dos picos plasmáticos, a proteção da degradação e/ou inativação do fármaco. Assim, o projeto teve como objetivo o desenvolvimento de sistema microemulsionado para incorporação de AZ, realização da caracterização e confirmação da sua atividade antibacteriana. Diante do exposto, MEs foram obtidas através da construção de um diagrama de fases pseudoternário (DFPT), em seguida foram selecionadas para incorporação da AZ. Foram avaliadas microemulsões contendo azitromicina (MEAZ) e sem azitromicina (MEB), estas foram caracterizadas em aspectos físico-químicos, morfológicos e atividade antimicrobiana. Para as MEs, conclui-se que os DFPTs, 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. A incorporação do fármaco pela técnica de ultrassom mostrou-se eficaz, permitindo a manutenção das características de limpidez e transparência características das MEs. Para a MEAZ, o valor de pH indicou ótima compatibilidade para administração cutânea. Além disso, sua elevada condutividade sugeriu um sistema do tipo Óleo-em-água. O índice de refração revelou o caráter isotrópico, confirmada pela técnica de microscopia de luz polarizada. A técnica de espalhamento de luz dinâmica foi capaz de medir um diâmetro de 18,72 e 20,89 nm, para a MEB e MEAZ, respectivamente. Por último, foi atestada a atividade antimicrobiana da MEAZ contra as cepas de *S. aureus*, *S. epidermidis* e *P. aeruginosa*. Estudos para traçar o perfil de liberação e determinação da concentração inibitória mínima serão conduzidos para que a ME desenvolvida possa representar uma nova alternativa segura e eficaz no tratamento complementar das IBPs.

**Palavras-chave:** Azitromicina. Infecções Bacterianas. Microemulsão.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DERIVADOS N- ACILIDRAZÔNICOS E ACRILATOS EM BACTÉRIAS E LEVEDURAS

Zilka Nanes Lima

(Orientador)

Cayque de Souza Farias

(Iniciação Científica)

Os antibióticos são substâncias naturais ou sintéticas que têm a capacidade de inibir o crescimento e/ou destruir micro-organismos, e, assim, tratar uma infecção ou preveni-la. A busca de novos fármacos que possam substituir os já existentes vem sendo motivada, uma estratégia eficaz e muito utilizada é a modificação molecular de agentes antimicrobianos pré-existentes, mantendo seu grupo farmacofórico e se obtendo compostos análogos ou homólogos, sem perdas das suas propriedades, restaurando e potencializando o seu efeito. Este projeto teve como objetivo, realizar testes de atividade antimicrobiana in vitro com derivados N-acilidrazônicos; JR-05 (2-ciano-N'-(2-nitrobenzilideno) - acetato hidrazida) e JR-08 (2-ciano-N'-(4-nitrobenzilideno) - acetato hidrazida); e derivados acrilatos; AL-01 (Etil 2-ciano-3-fenil acrilato) e AL-02 (Etil 3- (4 clorofenil) - 2 cianoacrilato), frente a diferentes cepas de bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e espécies de *Candida* spp., determinando-se as concentrações inibitórias mínimas (CIM) através do método de microdiluição em caldo. Os testes resultaram em atividade moderada para as moléculas JR-05 e JR-08 frente a bactéria *Staphylococcus epidermidis* - ATCC 12228, que obtiveram ambas a CIM de 128 µg/mL. A molécula JR-05 atingiu uma CIM moderada ainda para a levedura *Candida ortopsilosis*, alcançando uma CIM de 256 µg/mL. Levedura esta que a molécula JR-08 mostrou um resultado ainda mais satisfatório, com CIM de 128 µg/mL. Quanto aos derivados acrilatos, a molécula AL-01 representou uma atividade moderada para as bactérias *Klebsiella pneumoniae* subsp. *pneumoniae* - ATCC 700603 e *Staphylococcus saprophyticus* (isolado clínico - Infecção do Trato Urinário (ITU), com CIM de 256 e 512 µg/mL respectivamente. A atividade da molécula AL-01 frente a *Candida tropicalis* e *Candida parapsilosis*, ambas com CIM de 128 µg/mL. Para AL-02 não detectamos nenhuma atividade antifúngica para estas espécies leveduras. A diferença entre as moléculas é que na posição 4 do anel benzênico tem um cloro; AL-01 e AL-02. A atividade antimicrobiana de maior destaque nos experimentos realizados, foi representada pelas moléculas JR-08, AL-01 e AL-02 frente à espécie *Candida glabrata*, obtendo CIM de 32 µg/mL atividade esta considerada digna de nota, levando em conta que esta espécie veio a apresentar resistência intermediária para o antifúngico utilizado como controle, o fluconazol, que apresentou CIM de 16-32 µg/mL. É importante as que atividades antimicrobianas poderiam ter vindo a apresentar resultados ainda melhores, caso o experimento não tivesse apresentado dificuldade na dissolução total das moléculas durante o preparo das soluções mães.

**Palavras-chave:** Concentração Inibitória Mínima. Moléculas Sintéticas. Resistência Microbiana.

## POTENCIAIS ATIVIDADES DE EXTRATOS DE PLANTAS MEDICINAIS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS ODONTOLÓGICOS

Ana Cláudia Dantas de Medeiros

(Orientador)

Angélica Pereira Ribeiro

Isabel Patrício da Costa

(Iniciação Científica)

O mercado de produtos odontológicos está em franca expansão e investimento na busca de novos medicamentos, sendo os mais utilizados: os analgésicos, anti-inflamatórios e os antibióticos. O processo de desenvolvimento das principais doenças bucais está intimamente relacionado com a formação de biofilmes, a qual está relacionada ao surgimento de cáries, periodontite e infecções endodônticas. Nesse sentido, as indústrias de produtos farmacêutico/odontológicos estão investindo cada vez mais em pesquisas de novos produtos de origem vegetal, na tentativa de descobrir extratos/com postos com valor terapêutico, seguros, e no caso dos antimicrobianos, sem resistência antimicrobiana associada. O ambiente semiárido é em grande parte ocupada por vegetação de Caatinga que constitui um rico ecossistema exclusivamente brasileiro, com grande diversidade de espécies e elevada incidência de plantas endêmicas. Neste contexto, este projeto se objetivou caracterizar novos insumos farmacêuticos ativos vegetais (IFAVs), a partir de plantas medicinais do semiárido Brasileiro, com a finalidade de serem utilizados na formulação de medicamentos fitoterápicos de uso odontológico. Para isso foram analisados os extratos produzidos com as seguintes plantas: *Schinopsis brasiliensis* Engler e *Poincianella pyramidalys* (Tul.) L. P. Queiroz. Os extratos hidroalcoólicos foram produzidos pelos métodos de maceração e ultrassom, respectivamente. Em seguida foram submetidos a secagem por aspersão em um spray dryer. Foi realizada a caracterização fitoquímica, térmica e espectroscópicas dos extratos. Além dos ensaios de citotoxicidade e avaliação da atividade antimicrobiana frente as cepas ATCC de *Streptococcus mutans*, *Streptococcus oralis* e *Enterococcus faecalis*. Os resultados mostraram que a *S. brasiliensis* apresentou uma maior quantidade de polifenóis, enquanto que a *P. pyramidalis* de saponinas. Os extratos foram sensíveis aos microrganismos testados, sendo que o extrato de *S. brasiliensis* a 70% apresentou melhor atividade frente a *E. faecalis*, com 98% de inibição do microrganismo. E o de *P. pyramidalys* a 90% apresentou melhor atividade frente a *S. mutans* e *S. oralis*, com 100 % de inibição dos microrganismos. Os extratos não mostraram citotoxicidade. E a caracterização térmica mostrou que o extrato de *S. brasiliensis* apresentou três picos endotérmicos, sendo o mais significativo em 64,23 °C ( $\Delta H = -132,00 \text{ J/g}$ ). Enquanto que o de *P. pyramidalys* apresentou um pico endotérmico e dois exotérmicos. A espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier mostrou que os extratos apresentaram uma grande variedade de metabolitos secundários. Assim, através deste estudo, foi possível verificar a viabilidade de aplicar essas técnicas na caracterização IFAV, para uso na produção de medicamentos fitoterápicos.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Caracterização Química. Insumo Farmacêutico Ativo Vegetal.

## AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DE NOVOS SISTEMAS DE LIBERAÇÃO DE FÁRMACOS

João Walter de Souza da Silveira

(Orientador)

Joyce Cordeiro Borges

Kammila Martins Nicolau Costa

Kevin da Silva Oliveira

Lucas Matheus Barreto Santana

(Iniciação Científica)

Nos últimos anos, tem-se travado uma grande corrida para o desenvolvimento de novos sistemas de liberação de fármacos. As microemulsões são sistemas termodinamicamente estáveis, isotrópicos e transparentes, compostas por mistura de água e óleo que são estabilizados por filme de compostos tensoativos presentes na interface óleo/água. As micropartículas são promissores sistemas de liberação modificada de fármacos que têm prestado importante papel no aumento da adesão e conveniência do paciente a terapias farmacológicas. A administração oral de indometacina apresenta problemas como a pouca solubilidade e forte irritação gástrica causada por este fármaco. Dentre importantes plantas medicinais descritas na literatura o gênero *Melaleuca* destaca-se pela importância econômica do óleo essencial obtido das folhas que é empregado em escala farmacêutica e cosmética. Todavia, oxidação, incompatibilidades, baixa estabilidade e reação alérgica são problemas relatados com o uso de formulações contendo este óleo. Neste trabalho, avaliamos as propriedades anti-inflamatória e gastroprotetora de micropartículas de alginato contendo indometacina, em modelo do edema de pata induzido por carragenina e de úlcera gástrica provocada por indometacina, em camundongos. Além disso, estudamos os efeitos anti-inflamatório/cicatrizante e antimicrobiano da aplicação tópica de microemulsão contendo o óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* no modelo de ferida cutânea em camundongos. Nossos resultados mostram que a formulação de micropartículas de alginato contendo indometacina apresenta efeitos anti-inflamatórios mais rápidos que a indometacina, diminuindo o edema da pata de camundongos de forma significativa ( $p < 0,05$ ) já na segunda hora do experimento. Ambos os tratamentos apresentam efeitos que duraram até a quarta hora. Também observamos que a formulação de micropartículas de alginato contendo indometacina causou menos lesões na mucosa gástrica ( $1,41 \pm 0,31 \text{ mm}^2$ ) que a indometacina ( $2,76 \pm 0,33 \text{ mm}^2$ ), diminuindo a área ulcerada em quase 50%. As microemulsões contendo o óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* apresentam atividade cicatrizante diminuindo significativamente ( $p < 0,05$ ) o tamanho da ferida cutânea no dia 9 após a lesão. Também observamos diminuição na população de microorganismos presentes na ferida nos dias 6 e 9 após a lesão. Assim, a formulação de micropartículas de alginato contendo indometacina é um sistema inovador e um promissor candidato para otimizar as ações da indometacina, funcionando como sistema de liberação modificada, acelerando o começo da sua atividade anti-inflamatória e diminuindo as lesões na mucosa gástrica causadas por este fármaco. Do mesmo modo, as microemulsões contendo o óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* apresentam atividade cicatrizante e antimicrobiana em feridas cutâneas. Tal sistema pode representar uma excelente alternativa terapêutica para o tratamento destas patologias.

**Palavras-chave:** Microemulsão. Micropartícula. Indometacina.

## DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA NANOESTRUTURADO MUCOADESIVO CONTENDO EXTRATOS OBTIDOS A PARTIR DE PLANTAS DO SEMIÁRIDO NORDESTINO PARA O TRATAMENTO DE CANDIDÍASE ORAL

Francinalva Dantas de Medeiros  
(Orientador)

Milena Nogueira da Silva

Paloma Nascimento Lima  
(Iniciação Científica)

A candidíase bucal é uma patologia oportunista comum causada pelo crescimento excessivo da levedura *Candida albicans*, principalmente em pacientes imunocomprometidos. O tratamento presente na prática clínica para essa patologia é a nistatina, que possui baixo poder residual, o que compromete sua eficácia, além de características organolépticas que comprometem a adesão do paciente. Dessa forma tem se intensificado a busca por alternativas terapêuticas com potencial antimicrobiano, principalmente com o advento de cepas multirresistentes. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de um géis mucoadesivos para o tratamento de candidíase bucal, constituído por extrato hidroalcoólico de *Schinopsis brasiliensis* e de *Lippia alba*, encapsulados em nanopartículas de quitosana. Para esse estudo, os extratos foram obtidos por maceração e ultrassom seguido de evaporação rotativa, foi realizada a prospecção fitoquímica, buscando os principais fitocomponentes das plantas, por espectrofotometria, objetivando associar a presença desses à ação antifúngica do vegetal. Posteriormente foram produzidas as micropartículas de quitosana, por spray drier, seguido do estudo de pré-formulação. O extrato de *S. brasiliensis* e *L. alba* apresentaram eficácia na inibição do microrganismo *Candida albicans*, validando seu potencial antifúngico, que pode ser atribuído às constituições fitoquímicas dos extratos. As preparações de micropartículas de quitosana, contendo os extratos em estudo, mostrou um aumento de sua estabilidade térmica, melhorando as características tecnológicas do extrato para que este possa ser utilizado para a produção de um medicamento fitoterápico, além de permitir o desenvolvimento da formulação mucoadesiva, que favorece a eficácia terapêutica do extrato. A formulação desenvolvida apresentou resultado satisfatório para os ensaios físico-químicos preconizados. Sendo assim, o gel desenvolvido, contendo as micropartículas dos extratos, se apresentaram promissores para o desenvolvimento de um medicamento como alternativa terapêutica ao tratamento da candidíase oral.

**Palavras-chave:** Candidíase Oral. Gel Mucoadesivo. Fitoterápico.

## INVESTIGAÇÃO FITOQUÍMICA E EFEITOS DA TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE MICROORGANISMOS CARIOGÊNICOS DE COMPOSTOS ISOLADOS DE CNIDOSCOLUS QUERCIFOLIUM POHL. (EUPHORBIACEAE)

Harley da Silva Alves  
(Orientador)

Antônio Carlos Santos Rocha Júnior  
Geovana Ferreira Guedes Silvestre  
(Iniciação Científica)

A caatinga é uma região rica em biodiversidade que apresenta uma infinidade de espécies de plantas em sua flora, a maioria delas, ainda, não estudada o suficiente para embasar cientificamente os seus usos na medicina popular. *Cnidocolus quercifolius Pohl* também conhecida como “faveleira” é uma Euphorbiaceae empregada no tratamento de doenças infecciosas e lesões. Este trabalho teve como objetivos: realizar a análise fitoquímica da fase diclorometano de *C. quercifolius*; investigar a atividade hemolítica das fases hexânica (FH) e diclorometano (FD) em hemácias; avaliar, in vitro, o potencial fotodinâmico antimicrobiano dos compostos isolados da faveleira. 40 g da fase diclorometano foram cromatografadas em coluna com gel de sílica e solventes (hexano, diclorometano, acetato de etila e metanol) utilizando gradiente de polaridade. Foram obtidas 135 frações. As frações 12-13 e 13-23 foram submetidas, respectivamente, a CCDF fornecendo os compostos codificados por Cq-1 e Cq-2. A atividade hemolítica foi testada através da mistura de suspensões de hemácias retiradas de sangue do tipo O+ com soluções do extrato etanólico bruto (EEB) e das FH e FD, em diferentes concentrações, nas quais se observou a ocorrência de hemólise pela leitura das absorbâncias em espectrofotômetro (540 nm). A avaliação, in vitro, do efeito sensibilizante de Cq-1 na terapia fotodinâmica foi analisada colocando-se a substância em contato com biofilmes de *Candida albicans*. Os biofilmes foram avaliados por viabilidade microbiana. A análise dos dados de IV, RMN de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  e comparação com dados da literatura permitiu identificar Cq-1 e Cq-2 como sendo  $^{13}\text{C}$ -hidroxi-( $^{13}\text{C}$ -R)- feofitina a e  $^{13}\text{C}$ -hidroxi-( $^{13}\text{C}$ -S)-173-etoxifeoforbideo a, respectivamente, isoladas pela primeira vez na família Euphorbiaceae. O resultado do ensaio hemolítico mostrou que a maioria das amostras testadas apresentou baixa porcentagem de toxicidade, exceto a FD que na concentração de  $4000 \mu\text{g mL}^{-1}$  apresentou cerca de 60% de hemólise. Os resultados da terapia fotodinâmica mostraram que Cq-1 inibiu a formação do biofilme tanto de forma isolada quanto na presença do laser. A identificação destas substâncias é importante para a quimiotaxonomia da espécie e os resultados biológicos obtidos mostram que os derivados porfirínicos são bons candidatos para serem utilizados na inibição do biofilme dentário.

**Palavras-chave:** Faveleira. Feofitina. Biofilme Dentário.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E QUALIDADE DE VIDA DE MÃES DE CRIANÇAS COM MICROCEFALIA: UM OLHAR DA ENFERMAGEM

Rosilene Santos Baptista

(Orientador)

Josefa Cláudia Borges de Lima

(Iniciação Científica)

Indivíduos com microcefalia, podem apresentar dificuldade no desenvolvimento motor e cognitivo, o que muitas vezes os tornam impossibilitados fisicamente e com prejuízo mental, gerando a necessidade de cuidado integral, normalmente executado pela mãe, que se torna uma cuidadora informal. Esta pesquisa visou identificar a interferência na qualidade de vida das mães cuidadoras de crianças com microcefalia. Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada entre os anos de 2016 e 2017, nas seguintes bases de dados: SCIELO, PUBMED, SCOPUS e LILLACS. Levantou-se a seguinte questão: Qual a influência da microcefalia sobre a qualidade de vida das mães? Os resultados apontam que as mulheres possuem medo de preconceito social para com a criança, além de apresentar alto nível de ansiedade. Estes são fatores culminam em uma diminuição da qualidade de vida destas cuidadoras. O estudo indica a necessidade de acompanhamento dessas mães por parte de uma equipe multidisciplinar com apoio psicológico e estratégias que possibilitem a melhoria na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida. Microcefalia. Enfermagem.

## 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)

Haila Bruna Moreno Dantas  
(Iniciação Científica)

O número de idosos tem aumentado bastante nas últimas décadas, gerando modificações nas condições de morbimortalidade, com a ascensão das doenças crônicas como é o caso acidente vascular encefálico. Esta doença ocorre devido à obstrução ou rompimento de vasos que transportam sangue ao cérebro resultando na paralisia da região do cérebro que ficou sem circulação sanguínea adequada. Também tem se tornado evidente o aumento do número de idosos com diabetes tipo 2 que se caracteriza pela falta relativa de insulina. Objetivo: verificar a associação entre os níveis glicêmicos e a capacidade de autocuidado de idosos com plegia por acidente vascular encefálico. Método: Estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado nas Unidades de Saúde da Família de Campina Grande/PB, Brasil, no período de agosto de 2016 a julho de 2017. Participaram 58 idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, com alguma plegia decorrente do acidente vascular, os quais foram submetidos à mensuração da glicemia pré-prandial, sendo utilizado glicosímetro da Advantage Performance, Roche®, com coleta de sangue por meio de punção da polpa digital, sendo considerado como glicemia capilar de jejum alterada os valores  $\geq 100$ mg/dL. Foram utilizados três formulários, um do tipo checklist destinado as variáveis sociodemográficas, outro para os níveis glicêmicos e a Escala de Avaliação da Competência para Autocuidado (ASA). A análise dos dados foi realizada por meio do programa estatístico SPSS, sendo efetuados os testes Alfa de Cronbach, Qui-quadrado e Fisher. Resultados: Constatou-se que a escala ASA apresentou satisfatória consistência interna para a amostra estudada, sendo o alfa total de 0,860. A média da glicemia capilar em jejum dos participantes foi 116,67. Os participantes com os níveis glicêmicos alterados totalizaram 39,6% da amostra. A média total da ASA correspondeu a 64,76 pontos, desvio padrão de  $\pm 14,53$ , com uma amplitude de resposta entre 24 a 88 pontos, frente a uma amplitude real da escala de 24 a 96 pontos. De acordo com os dados apresentados, as atividades de autocuidado que apresentaram maior comprometimento foram: Manter a casa em que mora limpa (70,7%); Cuidar de si como deveria (67,2%); Pedir informações sobre remédios (72,4%); Tomar atitudes para proteção (68,9%). Os testes de associação indicaram p-valor  $> 0,05$ . Conclusão: Os níveis glicêmicos e a capacidade de autocuidado de idosos com plegia por acidente vascular encefálico não estiveram associados, sendo sugerido o desenvolvimento de estudos com maior quantidade de participantes.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Encefálico. Idosos. Autocuidado.



## AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COINFEÇÃO TUBERCULOSE-HIV NO ESTADO DA PARAÍBA - BRASIL

Tânia Ribeiro Monteiro de Figueiredo

(Orientador)

Mairla Rhayana Bezerra do Nascimento

Pedro Victor Farias do Nascimento

Rafaela Chaves Valentim

Thaynara Eloise Baracho de Albuquerque Farias

(Iniciação Científica)

**Introdução:** A tuberculose constitui a principal causa de mortes em pessoas que vivem com HIV/Aids, além disso, são mais propensos a desenvolver resistência aos tuberculostáticos e ao insucesso terapêutico, representando um grande desafio para a saúde pública. **Objetivo:** Avaliar a situação epidemiológica da coinfeção tuberculose-HIV no estado da Paraíba, no período de 2013 a 2016. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa. A população em estudo compreendeu todos os casos de coinfeção tuberculose-HIV notificados entre janeiro de 2013 a junho de 2016 no Sistema de Informação de Agravos e Notificação da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba. Foram analisadas as características sociodemográficas e aspectos clínico-epidemiológicos dos doentes, bem como, a distribuição espacial dos casos nas 16 regiões de saúde do estado da Paraíba. A análise dos dados compreendeu: valores de distribuição de frequências absolutas e relativas; e obtenção de indicadores epidemiológicos. **Resultados:** Houve predominância do sexo masculino (72,5%), da faixa etária entre 30 a 59 anos (75%), de raça parda (80,9%) e com nível de escolaridade baixo, onde 16,5% não possuíam escolaridade e 50,1% dos sujeitos frequentaram o ensino fundamental; 3,4% dos doentes encontravam-se privados de liberdade e 1,8% em situação de rua; 68,6% eram casos novos e 23,6% reingressaram no sistema após abandono do tratamento da tuberculose; 68,6% dos casos apresentaram acometimento pulmonar; 33% realizavam o tratamento autoadministrado e apenas 22,7% foram acompanhados com Tratamento Diretamente Observado. Em relação à situação de encerramento do tratamento da tuberculose 38% dos casos obtiveram a cura, 25% abandonaram o tratamento e 18,6% vieram a óbito. O agravo associado que prevaleceu foi o alcoolismo com 23,9% dos sujeitos. A partir da representação espacial do estado da Paraíba foi possível verificar que a distribuição dos casos de coinfeção estão concentrados na 1ª região intergestora de saúde. **Conclusão:** Os resultados refletem que o comportamento epidemiológico da tuberculose em pessoas vivendo com HIV/Aids é preocupante, sendo imprescindível a necessidade do aperfeiçoamento e implementação de estratégias de controle da coinfeção.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Coinfeção. Saúde Pública.

## PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POR ENFERMEIROS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

Cláudia Santos Martiano Sousa

(Orientador)

Maria Valéria Beserra Cosme

Rayone Bastos Rosa

(Iniciação Científica)

**Introdução:** No Brasil, a prescrição de medicamento por enfermeiros está amparada pela Lei nº 7.498/1986 e pelo Decreto nº 94.406/1987 que regulamentaram a profissão, sendo estabelecida como atividade do enfermeiro integrante da equipe de saúde em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde. No Brasil não há estudos sobre a perspectiva dos usuários acerca dessa da prescrição de medicamentos por enfermeiros. Um estudo internacional revelou que a expansão da autoridade dos enfermeiros na comunidade, incluindo a prescrição de medicamentos, tem levado a três resultados importantes: aumento da satisfação do paciente, melhor capacidade de resposta ao tratamento e redução de rehospitalizações.

**Objetivo:** Analisar a percepção dos usuários sobre a prescrição de medicamentos por enfermeiros na Estratégia Saúde da Família.

**Metodologia:** Pesquisa de abordagem qualitativa realizada por meio de Estudo de Caso. A pesquisa de campo foi realizada em Campina Grande, junto à Estratégia Saúde da Família, sendo a amostra composta por 16 usuários que responderam uma entrevista semiestruturada. A análise de Conteúdo foi a técnica escolhida para análise dos dados.

**Resultados:** Dos dados analisados emergiram cinco categorias: Experiência dos usuários com a prescrição de medicamentos por enfermeiros; Conhecimento dos usuários acerca da competência técnica e científica dos enfermeiros para prescrever medicamentos; Prescrição de medicamentos por enfermeiro como garantia de acesso ao usuário; Nuances entre consulta médica e de enfermagem e Adesão ao tratamento prescrito pelo enfermeiro.

**Conclusão:** A percepção dos usuários varia de acordo com a experiência pessoal de cada usuário mediante o contato com a consulta de enfermagem e uma possível prescrição medicamentosa desse profissional. Essas percepções lançam luzes sobre os aspectos relacionados ao debate da prescrição de medicamentos por enfermeiros e estão permeados pelo contexto social em que foram produzidos refletindo no seu interior as relações sociais construídas em torno dessa temática.

**Palavras-chave:** Prescrição de Medicamentos. Enfermeiro. Usuário.

## AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE GLOBAL DE IDOSOS RESIDENTES DE UM CONDOMÍNIO DA MATURIDADE

Fabiola de Araujo Leite

(Orientador)

Marília Gabriela de Oliveira

Thamires Mayara Alves Bezerra

(Iniciação Científica)

O processo de envelhecimento é natural e inevitável e acarreta ao longo dos anos declínio funcional dos diversos sistemas orgânicos. Reconhecer a funcionalidade global da pessoa idosa tem se tornado uma prerrogativa essencial dentre as políticas públicas traçadas para a própria clientela. O presente trabalho tratou de um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa, cujo objetivo geral foi avaliar a funcionalidade global de idosos residentes no Condomínio da Maturidade, no município de Campina Grande/PB e teve por objetivos específicos: traçar um perfil de saúde dos idosos; avaliar os sistemas funcionais dos idosos, utilizando as escalas validadas para capacidade funcional em relação à cognição, humor, mobilidade e comunicação; planejar ações educativas e de promoção à saúde para garantia da estabilidade da situação funcional ativa da pessoa idosa estudada. O estudo demonstrou que a grande maioria da população era do sexo feminino (65,5%); estavam entre a faixa etária de 60-81 anos; 37,9% se apresentaram como analfabetos e 26,6% estudou até quatro anos, demonstrando uma população com baixa escolaridade; 73,3% moram só e 73,3% vivem com uma renda familiar de R\$937,00 (atual salário mínimo brasileiro). Com relação ao diagnóstico clínico-funcional utilizando o IVCF-20, evidenciou-se que maioria dos idosos estão dentro a classificação baixo e moderado de vulnerabilidade. Sendo uma prerrogativa essencial para o desenvolvimento de estratégias que venham a minimizar a evolução de declínio seja ela na área motora, psicossocial ou biológica. É possível concluir que a avaliação da funcionalidade global em idosos que residem em condomínios da maturidade é uma estratégia essencial na detecção precoce de possíveis incapacidades, podendo servir como base para o desenvolvimento de estratégias e ações voltadas para as necessidades específicas do local, proporcionando um envelhecimento ativo e saudável que melhore a qualidade de vida dessa população. Todo projeto obedeceu às normas previstas para Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução 466/2012.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Idosos. Saúde.

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

Inácia Sátiro Xavier de França

(Orientador)

Aldenice Oliveira dos Santos

(Iniciação Científica)

É violência sexual, 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 e a primeira a prestar assistência às mulheres vítimas de violência sexual. O presente estudo tem como objetivo caracterizar casos de violência sexual e o atendimento de urgência/emergência às mulheres vítimas de violência sexual atendidas em instituição de referência. Trata-se de um estudo de caso com dados secundários, realizado no Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes (HETDLGF), em Campina Grande, Paraíba, Brasil. Foi utilizado um Roteiro para coletar os dados secundários dos atendimentos de enfermagem, em ficha de coleta desenhada para o estudo. A amostra foi composta por quatro prontuários das mulheres vítimas de violência sexual, atendidas na instituição selecionada para a pesquisa. Os dados foram agrupados caso a caso e analisados à luz da literatura relativa à temática. O estudo atende as diretrizes da resolução N° 466/12.

**Palavras-chave:** Violência Sexual. Assistência de Enfermagem à Mulher. Enfermagem.

## IDENTIFICAÇÃO DOS SENTIDOS DA COMUNICAÇÃO PUBLICITÁRIA NA TEMÁTICA CÂNCER DE MAMA

Francisco Stelio de Sousa

(Orientador)

Carlos Antônio Vieira da Silva

(Iniciação Científica)

Diante da magnitude do câncer de mama como problema de saúde pública mundial, e especialmente no Brasil, e por se tratar de patologia oncológica mais incidente em mulheres, excetuando-se os tumores de pele, optou-se por identificar os sentidos da comunicação veiculada em pôster publicitário na temática câncer de mama. Acredita-se que esses sentidos possam servir como critério para avaliação do alcance das comunicações em saúde, especialmente no câncer de mama. Os benefícios estabelecidos pelo trabalho mostram-se importantes no cenário da saúde pública, não somente pelo entendimento de como as estratégias de veiculação das informações em saúde são elaboradas, a partir da visão de mundo de profissionais da área de comunicação, bem como pela percepção de graduandos em comunicação, tendo em vista que estes profissionais poderão atuar num futuro próximo na elaboração de campanhas publicitárias para o público alvo. Desse modo, compreende-se que tais informações em saúde devam ser repassadas obedecendo critérios de cientificidade, mas também no sentido de atingir especificamente as mulheres em todas as camadas sociais, e em todos os níveis de escolaridade. Trata-se um estudo de campo com abordagem qualitativa, que teve como cenário o Departamento de Comunicação, Campus I, da Universidade Estadual da Paraíba. A população eleita foi de profissionais da comunicação e estudantes de graduação em Comunicação Social. O instrumento de coleta de dados foi composto por variáveis sociodemográficas com o objetivo de descrever o contexto em que a população do estudo está inserida, e de questões norteadoras que enfoquem quais os sentidos da comunicação veiculada em pôster publicitário na temática câncer de mama, trabalhadas sob a técnica de entrevista semiestruturada. Os dados subjetivos foram tratados pela Análise de Conteúdo de Bardin e analisados pela literatura pertinente à temática. A investigação obedeceu os aspectos éticos contidos na Resolução 466/12. Os resultados apontaram que a força das imagens veiculadas nas campanhas de câncer de mama é fortemente presente nas pessoas pesquisadas. Nos dois folders analisados percebeu-se que cada indivíduo reagiu diferente a propaganda conforme sua estrutura do saber e talvez do seu histórico de vida. O folder 1 foi a propaganda com mais detalhes acerca do conteúdo, indo além da imagem e do texto. O folder 2 despertou uma participação mais introspectiva, possivelmente pelo fato da publicidade ter elementos que falam por si. Em geral, o estudo possibilitou apreender os sentidos transmitidos pelas campanhas, especialmente na adoção de comportamentos saudáveis e no controle do câncer de mama.

**Palavras-chave:** Comunicação em Saúde. Neoplasias da Mama. Saúde.

## PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE IDOSAS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA E SUA ASSOCIAÇÃO COM O GRAU DE DEPRESSÃO

Tarciana Nobre de Menezes

(Orientador)

Iasmim Batista Correia

(Iniciação Científica)

**Introdução.** A percepção da imagem corporal (PIC) é uma representação mental que o indivíduo tem do seu próprio corpo e que pode influenciar o seu estado geral de saúde. Nos idosos, a imagem corporal pode sofrer distorções negativas em razão da idade, das doenças vivenciadas, limitações de movimentos e à influência de estereótipos criados pela sociedade, especialmente nas mulheres. Estudos mostram que a depressão, o elevado número de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), autoavaliação da saúde e a capacidade funcional influenciam diretamente na PIC pelo idoso. **Objetivo.** Avaliar a percepção da imagem corporal de idosas praticantes e não praticantes de atividade física e sua associação com o grau de depressão, situação de saúde e capacidade funcional. **Resultados.** Foram avaliadas 71 idosas, sendo 35 praticantes de atividade física (PAF) e 36 não praticantes de atividade física (NPAF). Dentre as PAF, a maior proporção de idosas insatisfeitas com a PIC encontrava-se com duas ou mais DCNT (64,7%), autoavaliação do estado de saúde boa (52,9%), depressão severa (82,4%), independência (70,6%), idade entre 60 a 69 anos (58,8%), cor não branca (76,5%), sem companheiro (52,9%) e na classe D/E (76,5%). Dentre as NPAF, a maior proporção de idosas insatisfeitas com a PIC encontrava-se com duas ou mais DCNT (59,1%), autoavaliação do estado de saúde ruim (63,6%), depressão severa (54,5%), independência (81,8%), idade entre 60 e 69 anos (50,0%), de cor não branca (68,2%), sem companheiro (63,6%) e na classe D/E (95,5%). Tanto para as PAF como para as NPAF foi verificada associação estatisticamente significativa entre a percepção da imagem corporal e número de DCNT ( $p=0,019$  e  $p=0,041$ , respectivamente). **Conclusão.** A percepção da imagem corporal esteve associada ao número de doenças crônicas não transmissíveis tanto entre as idosas praticantes como entre as não praticantes de atividade física. O entendimento de aspectos relacionados à satisfação e insatisfação corporal nos idosos é fundamental para a construção e implementação de intervenções direcionadas para esse grupo, de forma a reconstruir, refletir e problematizar a relação entre corpo, saúde e felicidade.

**Palavras-chave:** Imagem Corporal. Depressão. Situação de Saúde.

## ESTUDO EPIDEMIOLOGICO DAS CONDUTAS PÓS-EXPOSIÇÃO A ACIDENTES OCUPACIONAIS ENVOLVENDO PROFISSIONAIS E ACADÊMICOS DOS DEPARTAMENTOS DE ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM DA UEPB – CAMPUS I

Criseuda Maria Benício Barros  
(Orientador)

Daniele Fidelis de Araújo

Raissa Lima Toscano

Severino Matheus Pedrosa Santos Clemente  
(Iniciação Científica)

Na área de saúde, o risco biológico é o mais impactante, tendo em vista que a incidência de acidentes com materiais perfurocortantes e fluidos biológicos contaminantes. Após o acidente, é de suma importância que o acidentado busque um serviço de referência para os procedimentos necessários (testes rápidos e acompanhamento psicológico). O presente trabalho tem como objetivo analisar o conhecimento de graduandos de Odontologia e Enfermagem sobre condutas pós-exposição a acidentes ocupacionais e caracterizar a ocorrência de acidentes com fluido corporal e/ou material perfurocortante contaminado, registradas no Núcleo Universitário de Biossegurança da UEPB (NUBS). Constitui-se em uma abordagem descritiva, exploratória e quanti-qualitativa. A coleta de dados ocorreu em dois momentos: (i) o a avaliação dos prontuários de ocorrência de acidentes com fluido corporal e/ou material perfurocortante potencialmente contaminado registradas no NUBS; (ii) deu-se com a aplicação de um questionário semiestruturado: composto de questões fechadas para caracterização da amostra e questões abertas sobre a conduta pós-exposição; testes rápidos; e qual profissional estaria habilitado a realizar os testes. Os resultados quantitativos obtidos por análise estatística no software SPSS 20.0, em os dados qualitativos foram transcritos e submetidos a análise temática, que possibilitou sua subdivisão em duas categorias: Categoria 1: “A Ocorrência de acidente com material perfurocortante e o Procedimento Pós-Exposição”; Categoria 2: “Conhecimento sobre Testes Rápidos e profissionais habilitados a realizá-lo”. As falas dos sujeitos foram identificadas por letras e números PE (participantes de enfermagem) e PO (participantes de odontologia), para garantir o sigilo e anonimato dos participantes. Os profissionais de Odontologia e Enfermagem, ampliam ainda mais a probabilidade de um acidente em seu exercício profissional. O auxílio após acidentes é essencial para que possam manter a integridade física e qualidade de vida. Apesar de haver um Núcleo de assistência a acidentes perfurocortantes na própria UEPB, ainda é necessário uma maior atenção e dedicação de professores e alunos no que se refere às normas de biossegurança e a conduta pós exposição ocupacional.

**Palavras-chave:** Biossegurança. Exposição Ocupacional. Prevenção.

## ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE DIABÉTICOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAJAZEIRAS-PB

Renata de Souza Coelho Soares

(Orientador)

Carolina Lucio Cunha de Araújo

José Lucas dos Santos Henrique Pereira

Juarez Chaves do Nascimento

(Iniciação Científica)

Por ser uma doença silenciosa, que atinge cada vez uma maior parcela da população mundial,, o diabetes mellitus é considerado uma das epidemias do século atual, constituindo-se num problema de saúde pública, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas, sobretudo nestes últimos. O objetivo da presente pesquisa foi avaliar o acesso e a utilização dos serviços de saúde por diabéticos, cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Cajazeiras-PB, sendo este estudo caracterizado como transversal, de base populacional, com abordagem quantitativa. Para o cálculo amostral foi utilizada a Fórmula para cálculo do tamanho amostral em população finita, chegando-se a uma amostra de 362 diabéticos. A amostra foi composta 416 diabéticos, sendo 273 mulheres (65,6%). A idade variou de 19 a 93 anos com média de 64,3 ( $\pm 13,02$ ). Dos entrevistados, 70,2% (n = 292) se autodeclararam não brancos, 57,2% disseram ter companheiro (n = 238), 52,6% apresentavam baixa escolaridade – menos de 9 anos de estudos (n = 219), e quanto à situação empregatícia 68,3% (n = 284) referiram serem aposentados e/ou pensionistas. Ao se analisar o tipo de serviço de saúde utilizado pela amostra, 169 (40,6%) utilizam o serviço público com regularidade, 167 (40,1%) sem regularidade e 80 (19,3%) utilizam o serviço particular ou convênio. De todos os envolvidos na pesquisa, 390 (93,8%) apresenta até duas complicações sistêmicas decorrentes do diabetes, enquanto 26 (6,2%) apresenta de três a seis complicações sistêmicas, podendo estes apresentarem quadros mais severos do diabetes. Quanto às características da doença e o tipo de serviço utilizado pelo entrevistado, observou-se que os que utilizam o serviço público (com ou sem regularidade) diagnosticaram a doença a menos tempo do que os que fazem uso de serviço particular ou convênio. Apesar disso o maior número de complicações sistêmicas, que reporta a um descontrole da doença, está entre os que utilizam o serviço público com regularidade (7,7%). Quanto ao impacto do diabetes na qualidade de vida dos entrevistados, 66,1% apresenta um baixo impacto da doença sobre sua qualidade de vida, estando a menor prevalência entre os que utilizam serviço público com regularidade e a maior prevalência entre os que utilizam serviço particular ou convênio. Após a realização deste estudo verifica-se que no município de Cajazeiras-PB o diabetes envolve na sua maioria indivíduos idosos e mulheres e que a amostra apresenta em sua maioria baixo impacto da doença na qualidade de vida. Importa destacar a necessidade em se manter, bem como aperfeiçoar, as estratégias de cuidado em saúde e medidas socioeducativas existentes e de conscientização em relação ao diabetes, para devidos tratamento e controle de possíveis complicações advindas do descontrole metabólico da doença.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Acesso aos Serviços de Saúde. Assistência Integral à Saúde.



## AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE VITAMINA D EM PORTADORES DE SÍNDROME METABÓLICA

Maria Auxiliadora Lins da Cunha

(Orientador)

Francisca Gomes da Silva

Gisele Jacinto de Araújo

Isabela Cristina de Souza Nunes

Letícia Rafael dos Santos

(Iniciação Científica)

A insuficiência de 25-hidroxivitamina D tem sido associada a várias patologias crônicas. Evidências científicas apontam a deficiência de vitamina D como um problema de saúde pública em franca expansão em várias populações mundiais, em razão de suas implicações no desenvolvimento de diversas doenças endocrinometabólicas, entre elas, o diabetes melito 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 em portadores de síndrome metabólica em indivíduos em indivíduos assistidos em uma Unidade Básica de Saúde de Campina Grande-PB, no período de agosto de 2016 a julho de 2017. A amostra foi constituída de 90 indivíduos de ambos os gêneros, (71,1% mulheres) idade superior a 30 anos, com predominância da população idosa (67,8%). Com relação a presença de síndrome metabólica, observou-se que 51,1% eram portadores de síndrome metabólica. Quanto ao status da 25-hidroxivitama D foi constatado que 36,6% (n=33) apresentou níveis inadequados dessa vitamina, dos quais 63,6% eram portadores de síndrome metabólica, 75,8% apresentaram sobrepeso/obesidade e 48,5% eram portadores de diabetes mellitus tipo 2. Na avaliação dos componentes da síndrome metabólica, verificou-se maior prevalência de indivíduos com a cintura abdominal alterada (71,1%), com hipertensão arterial (87,8%), glicemia de jejum alterada (38,9%); níveis séricos de triglicérides elevados (38,9%) e HDL-colesterol alterado (28,9%). A avaliação do número de componentes para síndrome metabólica apresentou elevados para um e dois componentes (48,9%) e para três e quatro componentes (22,2% x 21,1%) respectivamente. No entanto, não foi encontrada associação significativa entre níveis inadequados de 25-hidrovitamina 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 cardiovascular.

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

## CONCEPÇÕES SOBRE A LOUCURA: UMA ARQUE-GENEALOGIA SOBRE O LOUCO RELIGIOSO EM CAMPINA GRANDE- PB

Wilmar Roberto Gaiao

(Orientador)

Diego Araújo Cavalcante

(Iniciação Científica)

A loucura sempre escapa. Nunca é possível decifrá-la totalmente, os diversos saberes buscam sempre enquadrá-la de algum modo, numa finalidade de promover-lhe controle; o discurso religioso elabora alguns desses saberes que se apropriam e se relacionam com a loucura. Quando assim fazem, cometem o benefício explicativo, mas também a captura, moldando-a segundo a lógica do seu saber específico. Nesse estudo há a intenção de apontar as tecnologias utilizadas pelo saber evangélico congregacional e os dispositivos que são inventados para dar conta da explicação sobre a loucura utilizada por esse saber. Quando realizamos um processo arqueológico, vamos escavar as condições de possibilidades para que os saberes possam discursivizar, num jogo de forças, que nos remete a outro contexto metodológico necessário e inevitável, a genealogia. Nessa pesquisa fizemos um estudo arque-genealógico sobre o nascimento e construção do discurso e saber evangélico congregacional, percebendo como ele nasce na Europa, chega ao Brasil e se instala em Campina Grande, se relacionando com outros discursos religiosos já instalados na cidade, produzindo subjetividade e uma nova forma de se relacionar com a loucura, produzindo além de um sujeito evangélico, um discurso sobre a loucura. Os métodos arqueológico e genealógico nos possibilitou visualizar esse jogo de forças entre os saberes instituídos e instituintes, dando-nos a possibilidade de entendermos como o saber evangélico se relacionou com outros saberes, para legitimar seu discurso. Buscamos então os textos memorialistas sobre o discurso evangélico no mundo e como se deu esses jogos de forças aqui na cidade. Paralelo a isso também entrevistamos 4 membros da igreja com vínculo antigo com a mesma. Trabalhamos com os recursos da história oral para complementar as informações levantadas pela pesquisa bibliográfica. Concluímos que o discurso que a igreja evangélica congregacional tem sobre a loucura na verdade reforça e legitimar o discurso científico, num possível jogo de força que o saber mais fraco se empodera ao saber mais legitimado na modernidade que é o discurso da ciência.

**Palavras-chave:** Loucura. Cidade. Religião Evangélica.

## IMPACTO DO EXERGAME NA FUNÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO: ESTUDO DE INTERVENÇÃO RANDOMIZADO

Danielle Franklin de Carvalho

(Orientador)

Fernanda Caroline Tavares de Melo

Geisily Raquel da Cruz Aguiar

(Iniciação Científica)

**Introdução:** o excesso de peso, desde a fase infanto-juvenil, contribui para o crescimento de fatores de risco cardiovasculares, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o aumento da circunferência abdominal (CA). A prática de atividade física é essencial para a prevenção e combate ao excesso de peso e suas co-morbidades. O exergame representa uma ferramenta de auxílio para essa prática, pois é um jogo de vídeo que necessita de movimento motor brusco, fazendo com que o indivíduo tenha gasto energético. **Objetivo:** avaliar o impacto do exercício físico, realizado com auxílio do exergame, na pressão arterial e na circunferência abdominal de adolescentes com sobrepeso ou obesidade. **Material e métodos:** estudo quase-experimental com 55 adolescentes de 15 a 19 anos, com sobrepeso ou obesidade. A coleta de dados aconteceu entre abril e dezembro de 2016, em turmas do ensino médio de escolas públicas de Campina Grande-PB. Foram realizados 50 minutos de exercício físico, três vezes por semana, utilizando o videogame, com auxílio da plataforma XBOX 360, com acessório Kinect (Microsoft®). Foi utilizado formulário para obtenção dos dados socioeconômicos e demográficos; realizada antropometria (peso, estatura e circunferência abdominal) e aferida a pressão arterial. As análises foram realizadas no SPSS 22.0. Inicialmente foi realizada uma análise descritiva da amostra. Em seguida, foi aplicado o Kolmogorov-Smirnov para testar a distribuição de normalidade; o teste de McNemar, para comparar as proporções e o teste t-pareado, para as médias no início e final do estudo. Adotou-se intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** a média da idade basal foi de 16,5 ( $\pm 1,0$ ) anos. A maioria era do sexo feminino (58,2%), pertencente às classes econômicas C e D (63,6%) e com sobrepeso (74,5%). Após a intervenção, um adolescente mudou o estado nutricional de obesidade para sobrepeso (70,9%) e três tornaram-se eutróficos (5,5%). Com relação à circunferência abdominal, verificou-se média basal de 84,2 ( $\pm 9,9$ ) e final de 85,1 ( $\pm 9,9$ ) centímetros. Estava alterada inicialmente em 16,4% dos adolescentes; e, após a intervenção, essa frequência mudou para 20,0%, variação não estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). No tocante à pressão arterial, o uso do exergame não mostrou impacto, tendo em vista que, após a intervenção, a pressão diastólica não teve variação, e a PAS aumentou para 11,8% de casos alterados, variação, entretanto, não estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). **Conclusão:** o exercício físico realizado não causou mudanças significativas nos parâmetros avaliados, circunferência abdominal e pressão arterial, possivelmente devido ao pequeno tempo de intervenção.

**Palavras-chave:** Intervenção. Adolescentes. Obesidade.

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

Edson Peixoto de Vasconcellos Neto

(Orientador)

Allany de Oliveira Andrade

Manoel Pereira de Lima

(Iniciação Científica)

A gestação na adolescência tornou-se um problema de saúde pública nas últimas décadas, vis to que a conformação da família mudou de cenário e observam-se mais nascimentos considerados precoces do que a formação de lares. O objetivo desta pesquisa consiste em investigar como o fato da gestação precoce pode afetar nos aspectos socioeconômicos das jovens da cidade de Araruna-PB e como a conscientização através de promoção de saúde, realizada pela equipe de saúde pública, pode auxiliar na prevenção desta problemática. Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa. O intuito do estudo é acompanhar um conjunto de 20 grávidas que estejam sendo atendidas durante o seu pré-natal nos ESFs que cobrem o município de Araruna – PB. Além disso, acompanhar um quantitativo de quinze agentes comunitários e 03 enfermeiros que atuam nessas instituições de saúde. Os dados coletados serão analisados de modo qualitativo, observando as respostas e catalogando-as em critérios estatísticos. Este serão tabulados e analisados por meio de estatística descritiva e analítica nos software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) e Microsoft Office Excel 2007. Conclui-se que a pesquisa auxiliará aos profissionais de saúde a analisarem o impacto social que a gestação precoce pode acarretar na vida destas adolescentes, assim como promover reflexão acerca do modo como a equipe de saúde da unidade promove promoção à saúde a população.

**Palavras-chave:** Gestação na Adolescência. Araruna-PB. Estratégia. Saúde da Família.

## INFLUÊNCIA DA CAPACIDADE FUNCIONAL NA OCORRÊNCIA E RISCOS DE QUEDAS EM IDOSOS URBANOS

Vitória Regina Quirino de Araújo

(Orientador)

Ana Carla Alcântara Frutuozo

Brenda Natally Soares Furtado

Enio de Almeida Brito Neves

Wendell Aguiar Silva

(Iniciação Científica)

A ocorrência de quedas em idosos é considerada como um evento sentinela, visto que a partir da sua ocorrência há uma maior suscetibilidade do idoso à morbi-mortalidade. Entre os diversos fatores de risco, como sexo, idade, condições clínicas, comportamentais e ambientais, a capacidade funcional se constitui como um aspecto relevante a ser investigado, visto que a funcionalidade é um importante preditor para a ocorrência de quedas entre idosos. Assim, é importante destacar que, em alguns países desenvolvidos, a queda em idosos não é considerado problema de saúde pública, o que aponta para as diferenças culturais acerca do mesmo fenômeno. O objetivo dessa pesquisa foi identificar a capacidade funcional, riscos e ocorrência de quedas em idosos. Em uma perspectiva analítica e descritiva. A amostra estudada foi de idosas e idosos acima de 60 anos adscritos na Rede de Unidade Básica da Saúde distribuída entre seis distritos sanitário da cidade de Campina Grande- PB. Os idosos responderam inicialmente a um questionário sociodemográfico, seguido da avaliação da capacidade funcional através do Índice de Katz e da Escala de Lawton. A fim de identificar a ocorrência de quedas e seus riscos, foi utilizada a versão brasileira da Falls EfficacyScale-International (FES-I) FES-I Brasil. Fizeram parte da pesquisa 498 idosos, sendo 400 do sexo feminino (80,3%) e 98 do sexo masculino (19,7%). A média de idade foi 71,14, com desvio padrão 7,093, sendo a idade mínima 60 anos e a máxima, 92 anos. O medo de cair apresentou significância estatística ( $p < 0,05$ ) sendo positivamente associada às Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). Da mesma forma houve associação significativa entre a idade e a ocorrência de quedas. O gênero feminino apresentou maior frequência quanto à ocorrência do evento queda. Apenas 29,25% das mulheres foram classificadas como não caídas segundo o risco de quedas. Identificamos ainda, que quanto mais incapacitado funcionalmente, maior a frequência de idosos classificados como caídos e caídos recorrentes. A maioria da proporção de idosos foi considerada independente para atividades básicas, contudo, uma grande parcela mostrou-se dependente nas atividades instrumentais, apresentando comprometimento do estado funcional. Assim, é essencial que se busque a promoção da saúde e a prevenção de doenças, através de medidas educativas e intervenções terapêuticas a fim de minimizar os fatores que interferem na capacidade funcional e no risco de quedas.

**Palavras-chave:** Acidente por Queda. Idoso. Funcionalidade.

## AVALIAÇÃO DO ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM ÁREAS COBERTAS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM PATOS – PB COM USO DO APLICATIVO AASSB

Renata Cardoso Rocha Madruga  
(Orientador)

Antares Silveira Santos

Vanessa Alves de Medeiros  
(Iniciação Científica)

A ampliação do acesso aos serviços odontológicos é um desafio do SUS. Apesar dos avanços ocorridos nos últimos anos, esse acesso ainda é marcado por intensas desigualdades, sendo influenciado por fatores socioeconômicos e demográficos como idade, renda e escolaridade. O objetivo do estudo foi avaliar o acesso aos serviços odontológicos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Patos – PB. Metodologia: Tratou-se de um estudo quantitativo e analítico, transversal, de base populacional. O Software AASSB foi utilizado, buscando o seu aperfeiçoamento, desenvolvido tomando como referência os instrumentos previamente validados, de forma a se ter o formulário digital instalado em Tablets, que contribuiu para facilitar o momento da coleta, transmissão e análise dos dados por meio do aplicativo Android. Os dados, após consolidados e gerado respectivo banco em planilha Excel, foram importados para o software SPSS versão 20.0, e analisados, respectivamente, em duas etapas: uma descritiva e outra analítica. Foram feitas as distribuições de frequência das variáveis quantitativas, para análise do acesso efetivo aos serviços odontológicos públicos e privados foi utilizado o teste de Mann-Whitney, considerando o nível de significância de 5%. Resultados: Da amostra estudada 451 indivíduos (74,1%) eram do sexo feminino, 472 (77,5%) não possuíam cadastro em programas de renda mínima, 187 (30,7%) tinham renda de até um (01) salário mínimo e nível de escolaridade até o primeiro grau completo (43,3%). Em relação à saúde bucal 292 indivíduos (47,9%) afirmaram ter algum grau de comprometimento, considerando-a entre “mais ou menos” ou “ruim”, 402 (66,0%) procuraram atendimento com dentista nos últimos dois (02) anos. O percentual de indivíduos que procurou o serviço público 49,2% esteve próximo aos que procuraram cirurgões-dentistas particulares ou de convênios/planos de saúde 49,7%. O acesso pleno às ações de saúde bucal aconteceu para 46,6% da população. Uma subamostra de 401 indivíduos, que utilizaram o serviço odontológico nos últimos dois anos, respondeu ao Questionário de Avaliação da Satisfação com os Serviços de Saúde Bucal. Conclusão: A utilização de serviço particular e público foi equivalente. O acesso pleno a saúde bucal ocorreu para um pouco mais da metade da população que afirmou ter utilizado, de alguma forma, serviços voltados para a Saúde Bucal. O atendimento recebido foi considerado bom ou muito bom pela maioria. Ao comparar o serviço público com o privado, houve maior satisfação no serviço privado. Quando comparado o serviço da ESF com outros serviços públicos, estes últimos obtiveram maior nível de satisfação dos usuários.

**Palavras-chave:** Estratégia Saúde da Família. Serviços de Saúde Bucal. Acesso aos Serviços de Saúde.

## AVALIAÇÃO DOS ATORES E CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO SUPERIOR EM SAÚDE

Rilva Suely de Castro Cardoso Lucas

(Orientador)

Lydiane dos Santos Dantas

Rebeca Valeska Soares Pereira

(Iniciação Científica)

A integração ensino-serviço propõe uma nova forma de pensar a formação, tendo o preceptor, papel fundamental e deste, requisitadas diversas competências, na orientação do estudante para a sua realidade profissional. Objetivou-se quantificar os cirurgiões-dentistas dos serviços públicos de saúde na cidade de Campina Grande-PB, nos três níveis de atenção, avaliando o perfil de competências dos profissionais para o exercício da preceptoría, com vistas a estruturar um programa de capacitação em educação na saúde para preceptores da área de Odontologia. Tratou-se de uma pesquisa observacional, quantitativa, descritiva, do tipo transversal, desenvolvida na atenção básica (Unidades Básicas de Saúde da Família- UBSF), média (Centro de Especialidades Odontológicas – CEO e Hospital Universitário Alcides Carneiro) e alta complexidade (Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes). Participaram todos os profissionais de Odontologia atuantes no SUS em Campina Grande, independentemente de idade e sexo, que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram processados e analisados estatisticamente através do software SPSS versão 20.0. A maioria dos profissionais da Atenção Básica tinha até 45 anos de idade, sexo feminino e com formação de 20 anos ou menos, assinalando que a integração ensino-serviço na formação do cirurgião-dentista é extremamente importante. Uma parcela expressiva dos profissionais ainda não participou de formação para preceptores (n = 31; 72,1%), com associação estatisticamente significativa entre já ter participado de alguma formação para preceptores e relato de sentir-se preparado para a função (p = 0,005). No nível secundário e terciário, dos 34 profissionais pesquisados predominou a idade de até 37 anos, sexo masculino, formados há 13 anos ou menos, atuando na atenção secundária. Para estes, a integração ensino-serviço é extremamente importante, no entanto, uma parcela importante dos profissionais não participou de formação para preceptores, mesmo relatando atuar como preceptor e reconhecendo existir dificuldades no processo da preceptoría como falta de programas de capacitação (n = 29; 67,4%), incentivo financeiro (n = 20; 58,8%) e apoio das instituições de ensino (n = 18; 52,9%). Pode-se concluir que nos três níveis de atenção a maioria dos cirurgiões dentistas não participou da formação para preceptores, no entanto, verificou-se associação significativa dos que já participaram de alguma formação para preceptores e sentir-se preparado para a função na atenção básica e entre tempo de formação e sentir-se preparado para a função de preceptor e desejo de atuar na preceptoría nos que atuavam na atenção terciária.

**Palavras-chave:** Recursos Humanos em Odontologia. Preceptoría. Saúde.

## RETRATO EPIDEMIOLÓGICO DA DEFICIÊNCIA NA PARAÍBA: DAS ESTRATÉGIAS PARA LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO BÁSICA AO DIAGNÓSTICO MOLECULAR

Silvana Cristina dos Santos  
(Orientador)

Victor Alves Albino

Yanna Kyza Marques Alves  
(Iniciação Científica)

Este relatório apresenta, no formato de artigos, os resultados de dois subprojetos de Iniciação Científica vinculados à proposta aprovada em edital PPSUS/FAPESQ, cujo objetivo é criar um software e materiais didáticos para colher informações sobre pessoas com deficiência no Estado. Em um dos subprojetos, realizamos uma revisão de literatura sobre o uso de Tecnologias da Informação como teleaulas e telessaúde para auxiliar o processo de formação continuada de profissionais da área de saúde, particularmente os agentes comunitários de saúde (ACSs). Investigou-se a contribuição da telessaúde no desenvolvimento de competências dos profissionais da atenção básica, principalmente direcionadas aos ACSs. Entretanto, não foram encontrados na literatura investigações mostrando o uso desse tipo de ferramenta para aperfeiçoar o processo de trabalho de ACSs no que tange à coleta de dados para alimentar a plataforma de dados epidemiológicos (por exemplo, SIAB ou e-SUS). No outro subprojeto, fizemos uma descrição do Sistema de Informação utilizado pela Fundação de Apoio à Pessoa com Deficiência do Estado da Paraíba (FUNAD) para entendermos como integrar melhor a proposta do nosso software ao que já é utilizado pela instituição. A FUNAD tem investido na melhoria de seus sistemas, incluindo neles dados pessoais, clínicos, de laboratório e acompanhamento nos setores de reabilitação. Entretanto, há dificuldade das equipes tanto para inserirem quanto manterem os dados atualizados. Outro desafio observado foi a inclusão de dados médicos mais detalhados no sistema à semelhança do que está sendo efetuado com a implantação do prontuário eletrônico do SUS. A plataforma não dialoga com os sistemas de informação da Atenção Básica existentes como a do e-SUS. A análise de prontuários revelou que os médicos não fazem o levantamento genealógico da família e a informação sobre consanguinidade é encontrada em parte dos registros, mas não em todos de forma sistematizada. Os dois estudantes em questão, Victor Alves Albino e Yanna Kyza Marques Alves, tiveram ambos a oportunidade de participar de atividades de campo dos seus próprios subprojetos de pesquisa e auxiliar na execução de outras propostas. Parte dos resultados será apresentada no formato de resumo no Brazilian-International Congress of Genetics.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação. Epidemiologia. Telessaúde.



## PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA EM ADOLESCENTES E ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E BIOPSISSOCIAIS (COESÃO FAMILIAR E EDUCAÇÃO EM SAÚDE)

Ana Flávia Granville Garcia  
(Orientador)

Amanda de Araujo Barros  
Emilly Gabrielle Carlos de Souza  
Larissa Costa Silva  
Luiza Jordânia Serafim de Araujo  
(Iniciação Científica)

A Organização Mundial da Saúde define a saúde como um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou agravo. Neste sentido, possuir saúde bucal não é simplesmente a inexistência de doenças bucais. Os impactos dos problemas na cavidade bucal deverão ser analisados também na dimensão biopsicossocial, como aspectos relacionados a coesão familiar e a educação em saúde bucal. Esta análise assume uma importância fundamental na adolescência que é um período de grande mudança na vida do indivíduo. Estudos que abordem a relação entre a coesão familiar, que é o grau em que os membros da família são separados ou relacionados à sua família, e o surgimento de problemas bucais ainda são insuficientes, necessitando de mais informações sobre o assunto. A educação em saúde bucal é definida como a habilidade em que as pessoas têm de conseguir e assimilar as informações sobre temas referentes à saúde bucal e craniofacial, em nível básico, necessários para tomar decisões que visem um grau de saúde satisfatório. Além disso, é neste período em que se completa a erupção de todos os dentes permanentes, os quais podem estar susceptíveis a cárie dentária. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e a associação entre a cárie dentária, a coesão familiar, e a educação em saúde bucal em adolescentes 15 a 19 anos de Campina Grande-PB. Participaram deste estudo, até o momento, 300 adolescentes, de escolas públicas e privadas. Os adolescentes responderam questionários sociodemográficos sobre coesão familiar e educação em saúde bucal. A cárie dentária foi avaliada, segundo o índice Nyvad, por dois examinadores previamente calibrados. O valor de Kappa obtido para os dois examinadores foi acima de 0,80, na avaliação inter e intraexaminador, configurando boa confiabilidade. O índice Nyvad avalia a cárie dentária nos seus estágios iniciais, o que permite uma intervenção mais precoce. Das variáveis analisadas, o tipo de escola foi associada à presença de cárie. A prevalência de cárie foi de 95,5%. Adolescentes de escola pública apresentaram uma probabilidade 1,07 (IC: 1,01-1,11;  $p < 0,007$ ) de ter mais lesões cariosas quando comparados a adolescentes de escola particular. A única variável analisada que interferiu no desenvolvimento de cárie dentária foi o tipo de escola, sendo que adolescentes de escolas públicas apresentaram mais lesões cariosas quando comparados a adolescentes de escolas privadas.

**Palavras-chave:** Adolescentes. Cárie Dentária. Saúde bucal.

## AVALIAÇÃO USO DO IMPACTO DO VIDEOGAME ATIVO NO PERFIL CARDIOMETABÓLICO E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ADOLESCENTES ESCOLARES COM SOBREPESO OU OBESIDADE: ESTUDO DE INTERVENÇÃO RANDOMIZADO

Carla Campos Muniz Medeiros  
(Orientador)

Dimas Gabriel Sales Diniz

Gabrielle Sousa Marques  
(Iniciação Científica)

O aumento crescente de obesidade na adolescência, fase em que há consolidação de comportamentos relacionados ao estilo de vida, como sedentarismo e inatividade física, fundamenta a necessidade de pesquisas nessa faixa etária que visem aumentar o nível de atividade física de maneira motivadora como o uso de videogame ativo. Objetivos: Avaliar o impacto do videogame ativo no estado nutricional, adiposidade abdominal e perfil lipídico de adolescentes com sobrepeso/obesidade Métodos: Estudo quase-experimental, envolvendo 48 adolescentes com sobrepeso/obesidade entre 15-19anos de duas escolas públicas do município de Campina Grande-PB. A intervenção ocorreu durante oito semanas utilizando o XBOX360 e o jogo just dance, 3 vezes na semana durante 50 minutos. Foram avaliados em dois momentos, início e oito semanas, o nível de atividade física através do Questionário Internacional de Atividade Física, o estado nutricional e a distribuição de gordura através da antropometria e o perfil lipídico através da mensuração do colesterol total, HDL-c e triglicerídeos. Para avaliação do impacto do videogame no nível de atividade física e no estado nutricional bem com adiposidade abdominal, foi utilizado o teste do qui-quadrado. O impacto no perfil lipídico foi avaliado através do teste t-pareado ou o de Wilcoxon, a depender da distribuição da variável. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS versão 22.0 e foi adotado um nível de significância de 5 %. Resultados: Dos adolescentes avaliados 29,20% eram obesos. A intervenção com videogame ativo esteve associada a um aumento no nível de atividade física e uma melhora no perfil lipídico com aumento significativo do colesterol HDL e diminuição do colesterol total, e colesterol LDL. Não houve mudança significativa no estado nutricional. Considerações finais: O videogame ativo pode ser utilizado como uma ferramenta na escola para promover o aumento do nível de atividade física em adolescentes obesos/sobrepeso e dessa forma colaborar com a melhora do perfil lipídico.

**Palavras-chave:** Adolescente. Obesidade. Video Game.

## SAÚDE REPRODUTIVA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: O PAPEL DOS PROFISSIONAIS DAS UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO AUXÍLIO À CONCEPÇÃO

Gabriela Maria Cavalcanti Costa  
(Orientador)

Júlia Gabriela de Medeiros Rodrigues  
Samara Barreto de Oliveira  
(Iniciação Científica)

O estudo teve como objetivo analisar a compreensão dos profissionais das Unidades de Saúde da Família sobre a assistência à concepção no planejamento familiar. Trata-se de uma pesquisa descritivo-exploratória com abordagem qualitativa, realizada com 80 médicos e enfermeiros de 8 distritos sanitários no município de Campina Grande no período de junho de 2016 à maio de 2017. As entrevistas foram gravadas e posteriormente analisadas através do Método de Análise de Conteúdo, seguindo a técnica de análise categorial proposta por Bardin (2011). Após análise emergiram as categorias: Planejamento familiar x assistência à concepção: conhecimento de profissionais da atenção primária e, Assistência à concepção: práticas na estratégia de saúde da família. Constatou-se que o conhecimento acerca do planejamento familiar está condizente com a literatura científica vigente, no entanto, os profissionais exercem majoritariamente ações voltadas à anticoncepção. Os profissionais reconhecem a relevância de serviços especializados, mas declaram não existir pactuação para especificidades do auxílio à concepção. No que tange as ações realizadas na assistência à concepção, foram listadas anamnese do casal, solicitação de exames, orientação quanto à interrupção do anticoncepcional, esclarecimento sobre o período fértil e posições sexuais, levantamento do número de relações em um ciclo, história obstétrica do casal, iniciação precoce de ácido fólico e frequentemente encaminhamento para serviços de média e alta complexidade da rede do município, referência para parto e pré-natal de alto risco. Conclui-se que os profissionais limitam as práticas do planejamento familiar àquelas relacionadas à anticoncepção, tornando a assistência à concepção invisível sem adoção do protocolo recomendado. Por fim conclui-se que os profissionais não (re) conhecem a rede de serviços para assistência à concepção, tampouco a responsabilidade sanitária do SUS e todo o aparato legal existente nesse sentido.

**Palavras-chave:** Saúde Reprodutiva. Planejamento Familiar. Atenção Primária à Saúde.

## AVALIAÇÃO DE COTININA URINÁRIA EM USUÁRIOS TABAGISTAS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Heronides dos Santos Pereira

(Orientador)

Daniele Oliveira Damacena

(Iniciação Científica)

Entende-se por tabagismo o consumo de qualquer derivado do tabaco, produtor ou não de fumaça (cigarro, charuto, cachimbo, cigarrilha, cigarro de palha, rapé, tabaco mascado, narguillé). A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece o tabagismo como uma doença crônica, epidêmica, transmitida através da propaganda e publicidade, tendo como vetor, a poderosa indústria do tabaco. É a maior causa isolada evitável de adoecimento e mortes precoces em todo o mundo, e responsável pela morte de um a cada dez adultos no mundo, 5 milhões de mortes cada ano. No Brasil, a Organização Pan-americana de Saúde, apontam para 200 mil mortes anuais devido ao tabagismo. A nicotina é um composto orgânico, um alcaloide presente em espécies vegetais da família das Solanáceas, especialmente a Nicotina SP. Dentre estas, encontra-se o tabaco, *Nicotiana tabacum*, cujas folhas servem como matéria prima na fabricação de cigarros e charutos. A cotinina, que é o principal metabólito da nicotina, é um indicador comumente utilizado para refletir o nível de exposição à fumaça, com meia-vida de 2 a 3 dias, dependendo do grau de exposição a nicotina. A cotinina urinária é um bom indicador, pois pode ser mensurada de forma simples e acurada e é detectável em amostras de urina em baixas concentrações. O presente trabalho tem como objetivo quantificar e monitorar os níveis da cotinina em meio urinário de pacientes tabagistas, além de correlacionar o grau de exposição de um assistido fumante com o de um não-fumante, com base na literatura. As amostras foram coletadas em um projeto multidisciplinar que atende tabagistas, na cidade de Campina Grande e sua dosagem feita no Centro de Hematologia e Análises Clínicas LTDA – Hemoclin. O método de análise é por quimioluminescência, onde a reação química, que ao se processar gera energia luminosa. Os reagentes se transformam em estados intermediários eletronicamente excitados, e ao passarem para um estado de menos excitado, liberam a energia absorvida na forma de luz que é proporcional a cotinina presente na amostra.

**Palavras-chave:** Tabagismo. Nicotina. Dosagem Bioquímica.

## CONCEPÇÕES E REPRESENTAÇÕES DE SENTIDO DE VIDA E DE MORTE EM CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB

Gilvan de Melo Santos

(Orientador)

Anne Caroline Torres Ribeiro

Jefeson Rodrigo de Almeida Menezes

Leonardo Carvalho de Oliveira

(Iniciação Científica)

O presente projeto objetivou identificar as concepções de sentido de vida e de morte em crianças em idade escolar da Escola Estadual Murilo Braga, no município de Campina Grande, Paraíba. A relevância do projeto reflete a importância de discutir questões existenciais com crianças, como forma de preparo psicológico, preventivo e de compreensão de situações relacionadas, em especial, à vida e à morte, tendo em vista a limitação de pesquisas desenvolvidas na área. A visão de sujeito que norteou esta pesquisa advém da Logoterapia e Análise Existencial de Viktor Emil Frankl (1905-1997), que compreende o ser humano constituído das dimensões biológica, psicológica e noética, sendo, esta, a esfera sadia da pessoa, centro espiritual existencial do sujeito. A pesquisa é de cunho qualitativo descritivo, com base na análise temática do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), proposta por Lefèvre e Lefèvre, em que o DSC é composto dos fragmentos de discursos individuais agrupados por semelhança de sentidos. A amostra é não aleatória, em que participaram dessa pesquisa, 10 crianças de ambos os sexos, com idade entre 09 a 11 anos. Pode-se concluir que as crianças desse estudo mostraram entendimento sobre a morte. Apesar do tabu que é falar sobre morte com as crianças, as mesmas construíram diversas ideias e percepções da morte e sobre o que ocorre com as pessoas após o falecimento. Com esta pesquisa, entendeu-se que, apesar de muitas vezes os adultos se omitirem verbalmente em relação à explicação do fenômeno, as crianças percebem as mudanças que ocorrem quando alguém próximo morre, tanto as mudanças emocionais dos que ficam, quanto a ausência de quem era próximo e os demais rituais que acontecem.

**Palavras-chave:** Sentido de Vida. Sentido de Morte. Crianças.

## ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA EM MUNICÍPIOS PARAIBANOS

Ardigleusa Alves Coelho

(Orientador)

Geciana Acelino dos Santos

Vitória Helena Sales Ferreira

(Iniciação Científica)

Introdução: A Atenção Primária à Saúde, é uma das portas de entrada das redes de atenção à saúde, e contribui na melhoria dos indicadores de saúde. No Brasil, a Estratégia Saúde da Família, é uma das principais estratégias organizativas da atenção primária. Apesar da expansão das equipes da estratégia saúde da família no Brasil, ainda persistem dificuldades no acesso e utilização de serviços de saúde pela população. Objetivo: Analisar o acesso aos serviços de saúde de atenção primária em municípios paraibanos sob a ótica dos usuários. Metodologia: estudo transversal, em municípios paraibanos da 3ª Gerência Regional de Saúde. Utilizaram-se dados secundários do banco da Avaliação Externa do Programa de Melhoria do Acesso e Qualidade realizada no Brasil em 2012. Constituíram a amostra 798 usuários das equipes da estratégia saúde da família participantes da Avaliação Externa. As variáveis sinalizadoras de acesso à rede de serviços de saúde foram agrupadas nas dimensões: disponibilidade, acessibilidade, acolhimento e aceitabilidade. O teste qui-quadrado de proporções foi usado para verificar diferenças entre porte populacional dos municípios e a influência do contexto sociodemográfico no acesso a serviços de saúde. Resultados: 89% sexo feminino; 70,9% faixa etária entre 20 a 49 anos; 70,5% de raça não branca; 98,5% com menos de 8 anos de estudo; 60,6% com a família cadastrada no Programa bolsa família. A análise da disponibilidade mostrou que 33,8% enfrentam fila para pegar a ficha para o atendimento antes de unidade abrir. 95,4% agendamento de consulta por ordem de chegada, 72% busca atendimento na unidade de saúde adstrita; Sobre acessibilidade, 72,4% distância entre a residência e unidade de saúde como perto. 80,3% o funcionamento da unidade nos cinco dias da semana; 59,8% o acolhimento é bom, 75,8% as orientações fornecidas atendem as necessidades do usuário, 68% das equipes buscam resolver os problemas do usuário. Quanta a aceitabilidade, 57,6 % falta de material ou equipamento nunca prejudica o atendimento; 76,9% instalações em boas condições de uso e limpeza (87%); 55,2% cuidado recebido é bom; 79,8% não mudaria de equipe e 80,6% recomendaria a equipe para amigo ou familiar; 40,6% atribuíram nota 19 para satisfação com o cuidado recebido. Conclusão: Constataram-se diferenças no acesso entre municípios de grande e pequeno porte. Nota-se que serviços ofertados na unidade, bem como a acessibilidade e o acolhimento influenciam na aceitabilidade do usuário na procura da unidade de saúde e conseqüentemente para a sua satisfação com o cuidado recebido.

**Palavras-chave:** Atenção Primária em Saúde. Acesso aos Serviços de Saúde. Equidade em Saúde.

## AGROTÓXICOS: IMPLICAÇÕES NA SAÚDE E NA PERCEPÇÃO DE RISCOS DE AGRICULTORES/AS DE LAGOA SECA E BOQUEIRÃO-PB

Shirleyde Alves dos Santos

(Orientador)

Gilmara Juliana da Silva Souza

Larissa Albuquerque Brito

Lindomar Pereira da Silva

Sayonara Rodrigues dos Santos

(Iniciação Científica)

Dentre os impactos à saúde relacionados aos modelos de produção agropecuária, os de maior relevância para a saúde humana são as intoxicações agudas e crônicas relacionadas à aplicação de agrotóxicos. A aplicação de agrotóxicos é, provavelmente, a única atividade em que a contaminação do ambiente de produção e trabalho é intencional. Já que todos os agrotóxicos que são comercializados estão classificados e rotulados com a indicação dos níveis de toxicidades para o homem ou o ambiente. Dentre os grupos sociais atingidos diretamente pelos agrotóxicos e que muitas vezes enfrentam dificuldades para reconhecer, tornar público e enfrentar os riscos, de forma a influenciar os processos decisórios que os afetam, os/as agricultores/as merecem destaque, por serem considerados grupo mais exposto e mais vulnerável. O objetivo geral da pesquisa é investigar as implicações do uso de agrotóxicos na saúde e a percepção de risco de agricultores/as dos municípios de Lagoa Seca e Boqueirão -PB. A pesquisa teve uma abordagem quantiqualitativa, e utilizou a História Oral e a Pesquisa Documental como metodologia de coleta de dados. Os dados quantitativos foram analisados através da análise descritiva. Para a análise dos dados qualitativos, foi utilizada a análise do conteúdo (BARDIN, 2011). A pesquisa foi realizada no município de Boqueirão/PB. Fizeram parte da pesquisa 6 agricultores/as de Boqueirão/PB. A seleção dos participantes foi realizada após a apresentação do projeto para a Associação de Lideranças, Organizações, Agricultores e Agricultoras Familiares do Cariri Paraibano - CASACO, que é uma organização constituída pelo processo de mobilização e organização social da rede de Articulação do Semiárido Nordeste - ASA. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UEPB. Foram entrevistados 6 (seis) agricultores, 3 (três) homens e 3 (três) mulheres com idades entre os 40 e 70 anos (Quadro 2). São pessoas que fizeram ou fazem uso dos agrotóxicos, tanto nas suas propriedades quanto nos campos de seus patrões. Os que não tiveram nenhum tipo de contato direto, relatam o tempo em que seus pais trabalhavam com agrotóxicos. Agricultores/as que usam agrotóxicos parecem acreditar que não há perigo. Os que afirmam ter noção dos perigos usam por achar que não conseguirão produzir, seguindo a lógica do mercado que geralmente é colocada em primeiro plano. Os que deixaram de usar, na maioria das vezes, foi por um problema de saúde. Não houve registro de intoxicação por agrotóxicos no município de Boqueirão/PB, no período pesquisado, no CEATOX-PB.

**Palavras-chave:** Impacto dos Agrotóxicos. Riscos Ocupacionais. Saúde Pública.

## PREVALÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL ATENDIDAS EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PARAÍBA

Virgínia Rossana de Sousa Brito  
(Orientador)

Dayane Laís Araújo Silva  
(Iniciação Científica)

A paralisia cerebral (PC) ou mais apropriadamente encefalopatia crônica não progressiva é um grupo de distúrbios do movimento e da postura que provoca limitações nas atividades devido as alterações não progressivas que ocorrem no cérebro fetal ou infantil, geralmente acompanhada de alterações sensorial, cognitiva, percepção, alterações de comportamento e/ou convulsões.. O objetivo do estudo foi conhecer a prevalência de crianças portadoras do distúrbio e sua qualidade de vida para a partir dos resultados encontrados poder contribuir com a melhoria das ações desenvolvidas por meio da discussão e socialização desses resultados com os gestores dos serviços. O estudo foi do tipo exploratório, descritivo e documental com abordagem quantitativa, realizado em Campina Grande – PB, no âmbito da Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais e do Centro Especializado em Reabilitação. A primeira etapa compreendeu a aplicação de uma ficha para o preenchimento das informações do perfil de saúde, social e econômico da criança ou do adolescente coletadas a partir das informações registradas nos documentos das instituições. A segunda etapa foi após a conclusão da coleta desses dados com a aplicação do questionário padronizado CPQOL-Child validado por Braccialli (2013) a 50% das crianças e adolescentes cadastrados em cada serviço. Foram identificadas 126 crianças e adolescentes com o diagnóstico da Paralisia Cerebral nas duas instituições. A faixa etária de maior percentual foi de sete a nove anos (21,4%), a maioria estavam matriculados (55,5%), predominantemente tinham um grupo familiar composto a partir de quatro pessoas (58,11%) e renda familiar inferior a um salário mínimo (55,5%). A maioria 61,9% não recebe nenhum auxílio de programa social, 40,5% não possuem casa própria, 23% possuem até o ensino médio completo e 18,25% moram na zona rural. Dados sobre saúde não foram encontrados nos registros. Na faixa compreendida de nove a doze anos, intervalo de idade definida como critério para aplicação do questionário de qualidade de vida (Braccialli, 2013) apenas 19 estavam na instituição A e uma na instituição B. Após contatos apenas quatro responderam o questionário, todas da instituição A. Entre os questionamentos realizados sobre acesso a tratamentos, terapias, médicos especializados, recursos da comunidade e reforço escolar, uma genitora se manteve triste com o acesso de sua criança nos dois últimos tópicos.

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral. Crianças. Qualidade de Vida.



## MANEJO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE: PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS E ACADÊMICOS DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Célia Regina Diniz

(Orientador)

Priscila de Araújo Moraes

Priscila Gabriela Rodrigues Rosa

(Iniciação Científica)

Os RSS são fontes potenciais de propagação de doenças e apresentam um risco adicional à população, quando gerenciados de forma inadequada. São gerados por todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, dos quais se destacam: hospitais, farmácias de manipulação, clínicas veterinária, serviços de medicina legal, laboratórios analíticos de produtos para a saúde, clínicas -escola, dentre outros similares. O estudo teve como objetivo geral avaliar a percepção sobre o manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde - RSS por profissionais e acadêmicos que desenvolvem atividades em Clínicas, Laboratórios Acadêmicos/Pesquisa e de atendimento ao público, de uma Instituição de Ensino Superior do Estado da Paraíba. A primeira etapa da pesquisa foi realizada com 275 estudantes de cursos da área da saúde, sendo 121 alunos do curso de Odontologia, 84 de Enfermagem, 42 de Bacharelado em Ciências Biológicas e 28 de Fisioterapia, de uma Instituição Pública de Ensino Superior da cidade de Campina Grande – PB, no período de agosto de 2016 a julho de 2017. Foram aplicados questionários como instrumentos de coleta de dados e para conhecer como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde em relação ao RSS foi analisado o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Verificou-se que o conhecimento sobre RSS é uma barreira ainda a ser discutida nos cursos da saúde, uma vez que, o conteúdo não é tema frequente abordado de maneira eficiente em todos os cursos da área da saúde, de forma curricular ou extracurricular. Como consequência há um despreparo profissional, favorecendo os acidentes com perfurocortantes e fluidos corpóreos contaminados, prejudicando a gestão dos resíduos produzidos, bem como a apropriação da responsabilidade e do comprometimento social.

**Palavras-chave:** Resíduos dos Serviços de Saúde. Acadêmicos de Saúde. Biossegurança.

## ANÁLISE 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)

André Veríssimo Medeiros

Mirian Celly Medeiros Miranda David

Priscila Amorim Ferreira

Thais de Sousa Andrade

(Iniciação Científica)

A migrânea crônica (MC) é um desafio pela cronificação e abuso de medicação, sendo a Estimulação Magnética Transcraniana Repetitiva (EMTr) uma alternativa, considerada não farmacológica e não invasiva. Objetivo: Analisar o efeito neuromodulador de protocolos da Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva associado a tratamento farmacológico em portadores de migrânea crônica. Metodologia: Estudo clínico randomizado, duplo-cego, com indivíduos diagnosticados com MC alocados nos grupos: Experimental (Área Motora Primária: M1; Córtex Pré-Frontal Dorsolateral: CPFDL) e Placebo. Realizou-se 10 sessões (3 sessões/semana) com 5Hz em 6,5 minutos, optando-se pelo hemicrânio esquerdo. Foram utilizados os instrumentos: Ficha de Avaliação Sociodemográfica e Hábitos de Vida; Procefaleia; Escala Visual Analógica da Dor (EVA); Questionário de Dor McGill; Diário de Cefaleia; Algômetro modelo FPK Wagner Pain Test™; Migraine Disability Assessment (MIDAS); Short Form Health Survey (SF-36); Inventário de Depressão de Beck (BDI); Inventário de Ansiedade de Beck (BAI); Montreal Cognitive Assessment (MoCA); e Escala de Percepção de Mudança. Os dados foram analisados por intenção de tratar, através dos testes de Friedman, Kruskal-Wallis e post-hoc de Dunn, sendo  $p < 0,05$  considerado significativo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal da Paraíba (CAAE: 60939816.4.0000.5188). Resultados: Selecionou-se 11 indivíduos (M1:4; CPFDL:4; Placebo:3), com 42,1±9,9 anos, predominância do sexo feminino (81,8%) e 63,6% possuíam migrânea sem aura; intensidade da dor de 7,7±1,3 com frequência de 21,9±7,8 dias/mês com migrânea e incapacidade severa (MIDAS: 46,64±36,52). Observou-se redução na intensidade da dor no Grupo M1 (Pré: 8,0±1,4; Pós: 4,7±0,9; Follow-up: 4,5±3,7) quando comparado ao Grupo CPFDL (Pré: 8,0±1,8; Pós: 3,0±2,9; Follow-up: 6,2±2,7), entretanto, sem alterações significativas. Por outro lado, observou-se diminuição significativa ( $p = 0,017$ ) da intensidade da dor em indivíduos do Grupo CPFDL na pós-intervenção em relação à pré-intervenção. Da mesma forma, observou-se que os indivíduos com MC não apresentaram redução significativa da frequência de crises nos grupos M1 (Pré: 21,7±2,9; Pós: 21,7±2,6; Follow-up: 20,2±6,8) e CPFDL (Pré: 21,7±3,9; Pós: 18,7±7,1; Follow-up: 20,2±7,5). Os protocolos de EMTr também foram capazes de diminuir a frequência de crises levemente, reduzir os sintomas de ansiedade e depressão e otimizar o desempenho das funções cognitivas e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com MC. Considerações Finais: É possível sugerir que a EMTr de alta frequência é capaz de modular a percepção da intensidade da dor em indivíduos com MC, com leve redução na frequência de crises e em sintomas emocionais, potencializando funções cognitivas e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Palavras-chaves: Transtornos de Enxaqueca. Dor Crônica. Neuromodulação.

## PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA PROVOCADA PELO VÍRUS ZIKA

Giselda Felix Coutinho

(Orientador)

Marcia Regina Rodrigues da Silva Sousa

Emanuela Tavares Cavalcante de Sousa

Laryssa do Nascimento Barbosa

(Iniciação Científica)

A microcefalia trata-se de uma anomalia onde o perímetro cefálico é menor que o normal para a idade do indivíduo, ainda no útero ou na infância, prejudicando o desenvolvimento neuropsicomotor do indivíduo acometido. O cérebro precisa de espaço para que possa atingir seu desenvolvimento máximo, entretanto o crânio não permite esse desenvolvimento, pois suas suturas são fundidas prematuramente, comprometendo as suas funções e afetando todo o corpo. As causas da microcefalia podem incluir doenças genéticas ou infecciosas, exposição a substâncias tóxicas ou desnutrição. Diante da gravidade da microcefalia e da atual realidade onde cogita-se a hipótese da doença estar associada a casos de Zika, já que foram encontrados vírus no líquido amniótico que envolve o bebê durante a gravidez e também no líquido cefalorraquidiano, presente nos diagnosticados com microcefalia. Esse estudo teve por objetivo identificar a frequência de distúrbios respiratórios em crianças com diagnóstico de microcefalia. Essa pesquisa delinea-se em um estudo de caráter quantitativo, descritivo, transversal, probabilístico realizado no período de agosto de 2016 a julho de 2017. A amostra foi composta de crianças atendidas no Serviço de Atenção ao Tratamento da Microcefalia, com crianças na faixa etária entre 3 a 18 meses que tinham o diagnóstico comprovado em microcefalia e estivessem em atendimento no momento da pesquisa. A obtenção dos dados foi realizada através da entrevista realizada com os responsáveis após assinarem o TCLE. Os dados foram digitados software Microsoft Excel 2010. Para a análise descritiva das variáveis categóricas foram utilizados valores percentuais e de frequência relativa.

**Palavras-chave:** Microcefalia. Zika Vírus. Problemas Respiratórios.

## EFEITOS DA MODULAÇÃO CORTICAL ATRAVÉS DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA (EMT) EM IDOSOS NA FASE INICIAL OU MODERADA DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Valeria Ribeiro Nogueira Barbosa  
(Orientador)

Beatriz Souza de Albuquerque Cacique New York

Débora Araujo do Nascimento

Larissa da Silva Freitas  
(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:** A Doença de Alzheimer (DA) é a demência mais frequente atualmente, ainda de etiologia desconhecida, que tem como principal substrato anatomopatológico a presença de placas senis e emaranhados neurofibrilares decorrentes da degeneração dos neurônios colinérgicos, responsável pelo comprometimento e declínio progressivo das funções corticais. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos da Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva (EMTr), em componentes cognitivos e atividade motora de idosos, na fase inicial e moderada da DA, a fim de promover a melhora da memória, funções executivas e atividade motora. **METODOLOGIA:** Amostra composta por participantes com DA atendidos no Projeto de Extensão NEUROSAD-Alzheimer, que acontece na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), que aceitem participar do estudo, e se encaixem nos critérios de inclusão. Instrumentos de coleta de dados: a intervenção com EMTr de alta frequência será realizada como o Estimulador Magnético Transcraniano Neurosoft – Neuro-MS 5 e bobina em forma de oito, que deverá ser colocada perpendicularmente no couro cabeludo sobre o ponto motor desejado e demarcado previamente. Avaliação Sociodemográfica, Avaliação Multidimensional do Idoso, DAFs, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Teste Stroop e Trail Making test. Os cuidadores serão avaliados através da escala de Sobrecarga de Zarit. Todos os dados obtidos serão expressos em média, desvio padrão da média e porcentagem. As associações serão calculadas pelo teste de Correlação de Spearman. Serão analisados através do Programa Estatístico Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 21.0. Em todas as análises será considerado o nível de significância de  $p < 0,05$ . **RESULTADOS PARCIAIS:** Foi realizada a caracterização da amostra através de uma coleta de rastreio, sendo identificado que atualmente existem 13 participantes ativos no Projeto de Extensão NEUROSAD - Alzheimer, dos quais 8 (61,54%) são mulheres e 5 (38,46%) homens, sendo maior a prevalência de participantes do sexo feminino, com idade média de  $71 \pm 9,4$  anos, com escolaridade média de 7,8 anos de estudo, apresentando em sua totalidade diagnóstico de demências, (8%) Demência Mista, (8%) Demência Fronto-Temporal, (8%) Demência de Corpos de Levy, (9%) Demência de Parkinson, sendo a mais prevalente a Doença de Alzheimer (67%). Foi observado também nesta amostra, a presença de doenças crônicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em 28,57% da amostra, além de 19,04% apresentou cirurgias de vesícula. **CONCLUSÕES PARCIAIS:** Almeja-se que, com os resultados obtidos através desta caracterização amostral e com a aplicação da Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva - EMTr, durante as intervenções, seguindo os parâmetros estabelecidos para este estudo; ocorra a modulação da atividade neuronal e a promoção de benefícios no comportamento, funções executivas e atividade motora, dos idosos em fase inicial e moderada da Doença de Alzheimer (DA).

**Palavras-chave:** Doença de Alzheimer. EMT. Atividade Motora.

## COORDENAÇÃO MOTORA DE IDOSOS: VALIDAÇÃO DE UM TESTE

Jozilma de Medeiros Gonzaga

(Orientador)

Rayelle Araujo Nascimento

(Iniciação Científica)

Participaram do estudo, 15 idosos praticantes de atividades físicas do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre do departamento de Educação Física -UEPB. Foi aplicada uma Anamnese para verificar alguns aspectos de saúde e o teste de coordenação motora proposto pela AAHPERD. O estudo tinha como objetivos validar um aparelho de teste de coordenação óculo manual em idosos (ATCOM), considerando o nível de atividade física e comparar o teste realizado com o ATCOM com o teste de coordenação motora da bateria da American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAPHERD). Quanto ao Questionário para mensurar o nível de atividade física e teste de coordenação óculo manual em idosos (ATCOM), não foram aplicados em função de recente greve de docentes e técnicos administrativos da Instituição, prejudicando desta forma a conclusão da referida pesquisa. No estudo, os idosos apresentaram grande oscilação entre o tempo mínimo e o tempo máximo utilizado para realização do teste de coordenação motora e um acentuado número de quedas. A ocorrência de quedas, guarda grande relação com a coordenação motora, merecendo um maior aprofundamento nesta temática. Faz-se necessário ressaltar que este estudo apresenta limitações com dados inconclusivos e que os objetivos não foram atingidos, por motivos citados anteriormente.

**Palavras-chave:** Idosos. Coordenação Motora. De Teste.

## QUALIDADE DE SONO, COM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Giselly Felix Coutinho

(Orientador)

Michelly Cristina dos Santos Campos

(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 foi investigar a Qualidade do Sono de idosos praticantes e não praticantes de atividade física na cidade de Campina Grande-PB. A revisão Bibliográfica aponta que 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. Não aconteceu a coleta de dados, prevista para acontecer no mês de Abril do 2017, pelo fato da paralisação por greve na Instituição, deixando os idosos sem a pratica do exercício físico, procedimento esse, necessário para a aplicação do protocolo de coleta. Desta feita, procedemos com a revisão da literatura, evidenciando o foco do estudo em curso e apontando os benefícios do exercício físico para na qualidade do sono em idosos.

**Palavras-chave:** Atividade Física. Qualidade do Sono. Idoso.

## DISCUTINDO A ATIVIDADE FÍSICA E A COMPOSIÇÃO CORPORAL DE MULHERES ENCARCERADAS

Maria Goretti da Cunha Lisboa

(Orientador)

Jéssica de Alcântara Beserra

(Iniciação Científica)

Este estudo objetiva 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 foram 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-íliaca; 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: % 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 estudo 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 preliminares 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%. Neste momento apresentaremos dados referentes ao pré-treinamento, tendo em vista que a coleta de dados prevista após a intervenção de um programa de atividade física não foi realizada em função da suspensão das atividades no Campus Avançado Dom José Maria Pires – UEPB, no Serrotão, através da Portaria/UEPB/GR/0640/2016, o que prejudicou a conclusão da referida pesquisa.

**Palavras-chave:** Mulheres Encarceradas. Atividade Física. Composição Corporal.

## ESTUDO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS DE ESPORTE E LAZER NA PARAÍBA

Eduardo Ribeiro Dantas

(Orientador)

Wedna Florentina Moreira dos Santos

(Iniciação Científica)

O estudo teve como objetivo geral identificar e analisar o esporte e lazer no ordenamento legal dos municípios paraibanos. Os seus objetivos específicos foram: 1) Identificar o espaço destinado ao esporte e lazer na Lei Orgânica dos Municípios paraibanos; 2) Analisar as formas de promoção do esporte e lazer atribuídas ao poder público na Lei Orgânica dos Municípios paraibanos. Trata-se de uma pesquisa documental, realizada com as Leis Orgânicas de Municípios das quatro mesorregiões paraibanas, através da análise de conteúdo. Utilizamos enquanto técnica para a pesquisa documental, a análise temática, cujo corpus de análise constituiu-se em 21 Leis Orgânicas dos 26 municípios do grupo investigado, escolhidos pelo critério de acessibilidade. Dessa forma, o processo de análise de conteúdo da nossa pesquisa obedeceu as seguintes etapas: 1º - Pré-análise; 2º - Exploração do material e 3º - Tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Percebemos já na constituição do corpus de análise, a dificuldade no acesso às Leis Orgânicas. Um elemento que deveria estar a disposição da população, muitas vezes não é divulgado ou encontra-se em caminhos de difícil acesso no meio eletrônico. Com relação ao espaço destinado ao esporte e lazer nas Leis Orgânicas investigadas, pudemos perceber que estas temáticas estão presentes no ordenamento legal dos municípios paraibanos, porém, questões que envolvem a criação de estruturas políticas para o desenvolvimento da área nos municípios, como os conselhos municipais de esporte e lazer, não apareceram nos documentos. Além disso, referências à formação científica e tecnologia do quadro de servidores, à participação popular nas questões do esporte e lazer, a um orçamento próprio e definido para a área, além de legislações específicas e uma organização administrativa mais desenvolvida, apesar de presentes, foram pouco recorrentes no corpus analisado. A investigação do esporte e lazer no ordenamento legal dos municípios paraibanos, considerando-se especificamente a Lei Orgânica dos mesmos, nos mostrou em primeiro lugar a dificuldade do seu acesso por parte do cidadão, mesmo em ambiente virtual. Fator este, que pode comprometer a constituição de políticas públicas realmente participativas, considerando-se a maior possibilidade de desconhecimento do ordenamento legal de sua localidade por parte da população. Em se tratando do esporte e lazer, identificamos sua abordagem nos referidos documentos, existindo ainda, porém, espaço para um tratamento mais detalhado das atribuições do Poder Público Municipal junto a estas temáticas, que ultrapassem uma visão assistencialista e invistam em mecanismos de consolidação desses direitos sociais por parte da população, através de sua efetiva participação.

**Palavras-chave:** Ordenamento Legal. Políticas Públicas. Esporte e Lazer.



## RELAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E O USO DE SMARTPHONE EM ESTUDANTES, DO ENSINO MÉDIO, DE ESCOLAS PÚBLICAS, EM CAMPINA GRANDE-PB

Mirian Werba Saldanha

(Orientador)

Wandenberg Bismarck Colaço Lima Filho

(Iniciação Científica)

O estudo tem como objetivo geral analisar a relação entre comportamento sedentário e o uso de smartphone em estudantes do ensino médio de escolas públicas em Campina Grande-PB. O estudo se caracteriza como transversal, do tipo descritivo, exploratório. A amostra foi composta por 469 estudantes do segundo ano, do ensino médio, selecionados aleatoriamente das 28 escolas estaduais, de ensino médio, de todas as regiões da cidade de Campina Grande-PB. Os instrumentos selecionados para a coleta dos dados foram: questionário sobre o uso de smartphone e o questionário International Physical Activity Questionnaire) - IPAC, versão curta. Os questionários foram aplicados individualmente, no próprio ambiente escolar., Os dados foram organizados e analisados através da utilização do programa estatístico SPSS, versão 20.0. Os estudantes apresentaram um elevado comportamento sedentário, onde 96,1% não possui o mínimo de tempo diariamente destinado à prática de atividades físicas. Apenas 3,8 relataram praticar alguma atividade física, no mínimo 5 dias da semana, por 60 minutos. Em relação aos comportamentos sedentários, os estudantes obtiveram uma média de 9,26 horas deste tipo de atividade durante o dia. Os estudantes mostraram usar frequentemente o smartphone em sua rotina diária, dos quais cerca de 52,6% disseram se comunicar mais virtualmente do que presencialmente. E que passam mais tempo em uma relação direta com o smartphone comparado ao contato com a família (51,5%). Quanto ao tempo de utilização, cerca de 94,5% respondeu utilizar por mais de 2 horas e, os aplicativos whatsapp, Facebook e Instagram são os mais acessados. Em relação à prática de atividades físicas e o uso do smartphone, os estudantes relataram que, quando não estão utilizando, apenas 7,7% destinam o tempo às atividades físicas. Além do uso excessivo do smartphone os estudantes possuem outros hábitos sedentários como televisão (74,5%) e computador (62,8%) na sua rotina. Diante dos resultados, o uso excessivo de novas tecnologias que atraem cada vez mais essa população precisa ser vista como questão de saúde pública, onde os aspectos físicos, sociais e culturais estão sendo atingidos. É preciso entender e buscar caminhos para a moderação dos comportamentos sedentários e do uso do smartphone, escolhidos como principal opção de relacionamentos, lazer e entretenimento. Estratégias para o conhecimento das consequências do uso abusivo precisam estar alinhadas aos programas de promoção de estilos de vida ativos, desenvolvendo a motivação pela prática de esportes e atividades físicas variadas, necessárias a essa fase de crescimento e desenvolvimento de adolescentes.

**Palavras-chave:** Smartphone. Sedentarismo. Adolescentes.

## ESTUDO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS DE ESPORTE E LAZER NO AGRESTE PARAIBANO

Elaine Melo de Brito Costa

(Orientador)

Débora Caroline Nogueira da Silva

(Iniciação Científica)

Na década de 1970, o interesse dos estudantes pela temática do lazer atingiu evidências concretas, ocasionando em estudos e projetos de mobilização e organização de eventos sistematizados que contribuíram para consolidação do lazer. O resultado desse despertar foi a criação de diversos grupos de trabalhos e centros. A produção sobre o tema foi se estruturando e influenciando a ampliação das redes de pesquisa (GOMES E PINTO, 2009). Os objetivos deste estudo foram: 1. mapear e discutir as instâncias de produção de conhecimento sobre esporte e lazer na região agreste do estado da Paraíba, que possam subsidiar as políticas públicas de esporte e lazer para a garantia desse direito constitucional na região; 2. identificar e analisar os grupos de pesquisa da região agreste paraibano no diretório da Plataforma Lattes/CNPq, bem como, a formação profissional nos cursos superiores de Educação Física no que se refere ao campo do esporte e lazer. A pesquisa caracterizou-se como Pesquisa Documental, de natureza qualitativa. O método para análise e tratamento dos dados foi o de análise de conteúdo fundamentado em Bardin (2007). O grupo investigado foi constituído pela Universidade Estadual da Paraíba, especificamente os cursos de graduação em Educação Física (licenciatura e bacharelado), na modalidade presencial. A pesquisa identificou que os dois (02) grupos de pesquisa que tratam o esporte e o lazer no agreste paraibano são propostas do curso de Educação Física da UEPB, Campina Grande, que estudam o lazer a partir das ciências humanas e sociais, possuem membros pesquisadores em comum e integram a Rede CEDES. O protagonismo dos estudos do lazer pela Educação Física pode ser potencializado a partir de outras configurações que tragam diálogos entre grupos de pesquisa e áreas de conhecimento de outros cursos e IES. O lazer nestes cursos transita entre as ciências humanas e sociais (licenciatura) e também as ciências da saúde (no bacharelado), historicamente constituídas. A difusão do conhecimento na formação do graduado em Educação Física revela-se, no PPC, para além da “recreação e do animador”, o que demonstra outros horizontes de sentido para o esporte e o lazer no campo da pesquisa e da formação profissional, de forma a vislumbrar reflexões e intervenções alinhadas às dimensões sociais e culturais do agreste paraibano, à formação profissional e às políticas de esporte e lazer.

**Palavras-chave:** Esporte e Lazer. Grupos de Pesquisa. Formação Profissional.



## 5. CIÊNCIAS AGRÁRIAS



## PRODUÇÃO DE MUDAS DE MANDACARU SEM ESPINHOS EM FUNÇÃO DE DOSES DE BIOFERTILIZANTE E FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA NO SERTÃO DA PARAÍBA

Raimundo Andrade

(Orientador)

Eriton Eriberto Martins Dantas

José Avelino de Queiroga Neto

Ubiratan Matias de Queiroga Júnior

William Fernandes Batista

(Iniciação Científica)

O mandacaru (*Cereus jamacaru*) ainda é pouco utilizado na agricultura, no entanto, representam imensas possibilidades, tanto do ponto de vista econômico quanto sócio/ambiental para o semiárido, principalmente nos anos de seca. Sua exploração na agricultura depende do conhecimento biológico e do uso de técnicas adequadas de propagação comercial da espécie. Diante ao exposto objetivou-se estudar a produção de mudas de mandacaru sem espinhos em função da aplicação de diferentes doses de biofertilizante comum e tipos de substratos orgânicos. A pesquisa foi conduzida no período de 2016-2017, em casa de vegetação 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. O delineamento estatístico adotado foi em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com quatro repetições e 64 plantas experimentais, em arranjo fatorial de 4 x 4 totalizando 16 tratamentos. Os tratamentos foram referentes a quatro dosagens de biofertilizantes comum (D1= 0,0; D2= 0,10; D3= 0,20; D4= 0,30 L/haste/vez) e quatro tipos de substratos orgânicos (T1= solo + cinza (1:1 v/v); T2= solo + húmus (1:1 v/v); T3= solo + esterco bovino (1:1 v/v) e T4= solo + esterco ovino (1/1 v/v) no crescimento de mudas de mandacaru sem espinhos no município de Belém do Brejo do Cruz/PB. As estacas de caule com 30 cm de comprimento foram mantidas em vasos de (10 L) contendo substratos orgânicos, a irrigação foi realizada a cada 8 dias concomitantemente à aplicação das doses de biofertilizante misturado em meio (1/2 L) litro de água de irrigação. 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. Com os resultados obtidos observou-se efeitos significativos para as variáveis altura da haste, comprimento de brotos e diâmetro de brotos em função de dosagens de biofertilizante e tipos de substratos em mudas de mandacaru sem espinhos.

**Palavras-chave:** *Cereus jamacaru*. Cactos. Semiárido.

## SÍLCIO COMO INDUTOR DE TOLERÂNCIA AO DÉFICIT HÍDRICO NAS FASES DE GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO INICIAL DE FEIJÃO CAUPI

Maria do Socorro Rocha

(Orientador)

Auta Paulina da Silva Oliveira

(Iniciação Científica)

O feijoeiro cultivado é 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, índice de velocidade de germinação-IVG e Altura de planta, fitomassa seca total, atividades enzimáticas do superóxido dismutase, catalase, ascorbato peroxidase e o aminoácido a prolina de genótipo BR 17 Gurgueia sob silício como indutor de tolerância ao déficit hídrico nas fases de germinação e crescimento inicial de feijão caupi. Foram testados cinco potenciais osmóticos (-0,8; -0,6; -0,4 e 0 MPa- água purificada) e três tratamentos de sementes (pré-embebição em água destilada; pré-embebição em silício e sem pré-embebição) para se avaliar a germinação e o metabolismo bioquímico das plântulas. Foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, com o fatorial de (3 x 5), com quatro repetições e 50 sementes por repetição. Os dados obtidos das avaliações nas plântulas foram submetidos à análise de variância (teste F até 5%) e nos casos de significância foi realizada análise de regressão para fator de natureza quantitativa. O déficit hídrico induzido por PEG 6000 causou decréscimo no crescimento mais um aumento nas enzimas e prolina do genótipo de feijão caupi. A embebição das sementes em solução de silício (1,0 mM) pode ser utilizada na indução de tolerância ao déficit hídrico durante a germinação e crescimento inicial do cultivar BR 17 Gurgueia. A germinação e o vigor das sementes de feijão caupi são ampliados com a embebição em silício durante 8 horas, ocorreu um aumento nas enzimas antioxidativas, superóxido dismutase, catalase e ascorbato peroxidase e no aminoácido a prolina estudado utilizando o potencial osmótico de -0,8 MPa no cultivar BR 17 Gurgueia.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata* L. Déficit Hídrico. Potencial Osmótico.

## EFICIÊNCIA DE *GLUCONACETOBACTER DIAZOTROPHICUS* NO AUMENTO DA TOLERÂNCIA DE ARROZ VERMELHO À DEFICIÊNCIA HÍDRICA

Carlos Henrique Meneses

(Orientador)

Bruna Cavalcante dos Santos

Igor de Oliveira Lima

Judith Graziela Melo Cordeiro

Laryssa Candido dos Santos

(Iniciação Científica)

Apesar de ser praticamente desconhecido da maioria da população brasileira, o arroz vermelho vem sendo cultivado principalmente por pequenos agricultores da Região Nordeste do Brasil, tendo grande importância econômica e social. O uso de bactérias promotoras de crescimento vegetal pode ser uma alternativa viável ao auxiliar no desenvolvimento de plantas sob condições de estresse, devido ao estímulo à produção de fitohormônios e fixação biológica de nitrogênio, que atuam no sentido de reduzir os efeitos negativos que o estresse pode causar no desenvolvimento das plantas. Com isso, objetivou-se avaliar os aspectos de crescimento, ecofisiológicos, bioquímicos e produtivos em plantas de arroz vermelho inoculadas com *Gluconacetobacter diazotrophicus* sob deficiência hídrica. O Experimento foi realizado com o cultivo de arroz vermelho (genótipo 405 EMBRAPA Meio Norte) inoculado com *G. diazotrophicus* e não inoculado, com e sem condições de restrição hídrica, foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, com 8 tratamentos e 4 repetições, onde cada parcela foi constituída de um lisímetro contendo 60 plantas. Foram avaliados variáveis de crescimento (altura de plantas, área foliar, fitomassa), ecofisiológicos (trocas gasosas e fluorescência da clorofila a), bioquímicas (pigmentos fotossintéticos, prolina, glicina betaína e MDA) e produtivas (número de panículas por touceira, massa seca de 1000 grãos e massa da produção total). O arroz vermelho inoculado e não inoculado sob os níveis de porcentagem de água no solo (70%, 50% e 30%) apresentaram variação em todas as variáveis estudadas, menos para Y(NPQ) que foram iguais. Na restrição hídrica aumentaram os níveis de prolina, glicina betaína, concentração interna de carbono (Ci), eficiência intrínseca do uso da água (EiUA), rendimento quântico de dissipação não-regulada (Y(NO)) e após a reidratação esses valores foram reduzidos nas plantas inoculadas. O malondialdeído (MDA) apresentou melhores resultados nas plantas não inoculadas. Os componentes produtivos como: peso de 1000 g, número de panículas por touceira e a massa da produção total também foram significativas para o arroz inoculado. A inoculação com a bactéria *G. diazotrophicus*, mostrou ser uma potencial ferramenta contra o estresse hídrico em arroz vermelho.

**Palavras-chave:** *Oryza Sativa* L. Bactéria Endofítica Diazotrófica. Mitigação do Estresse Hídrico.

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DA VIDEIRA ISABEL EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DOSES DE BIOFERTILIZANTE EM INTERVALOS DIFERENTES

Jose Geraldo Rodrigues dos Santos

(Orientador)

Alex Serafim de Lima

Francisca Lacerda da Silva

Jéssica da Mota Santos

Joicy Maria Simões Vieira

(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 na agricultura orgânica. Objetivou-se, com a presente pesquisa, estudar os efeitos da aplicação de doses de biofertilizante, em intervalos diferentes, na produção e na qualidade da produção da videira Isabel (6ª colheita), nas condições semi-áridas do município de Catolé do Rocha-PB. A pesquisa foi conduzida no Centro de Ciências Humanas e Agrárias - CCHA, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus-IV, distando 2 km da sede do município de Catolé do Rocha-PB. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados, com 40 tratamentos, no esquema fatorial 5x8, com quatro repetições, totalizando 160 plantas experimentais. Foram estudados os efeitos de 8 doses de biofertilizante (D1 = 0; D2 = 1; D3 = 2; D4 = 3; D5 = 4; D6 = 5; D7 = 6 e D8 = 7 L/planta/ciclo) e de 5 intervalos de aplicação (I1 = 5; I2 = 10; I3 = 20; I4 = 25; I5 = 50 dias) na produção e na qualidade da produção da sexta colheita da videira Isabel. As adubações de cobertura foram realizadas em intervalos de 5, 10, 20, 25 e 50 dias. O biofertilizante foi produzido de forma anaeróbia em recipiente plástico (biodigestor) com tampa, com capacidade individual para 240 litros, contendo uma mangueira ligada a uma garrafa plástica com água para retirada do gás metano produzido pela fermentação do material através de microrganismos (bactérias). Os resultados obtidos na pesquisa mostram que o peso de cachos por planta e o peso do cacho da videira Isabel aumentaram com o aumento da dose do biofertilizante até limites ótimos, que proporcionaram valores máximos; o peso de cachos por planta e o peso do cacho da videira Isabel diminuíram com o aumento da dose do biofertilizante acima dos limites ótimos; os valores de peso de cachos por planta e de peso do cacho diminuíram com o aumento do intervalo de aplicação, com exceção do intervalo I2 (10 dias), que proporcionou os maiores valores; e a qualidade da produção da videira Isabel não foi afetada de forma significativa pelas doses de biofertilizante, pelos intervalos de aplicação e pelo efeito interativo.

**Palavras-chave:** Doses. Intervalos. Fertilizantes Líquidos.

## CULTIVO DE MENTA EM SISTEMA HIDROPÔNICO SOB DIFERENTES DOSES E ÉPOCAS DE PLANTIO

Cláudio Silva Soares

(Orientador)

Deliane Andrade de Arruda

Maria da Conceição Cavalcante Silva

(Iniciação Científica)

As plantas medicinais e aromáticas, em especial a menta (*Mentha piperita*), ainda são pouco avaliadas em pesquisas científicas, e várias espécies não têm recebido suficiente atenção sobre formas adequadas de cultivo e tratos culturais. O objetivo foi avaliar a produção de biomassa da menta foi cultivada em sistema hidropônico, com diferentes espaçamentos e doses da solução nutritiva. A produção agrônômica de menta, em sistema hidropônico, foi realizada no Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), localizado no município de Lagoa Seca - PB. Os experimentos seguirão delineamento em blocos casualizados (quatro blocos), no esquema fatorial 2 x 4, onde foram estudados dois espaçamentos (0,25 x 0,25 e 0,25 x 0,13) e quatro doses da solução nutritiva (80 - 90 - 100 - 110%). O cultivo hidropônico foi desenvolvido em casa de vegetação do tipo capela. No momento em que as plantas completaram 50 dias após o semeio (DAS) em espuma fenólica, foram analisadas as variáveis fenológicas das plantas. A menta pode ser plantada em espaçamentos mais adensados no sistema hidropônico, pois lhe confere maior produtividade. A dose de 100% da solução nutritiva, utilizada para a cultura da alface, também satisfaz as necessidades nutricionais da menta e promove seu desenvolvimento satisfatório.

**Palavras-chave:** *Mentha piperita*. NFT. Agreste.



## EFEITO DA ADUBAÇÃO MOLIBDICA SOBRE O CRESCIMENTO DE FEIJÃO CAUPI INOCULADO COM RIZÓBIO

Alde Cleber de Lima Silva

(Orientador)

Michelle Mabelle Medeiros Dantas

(Iniciação Científica)

O feijão caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] também conhecido como feijão de corda, se destaca no Nordeste brasileiro, como uma cultura de grande importância socioeconômica por ser a principal fonte de proteína vegetal para as populações, principalmente a rural (ALMEIDA et al, 2010). Esta planta é nodulada por bactérias do gênero *Bradyrhizobium*, capazes de reduzir o nitrogênio atmosférico (N<sub>2</sub>) e transferi-lo para a planta na forma de amônia. O trabalho foi desenvolvido em ambiente protegido no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da UEPB. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial (2x5), sendo presença e ausência de inoculação por rizóbio e cinco doses de molibdênio (0,0; 0,75; 1,5; 2,25; 3,0 g/Kg de semente), com quatro repetições, totalizando 40 unidades experimentais. Cada unidade experimental foi constituída por um vaso de 10 L, contendo material de solo. Como fonte de molibdênio foi utilizado o molibdato de amônio, com 54% de Mo. As sementes de feijão caupi BRS Tumucumaque foram inoculadas com inoculante turfoso (concentração de 5x10<sup>9</sup> células.ml<sup>-1</sup>, conforme o fabricante), o qual contém a estirpe BR *Bradyrhizobium japonicum*. A dosagem utilizada foi de 100 ml de inoculante para 50 kg de sementes. Após a aplicação dos tratamentos, os vasos foram colocados a uma capacidade de campo de 70%, devendo a mesma ser mantida através de regas periódicas. Em seguida, foram semeadas três sementes de feijão caupi BRS Tumucumaque no centro do vaso, sendo realizado um desbaste 15 dias após a emergência, deixando apenas uma planta, na qual foram tomados os dados das variáveis fisiológicas de crescimento e de produção da biomassa. O molibdênio influenciou as variáveis: altura, área foliar, massa seca da raiz e massa seca total. As variáveis - altura, diâmetro caulinar, área foliar e massa seca da raiz - foram influenciadas pela inoculação das sementes. A interação entre as doses de molibdênio e inoculação resultou em maiores médias para a área foliar e a massa seca da raiz. Entretanto, doses de molibdênio superiores a 1,5 g/Kg de semente, promoveram decréscimos nos valores das variáveis analisadas.

**Palavras-chave:** Nodulação. Nutrição. Interação.

## DIVERSIDADE E CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS ASSOCIADAS AO FEIJÃO-FAVA (*PHASEOLUS LUNATUS* L.) NO AGRESTE PARAIBANO

Suenildo Josemo Costa Oliveira

(Orientador)

Gabrielly Ketly Vidal de Oliveira

(Iniciação Científica)

A baixa produtividade do feijão fava (*Phaseolus lunatus* L.) pode ser atribuída ao fato de parte da produção ser oriunda de produtores de base familiar sem adoção de tecnologia. Uma das tecnologias que pode ser utilizada por estes agricultores é o uso da fixação biológica do nitrogênio (FBN), que é a utilização de microrganismos na fixação biológica de nitrogênio, onde o mais utilizado são as bactérias diazotróficas. Entretanto, os estudos sobre a simbiose e a bactéria associada ao feijão-fava são escassos. Assim, a busca de fontes naturais de adubos, tais como a FBN no cultivo de feijão-fava, apresenta-se como forma de inovação e fortalecimento da economia da agricultura familiar. Neste contexto, esta pesquisa tem por objetivo estudar a diversidade e caracterização de bactérias diazotróficas adaptadas as condições edafoclimáticas do município de Lagoa Seca, PB, como fonte alternativa de adubação nitrogenada do feijão-fava cultivado no sistema de agricultura familiar no agreste paraibano. Para a obtenção dos isolados bacterianos foram utilizados dois acessos de feijão-fava como planta isca (a Orelha de vó e a Eucalipto), ambas cultivadas pelos agricultores da região onde está inserido o presente projeto. O cultivo das plantas foi realizado no campus II, localizado no município de Lagoa Seca, PB, sendo que as duas variedades de feijão-fava, foram plantadas por meio de semeadura direta, em vasos plásticos com capacidade para 11 litros. Durante o experimento em todas as áreas dos vasos foram retiradas as ervas espontâneas para que não houvesse outro tipo de raiz a não ser das plantas de feijão-fava. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, onde foram dispostos 8 tratamentos em 3 repetições. Os nódulos foram contados e colocados em recipientes contendo sílica-gel para retirar o excesso de água da lavagem, após 6 horas os nódulos foram pesados em balança de precisão de 0,001 g, determinando-se assim, a massa fresca, em gramas. Utilizando a massa fresca dos nódulos dividida pela quantidade de nódulos de cada planta foi calculada a biomassa específica dos nódulos, em miligramas. A variável número de nódulos foi transformada pela equação  $y=\log(x+1)$ , e os dados de massa fresca de nódulos, biomassa específica do nódulo foram transformadas pela raiz quadrada. Os solos utilizados no experimento obtiveram presença de bactérias fixadoras de nitrogênio; O solo proveniente da localidade Almeida apresentou o maior número de nódulo, massa fresca e biomassa específica de nódulos, seguido dos solos das localidades Conceição, Covão e Imbaúba.

**Palavras-chave:** FBN. Orelha de Vó. *Rhizobium*.

## MECANISMOS DE RESPOSTAS AO DÉFICIT HÍDRICO EM GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI TRATADOS COM ÁCIDO SALICÍLICO

Alberto Soares de Melo

(Orientador)

Kamila Alves Xavier

Martinho Omissias Portela Anísio

(Iniciação Científica)

O estresse hídrico na planta pode ser mitigado por meio da aplicação de eliciadores endógenos como o ácido salicílico (AS). O AS exerce um importante papel na regulação de inúmeros processos fisiológicos na planta, entretanto, a sua função exata ainda é incerta em feijão-caupi. Dessa forma, objetivou-se avaliar genótipos de feijão-caupi submetidos a estresse hídrico e aplicações de ácido salicílico. Foram estudados três fatores: Genótipo (GEN); déficit hídrico (DH); e Ácido Salicílico (AS). O fator 'GEN' será formado por 5 genótipos de feijão-caupi. No fator 'DH', os tratamentos foram divididos em plantas submetidas ao déficit hídrico (CD) e não submetidas ao déficit hídrico (SD). O fator 'AS' foi composto por três níveis de ácido salicílico (zero; 0,75; 1,0 mM). A combinação dos níveis dos três fatores (3 GEN x 2 EH x 3 AS) resultou em 18 tratamentos, arranjados no delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições e parcela experimental composta de quatro plantas úteis. Foram realizadas avaliações de crescimento e bioquímicas. Os dados obtidos foram avaliados por análise de variância (teste F até 5% de probabilidade). Foram procedidas análises de regressão polinomial para as concentrações de AS e para os fatores qualitativos, genótipos, foi realizado o particionamento entre as cultivares. O ácido salicílico induz tolerância ao estresse hídrico em feijão-caupi cultivado sob restrição hídrica.

**Palavras-chave:** Vigna Unguiculata. Estresse Abiótico. Atenuador de Estresse.

## QUALIDADE DOS SOLOS E INDICADORES SOCIAIS E PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR DA COMUNIDADE LOGRADOURO EM ESPERANÇA - PB

Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo  
(Orientador)

Deyza Natalya Pereira Souza

Jean Oliveira Campos

José Leandro do Rego

Sílvia Gomes Martins

(Iniciação Científica)

No cenário agrário brasileiro, a grande fatia da produção dos gêneros agrícolas cultivados em extensas propriedades é escoada para o exterior. Neste âmbito, recebe destaque o papel desempenhado pela agricultura familiar no abastecimento do mercado interno. Este tipo de agricultura tem sido responsável pela manutenção das unidades familiares nos espaços rurais e alimentação dos brasileiros. No entanto, apenas uma pequena parcela dessas unidades faz o uso de métodos agroecológicos sustentáveis para produção, isto é, técnicas adequadas de manejo do solo e dos recursos naturais, que possam permitir a manutenção da capacidade de sustentação do ecossistema em práticas cíclicas, contínuas, o que implica a capacidade de absorção e recomposição do ecossistema em face das agressões antrópicas. O cultivo em sistema consorciado, amplamente disseminado nestes estabelecimentos de base familiar permite a ocupação mais proveitosa da área de plantio e a partir das técnicas utilizadas, o aumento da produção agrícola, representando nesse âmbito maiores possibilidades de safra ao produtor, uma vez que não dedica todo trabalho à monocultura, especialmente em situações de estresse hídrico. Além disso, a prática permite melhor conservação dos atributos químicos, físicos e biológicos do solo, reduzindo os custos de produção, além de evitar a proliferação de pragas e ervas daninha na lavoura, dessa forma, é nítido a importância de se conservar o solo nestes ambientes, tendo em vista ser, este, um recurso natural limitado e base do agroecossistema. A dinâmica das esferas socioeconômicas e ambiental nos agroecossistemas fornecem indicadores que podem ser utilizados para avaliação da sustentabilidade das unidades de produção. Diante do exposto, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar indicadores de sustentabilidade em uma unidade de Agricultura Familiar localizada na comunidade Logradouro, município de Esperança-PB, através dos cultivos de feijão, milho e algodão, encontrados em sistema consorciado. As informações coletadas em visitas in loco foram submetidas ao método “Marco de Evolución de Sistemas de Manejo de Sustentabilidad” (MESMIS), proposto por Maser et al (1999), amplamente utilizado em diferentes partes do mundo e que tem se tornado uma ferramenta imprescindível para aferir avaliação de unidades produtivas em relação aos seus atributos econômicos, sociais e ambientais. Os resultados apresentam pontos críticos no quadro socioambiental que foram analisados e posteriormente apresentados ao proprietário em conjunto com uma seleção de medidas estratégicas a serem adotadas para sanar os pontos críticos encontrados, juntamente com a metodologia adequada para aplicá-las, visando elevar a rentabilidade e o aspecto sustentável no agroecossistema.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade Ambiental. Solos. Mesmis.

## ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO, RENDIMENTO E QUALIDADE DA PRODUÇÃO DE MELANCIA CV. CRIMSON SWEET SOB ADUBAÇÃO NITROGENADA

Irinaldo Pereira da Silva Filho

(Orientador)

Jucelino de Sousa Lima

Luana Ribeiro de Andrade

(Iniciação Científica)

A melancia (*Citrullus lanatus* Thumb. Mansf) é uma das cucurbitáceas mais exigentes em nutrientes e também destaca-se por exportar grandes quantidades dos nutrientes acumulados ao longo do ciclo, através da colheita dos frutos, entretanto, o uso de ethephon em cucurbitáceas tem se mostrado uma tecnologia promissora, esta técnica requer aprimoramentos em aspectos como o efeito do pH, a concentração do produto que influencia a expressão do sexo, produtividade e qualidade dos frutos. Nesse sentido, objetivou-se avaliar as características fisiológicas, produção e qualidade de frutos de melancia cv. Crimson Sweet em função de diferentes doses de nitrogênio e doses de ethephon em condições de campo no semiárido paraibano. A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Estadual da Paraíba, Campus IV, no período de julho de 2016 a fevereiro de 2017, adotando-se o delineamento em blocos casualizados, com arranjo experimental com níveis pré-determinados para os fatores, através da matriz "Plan Puebla III", com 10 tratamentos e uma testemunha, os quais constituíram de cinco doses de N (9; 54; 90; 126 e 171 Kg ha<sup>-1</sup>) e cinco doses de ethephon (30; 180; 300; 420 e 570 mg/L), com três repetições, utilizou-se como fonte de nitrogênio ureia (45% de N) e de ethephon o Ethrel, contendo 240 g.L<sup>-1</sup> de ácido 2-cloro-etil-fosfônico (ethephon) em solução aquosa concentrada. Foram avaliadas as trocas gasosas, fluorescência da clorofila a, o número total de fruto por parcela, massa fresca dos frutos, produção total por parcela, os sólidos solúveis totais (SST), acidez total titulável (ATT) e a relação entre o teor de sólidos solúveis totais e a acidez total titulável (SS/AT). As maiores doses de ethephon combinadas com menores doses de ureia proporcionam maior Ci, E, EiUA, FO e FV/FM, enquanto que, as menores doses de ethephon quando combinadas com menores doses de ureia promovem maior gs, A, EiC, entretanto, a máxima fluorescência máxima é proporcionada por maiores doses de ethephon e ureia. A maior produção é obtida na combinação das menores doses de ethephon (30 mg/L) e ureia (54 kg ha<sup>-1</sup>). Contudo, a qualidade dos frutos não é afetada pelas doses de ureia e ethephon quando combinados.

**Palavras-chave:** *Citrullus Lanatus* Thumb. Mansf. Adubação Química. Ethephon.

## EFEITOS DA MICORRIZA ARBUSCULAR EM MUDAS DE ESPÉCIES NATIVAS DO SEMIÁRIDO

Simão Lindoso de Souza

(Orientador)

Kerolinn Dandara Silva

Maria Celeste Galvão da Silva

Ricardo Aurélio de Almeida Nunes Gomes

(Iniciação Científica)

Alterações bioquímicas e metabólicas ocorrem em plantas quando associadas a fungos micorrízicos arbusculares (FMAs). A inoculação de mudas de espécies vegetais adaptadas à região Nordeste com fungos micorrízicos arbusculares pode constituir estratégia importante nos projetos de conservação ou de recuperação de áreas agrícolas. 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's apresentam mudanças nutricionais, fisiológicas e metabólicas que são refletidas de forma favorável no seu crescimento e tolerância a ambientes degradados. O objetivo central desta proposta foi avaliar os efeitos biométricos, nutricionais na produção de mudas de sabiá e gliricídia em resposta à inoculação de FMA's. Foram produzidas mudas inoculadas com FMA's e sem inoculação. Os parâmetros biométricos e nutricionais das mudas foram feitos por medidas diretas e indiretas e por análise química de amostras vegetais, respectivamente. A avaliação de parâmetros da relação simbiótica foi feita pelas avaliações de taxa de colonização micorrízica além de contagem do número de nódulos radiculares em função da simbiose com bactérias fixadoras de Nitrogênio atmosférico. Os resultados mostram dados promissores e estão sendo conduzidos em novos experimentos.

**Palavras-chave:** Fisiologia. Biometria. Aminoácidos.

## PRODUÇÃO E QUALIDADE DE BATATA DOCE (IPOMOEA BATATAS) SOB IRRIGAÇÃO COM ÁGUA SALINA NO SOLO COM MATÉRIA ORGÂNICA E POTÁSSIO

Evandro Franklin de Mesquita

(Orientador)

Cristóvão Jacques de Sousa Almeida

Daniel da Silva Ferreira

Dayara Cezário da Silva

José Ailton Pereira dos Santos

(Iniciação Científica)

A horticultura é responsável por mais de 70% da produção familiar local, destacando a ascensão da batata doce que se insere entre as quatro 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 veem convivendo com as baixas produtividades, em função, da baixa pluviosidade, a constante irregularidade das chuvas associado a um manejo nem sempre adequado em termos de adubação e irrigação, na tentativa de elevar a produtividade da região. Nesse sentido, objetivou-se avaliar o comportamento agrônômico produtivo das variedades de batata doce variedade Granfina (casca branca) e campina (casca roxa) sob irrigação e adubação nitrogenada. Os tratamentos foram em parcelas subdivididas distribuídas em blocos casualizados com 3 repetições, usando o esquema fatorial  $2A \times (2C \times 5N)$ , referentes a duas lâminas de irrigação (100% ETc e 50% ETc), duas cultivares de batata-doce Granfina (Casca branca) e Campina (Casca roxa), e cinco doses de nitrogênio correspondentes a 0, 25, 50, 75 e 100% da dose de 120 kg ha<sup>-1</sup> de N na forma sulfato de amônio (20% N), 20% acima da dose de 100 kg ha<sup>-1</sup> utilizada por Alves et al. (2009), com um total de 60 parcelas. As variáveis analisadas foram de crescimento de trocas gasosas. Diante do exposto, o nitrogênio influenciou positivamente o crescimento e as trocas gasosas das cultivares de batata doce de casca branca (Granfina) e casca roxa (Campina); A redução de 100% para 50% ETc afetou negativamente o crescimento e as trocas gasosas das cultivares de batata doce.

**Palavras-chave:** Ipomea Batatas L. Irrigação. Adubação Organomineral.

## CULTIVO DE ALFACE COM COMPOSTOS ORGÂNICOS: EFEITO NA QUALIDADE E NA INCIDÊNCIA DE PRAGAS E DOENÇAS

Alexandre Costa Leão

(Orientador)

Alisson Queiroz Moura

(Iniciação Científica)

A alface é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil. O cultivo de alface pode ser convencional no campo ou em casa-de-vegetação, hidropônico ou orgânico. A alface é uma hortaliça que contém sais minerais e vitaminas que beneficiam o seu consumidor. 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. O objetivo geral do projeto foi avaliar o desempenho agrônômico e a incidência de pragas e doenças no cultivo da alface crespa, cultivada com compostos orgânicos. Foram utilizados três tipos de compostos, cinco concentrações e adubação sintética obedecendo a exigência da cultura. Para tanto, foi feita avaliação da taxa de crescimento a partir da área abaixo da curva de crescimento foliar (AACCF), identificação diária de incidência de pragas e doenças e avaliação do desenvolvimento das plantas. Não houve incidência de pragas e doenças durante a condução do experimento. Os tratamentos não influenciaram a área de crescimento foliar das plantas. Os compostos orgânicos promoveram o desenvolvimento da massa das plantas nas doses de 5t ha<sup>-1</sup>, 10t ha<sup>-1</sup>, 15t ha<sup>-1</sup> e 20t ha<sup>-1</sup>. Maiores estudos devem ser feitos com relação à formulação e níveis de compostos para o cultivo da alface orgânica.

**Palavras-chave:** Lactuca sativa. Adubação Orgânica. Resistência.



CONSERVAÇÃO DE SEMENTES CRIOLAS DE MILHO PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR

**Élida Barbosa Correa**

(Orientador)

**Adriana Noberto Pereira**

**Márcia Paloma da Silva Leal**

**Yuri dos Santos Silva**

(Iniciação Científica)

Cultivado predominantemente pela agricultura familiar paraibana de base agroecológica, o milho crioulo tem grande importância socioeconômica para o estado. Apesar da resistência das sementes crioulas, essas podem ser atacadas por fungos que prejudicam o seu armazenamento para o plantio nas próximas safras. Devido à importância das sementes crioulas e a necessidade de aprimoramento e desenvolvimento de tecnologias que beneficiem a agricultura familiar, o objetivo do presente trabalho foi controlar os danos causados por patógenos por meio da formulação de produto alternativo a base de pó de rocha e extratos vegetais para o controle da podridão de sementes. Extrato alcoólico de pimenta do reino e melão de São Caetano são tóxicos a *F. oxysporum* na concentração de 20%. Extratos alcoólicos de casca de laranja, casca de cumaru e folhas de neem não interferem o crescimento de *A. niger* nas concentrações de 0,5; 1; 1,5; 2 e 2,5%. Pó de rocha acrescido de extrato vegetal de gengibre, pimenta do reino, alho, melão de São Caetano não diminuem a incidência de *F. oxysporum* nas sementes de milho crioulo var. Jabatão. Pó de rocha acrescido de extrato alcoólico de gengibre proporciona a diminuição da incidência de fungos nas sementes de milho crioulo var. Jabatão. Pó de rocha acrescido de extrato vegetal de gengibre, pimenta do reino, alho, melão de São Caetano não influenciam a germinação das sementes de milho crioulo var. Jabatão. O desenvolvimento das plântulas de milho crioulo var. Jabatão é promovido com o tratamento das sementes com pó de rocha acrescido de extratos de melão de São Caetano. Pó de rocha impregnado com os extratos aquosos (pimenta do reino, casca de laranja, casca de cumaru, folhas de eucalipto e folhas de goiabeira) não influenciaram a germinação das sementes de milho crioulo Jabatão. Extratos aquosos de pimenta do reino, casca de laranja, casca de cumaru, folhas de eucalipto e folhas de goiabeira acrescidos de pó de rocha diminuíram a emergência das plântulas de milho crioulo Jabatão inoculados com *F. oxysporum*, tendo efeito negativo na germinação e emergência das sementes.

**Palavras-chave:** Extratos Vegetais. Pó-de-rocha. Fungos.

## EFICIÊNCIA DA ADUBAÇÃO FOSFATADA EM FEIJÃO CAUPI (VIGNA UNGUICULATA L. WALP.) INOCULADO SOB CONDIÇÕES SEQUEIRO NA PARAÍBA

José Felix de Brito Neto

(Orientador)

Mairla Silva Brito

(Iniciação Científica)

O feijão caupi, também denominado feijão macaçar, feijão de corda ou feijão fradinho é uma cultura de destaque na economia nordestina e de amplo significado social, constituindo o principal alimento proteico e energético do homem rural. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados em esquema fatorial 5 x 2, sendo cinco doses de P (0,0; 18,75; 37,50; 75,0; 150 Kg ha), e duas doses de inoculante (0,0 e 10 g para 1,0 kg de sementes) com quatro repetições, totalizando 40 unidades experimentais (parcelas). Cada parcela foi formada por quatro fileiras de plantas medindo 5 m de comprimento. O feijoeiro foi plantado no espaçamento de 0,8 x 0,5 m. A área útil da parcela será formada por duas fileiras centrais composta por 46 plantas, descartando as plantas das bordaduras. Foi realizado o preparo do solo, com duas gradagens cruzadas, e em seguida realizou-se a marcação da área, e distribuição do fósforo em fundação, plantio das sementes nas covas. Após a germinação das sementes, foi feita a inoculação com a aplicação da solução com bactérias *Gluconacetobacter diazotrophicus*, sendo aplicado 10 ml com o auxílio de uma seringa. Analizou-se a massa da vagem com grãos, massa de grãos, massa de cem grãos, comprimento de vagem, massa seca da parte aérea, massa seca da raiz. Os dados serão submetidos a análise de variância utilizando-se o teste F para verificação do nível de significância. Os graus de liberdade das interações foram desdobrados e realizadas as análises de regressão das doses de P para as variáveis estudadas dentro de cada variedade de feijão e de cada dose de inoculante. As doses de fósforo influenciaram positivamente as variáveis estudadas, exceto a massa seca da parte aérea. A aplicação do inoculante promoveu efeito significativo da massa de vagem com grãos e do comprimento de vagem. Houve interação positiva entre as doses de fósforo e inoculantes para o comprimento de vagem.

**Palavras-chave:** Bactérias. Nitrogênio. Fósforo.

## 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, o trabalho tem 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 3x2x3, sendo três segmentos do ramo (basal, intermediário e apical), dois tamanhos de maniva (com duas e quatro gemas), e três variedades (BRS Formosa, BRS Vassourinha e BRS Prata), totalizando 18 tratamentos, num total de 72 unidades experimentais. A variedade Prata apresentou melhor resultado, comparada as demais variedades estudadas para as variáveis avaliadas; A seção basal foi a que promoveu maiores valores para as variáveis analisadas; Mini-manivas com 04 gemas promovem maior valor para as variáveis altura e % de enraizamento.

**Palavras-chave:** Propagação. Mandioca. Manivas.

## MANEJO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL NA MESSOREGIÃO DO AGRESTE PARAIBANO

Messias Firmino de Queiroz

(Orientador)

Luana Maia Barreto

Ricardo Fidelis Monteiro

(Iniciação Científica)

O girassol (*Helianthus annuus* L.), dicotiledônea anual, pertencente à ordem Asterales e família Asteraceae, se destaca a nível mundial por ser a quarta oleaginosa em produção de grãos e a quinta em área cultivada no mundo. O seu óleo é utilizado na alimentação humana, onde é muito recomendado, principalmente para a prevenção de doenças do coração. O experimento foi desenvolvido em condições de campo durante a estação seca com irrigação por gotejamento, de outubro de 2016 a janeiro de 2017, no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, Lagoa Seca, PB. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições e seis tratamentos correspondendo a diferentes genótipos de girassol, são eles: (T1 = M734 (T); T2 = BRS G35; T3 = BRS G48; T4 = SYN 045 (T); T5 = BRS G47 e T6 = MULTISSOL). Cada bloco teve 16,80 metros de comprimento por 6 metros de largura (100,80 m<sup>2</sup>) com seis parcelas experimentais (uma para cada genótipo), cada uma com 2,80 m de largura por 6 m de comprimento (área de 16,80 m<sup>2</sup>) e quatro linhas de plantas, sendo 21 plantas por linha espaçadas a cada 30 cm, sendo 0,70 m entre linhas. As duas linhas centrais foram chamadas área útil (8,40 m<sup>2</sup>), eliminando-se 0,50 m de cada extremidade, as demais se chamaram bordaduras. Os quatro blocos tiveram 16,80 metros de largura por 24 metros de comprimento, totalizando uma área de 403,20 m<sup>2</sup>, correspondendo a 24 parcelas experimentais. Foram avaliados os caracteres: estande final (STD); floração inicial (DFI); maturação fisiológica (DMF); altura da planta (AP); curvatura do caule (CC); tamanho do capítulo (TC) e o teor de óleo das sementes (TOS). Os genótipos M734 (T) e SYN 045 (T) apresentaram baixa germinação, avaliando-se apenas o TOS. Para M734 (T) o TOS foi igual a 38% e o SYN (T) foi de 46,70%. O melhor STD foi em BRS G47 não diferindo de BRS G48. Não há diferença significativa dos genótipos com relação a DFI, DMF e AP. Não há ocorrência da CC tipo C1 e a C7 predomina nos genótipos BRS G48 e Multissol. Em BRS G47 e BRS G35 predomina a curvatura C3 e C4, respectivamente. O maior TC foi em BRS G35 (12,79 cm) não diferindo de BRS G47 e BRS G48. O melhor TOS foi em BRS G47 (47,63%) não diferindo de BRS G48 e SYN 045.

**Palavras-chave:** Rescimento. Desenvolvimento. Oleaginosas.

## CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE DIFERENTES GENÓTIPOS DE GIRASSOL NO MUNICÍPIO DE LAGOA SECA-PB

Mário Sérgio de Araújo

(Orientador)

Carla Amanda Goncalves Medeiros

(Iniciação Científica)

Este trabalho teve como objetivo avaliar os caracteres agronômicos de seis genótipos de girassol (*Helianthus annuus* L.) lançados pelas empresas: 'M734 (T)' DowAgroscienses; 'SYN 045 (T)' Syngenta; BRS G47, BRS G48 E BRS G35 Embrapa Soja e o Multissol CATI, visando à detecção de materiais superiores que possam ser recomendados aos agricultores locais. Os genótipos M734 (T) e SYN (T) não germinaram. O experimento foi desenvolvido em condições de campo irrigado por gotejamento, de setembro de 2016 a janeiro de 2017, em área agrícola pertencente ao Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Lagoa Seca, PB, com as seguintes coordenadas geográficas: latitude 7° 09' S; longitude 35° 52' W e altitude de 634 m. A análise estatística através do modelo de delineamento em blocos casualizados com seis tratamentos correspondendo a diferentes genótipos de girassol, são eles: T1 = M734 (T); T2 = BRS G35; T3 = BRS G48; T4 = SYN 045 (T); T5 = BRS G47 e T6 = MULTISSOL e quatro repetições. Verificou as pressuposições de normalidade e homogeneidade de variâncias dos tratamentos para as variáveis avaliadas. Em seguida os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade. Por último, as médias de cada variável comparada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Utilizando software gratuito SISVAR 5.1. Cada bloco com 16,80 metros de largura por 6 metros de comprimento (100,80 m<sup>2</sup>) com seis parcelas experimentais, cada uma com 2,80 m de largura por 6 m de comprimento e quatro linhas de plantas, sendo 21 plantas por linha espaçadas a cada 30 cm, sendo 0,70 m entre linhas. As duas linhas centrais chamadas área útil (8,40 m<sup>2</sup>), eliminando-se 0,50 m de cada extremidade, as demais bordaduras. A semeadura realizada manualmente em covas com três sementes. O desbaste sete dias após a emergência. A colheita iniciada quando a umidade dos aquênios entre 14% a 16. Após colhido, os capítulos foram separados em sacos de papel por área útil das parcelas e por tratamento postos para secar por 15 dias (estufa solar) e foram pesados os aquênios para avaliações de rendimento de grãos (g/parcela), umidade dos grãos (%), peso de mil aquênios (g). Não houve variação entre os genótipos das variáveis estudadas, exceto, para o diâmetro do capítulo. O genótipo MULTISSOL apresentou maior diâmetro do capítulo.

**Palavras-chave:** Girassol. Genótipo. Adubação.

## GERMINAÇÃO E DESEMPENHO INICIAL DE MUDAS DE CAMOMILA EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Elaine Gonçalves Rech

(Orientador)

Raquel Maria da Conceição

(Iniciação Científica)

A camomila (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) é a planta medicinal mais cultivada no mundo. Com a implementação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, a camomila pode se tornar uma alternativa de renda aos pequenos agricultores familiares. Este trabalho objetivou contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado da Paraíba, estudando a possibilidade de aproveitamento de resíduos orgânicos regionais na confecção de substratos para proporcionar a melhor germinação, emergência e desempenho inicial de mudas de camomila no campus IV da UEPB, situado no município de Catolé do Rocha no sertão paraibano (6°20'38"S e 37°44'48"W). O experimento foi instalado no viveiro de produção de mudas do setor de Fitotecnia, utilizou-se o delineamento de blocos casualizados, estudando-se 10 tratamentos (T1= solo; T2= vermiculita; T3=25% composto+75% areia; T4=50% composto +50% areia; T5=75% composto +25% areia; T6=100% composto; T7=25% húmus + 75% areia; T8=50% húmus + 50% areia; T9= 75% húmus + 25% areia e T10=100% húmus) e quatro repetições, avaliando-se as variáveis: Índice de velocidade de germinação (IVG); altura das plantas (AP), comprimento de raiz (CR), Relação Raiz/Parte aérea; massa fresca (MF); massa seca das plântulas (MS) e a Consistência de Torrão do substrato (CT) trinta dias após a sementeira. Os resultados possibilitaram concluir que os melhores substratos para a produção de mudas de camomila no sertão paraibano são: T5 (75% composto +25% areia); T6 (100% composto); T7 (25% húmus + 75% areia); T8 (50% húmus +50% areia) e T9 (75% húmus +25% areia).

**Palavras-chave:** Medicinal. Resposta Inicial. Recurso Econômico.

## SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE FLOR DE SEDA QUANTO A GERMINAÇÃO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA

Diogo Gonçalves Neder

(Orientador)

Adryageisa Figueiredo Cavacante

(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 consistiu em coletar, caracterizar e selecionar acessos de flor de seda, via metodologia dos modelos mistos (REML/BLUP). O trabalho em questão, realizou coletas de frutos de acessos de flor de seda, 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 Campina Grande - PB. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com 46 genótipos e três repetições, com 100 plantas/parcela. Foram avaliadas as variáveis: emergência de plântulas (Germinação) e índice de velocidade de emergência (IVE), massa verde de parte aérea (Biomassa). 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.

**Palavras-chave:** Calotropis procera. Parâmetros Genéticos. Modelos Mistos.

## SELEÇÃO PRECOCE DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL RESISTENTES À SECA E A SALINIDADE PARA A UTILIZAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR DO SERTÃO PARAIBANO

Josemir Moura Maia  
(Orientador)

Jefta Ruama de Oliveira Figueiredo

Jose Paulo Costa Diniz

Rosicleide Ribeiro de Oliveira  
(Iniciação Científica)

A região do semiárido nordestino é ideal para a implantação de ações que possam aumentar a renda e o desenvolvimento da população desta microrregião. Compreende-se que uma das espécies que atenda esta demanda seja o girassol (*Helianthus annuus* L.). No entanto, estresses abióticos comuns à região em questão, como a escassez de água podem interferir drasticamente no crescimento e na produtividade da cultura. Então, para ampliar as áreas de cultivo de girassóis no Nordeste, programas de obtenção e caracterização de variedades mais resistentes à seca são necessários. Neste contexto, o presente trabalho propõe testar a hipótese de que a produção de grãos e a produtividade de óleo em girassol, cultivado em condição de limitação hídrica e sob salinidade são dependentes do ambiente de cultivo e da resistência a esses estresses ambientais evidenciadas nas diversas fases do ciclo de vida da planta. Assim propõe-se estudar as relações entre caracteres morfológicos e fenológicos observados nos estádios de germinação/emergência, crescimento e florescimento e a produtividade de óleo em plantas de girassol (*Helianthus annuus* L.) submetidas a condições simuladas de limitação hídrica e salinidade. Será ainda possível elencar alguns marcadores fisiológicos associados à avaliação precoce de girassol para o plantio em ambientes semiáridos, fornecendo matrizes vegetais úteis para sistemas agrícolas de cadeias produtivas na agricultura familiar regional. Para tanto, serão realizados três experimentos abordando inicialmente a seleção de genótipos de girassol adaptados ao cultivo em ambiente semiárido depois a discrepâncias entre genótipos de girassol quanto à mobilização de Potássio e Cálcio do solo e na estabilidade celular de folhas em condições de semiárido; e por último o efeito da salinidade no desenvolvimento de genótipos de girassol cultivados em condições simuladas de campo. Espera-se que nesses experimentos seja possível responder a hipótese e o objetivo propostos, além de contribuir com a introdução do girassol como matriz produtora de óleo no Estado da Paraíba. A investigação proposta também trará avanços regionais, inserindo essa cultura de forma sustentável em áreas economicamente carentes do Estado, sendo de grande importância para a economia, meio ambiente e sociedade. Deste modo, esta pesquisa fornecerá subsídios para um melhor manejo e investimento no cultivo do girassol na caatinga levando produtividade e desenvolvimento sustentável para o semiárido brasileiro.

**Palavras-chave:** Estresse Abiótico. *Helianthus annuus*. Marcadores Biológicos.



## TESTE DE VIGOR DE SEMENTES FLORESTAIS: AVALIAÇÃO DA EMERGÊNCIA E DESENVOLVIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE GENIPA AMERICANA L. EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Kelina Bernardo Silva  
(Orientador)

Liama Martins Pereira  
(Iniciação Científica)

O jenipapeiro (*Genipa americana* L.) é uma árvore tropical, pertencente à família Rubiaceae, possui caule reto e alto, fornece frutos que são consumidos in natura e vem sendo explorados cada vez mais como matéria-prima de licor, vinho e refresco. Além disso, esta árvore frutífera fornece madeira branca para confecção de vários produtos. Considerando-se a grande importância ecológica e econômica de *G. americana* e os poucos estudos referentes a esta espécie, objetivou-se neste trabalho estudar os efeitos de diferentes substratos na emergência e crescimento inicial de plântulas de jenipapeiro. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente ao Departamento de Agrárias e Exatas do Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus IV, Catolé do Rocha - PB. Os frutos da espécie jenipapeiro (*Genipa americana* L.) foram coletados diretamente de árvores matrizes localizadas no município de Portalegre, no Estado do Rio Grande do Norte. Logo após a coleta os mesmos foram acondicionados em sacos plásticos e transportados para o Laboratório de Ecofisiologia Vegetal da UEPB/Câmpus IV. Posteriormente foram abertos manualmente com auxílio de uma faca, para retirada das sementes. Em seguida as sementes foram semeadas em bandejas plásticas perfuradas no fundo, com dimensões de 29 x 22 x 10 cm de comprimento, largura e profundidade, respectivamente, preenchidas com os seguintes substratos: Os substratos testados serão: S1 - areia lavada (100%); S2 - vermiculita (100%); S3 - húmus (100%); S4 - terra de subsolo (100%); S5 - areia + vermiculita (1:1); S6 - areia + húmus (1:1); S7 - areia + terra de subsolo (1:1); S8 - vermiculita + húmus (1:1); S9 - vermiculita + terra de subsolo (1:1); S10 - terra de subsolo + húmus (1:1). Foram utilizadas 100 sementes por tratamento, divididas em quatro repetições de 25 sementes. Não houve emergência de plântulas de jenipapeiro em nenhum dos substratos testados. Dessa forma, podemos concluir que, as sementes provenientes das matrizes do município de Portalegre-RN, possuem baixa qualidade fisiológica, portanto, não devem ser utilizadas para propagação da espécie.

**Palavras-chave:** Jenipapo. Vigor. Qualidade Fisiológica.

## DESTILADORES SOLARES PARA OBTER ÁGUA POTÁVEL PARA FAMÍLIAS RURAIS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Francisco José Loureiro Marinho

(Orientador)

Wanderley Feitosa Viana

(Iniciação Científica)

As condições edafoclimáticas do semiárido brasileiro têm conduzido à escassez de água, a qual tem contribuído para que inúmeras famílias rurais consumam água de má qualidade que, por vezes, estão com elevados níveis de sais ou contaminadas por microrganismos patógenos. Diante disso, objetivou-se avaliar, de forma comparativa, como o uso de um condensador acoplado a um dessalinizador solar poderia aumentar a oferta de água potável às famílias rurais que convivem com a escassez hídrica, e com isso obter benefícios socioeconômicos e ambientais. Neste sentido, foram analisados alguns aspectos: i) evidenciar a eficiência do condensador extra na promoção de uma maior obtenção de água potável; ii) analisar o potencial de captação de águas de chuvas adquirido com o uso dos dessalinizadores solar, e investigar possíveis variações de produção de água em função da salinidade da água; e iii) averiguar a qualidade/ portabilidade das águas antes e depois dos processos de dessalinização. Com estas premissas, foi realizada, no Assentamento Olho D'água, município de Seridó - PB, no semiárido paraibano, uma pesquisa experimental e qualiquantitativa, tomando por base: fundamentos teóricos e documentais; visitas técnicas e observações in loco; levantamento de dados e realização de cálculos estatísticos; realização de pesquisas participativas junto às famílias rurais. Com isso, pôde-se observar que: o grande potencial de energia solar disponível localmente torna possível o tratamento de águas salinas; o uso do condensador proporcionou um aumento médio de 43% na obtenção de água advinda do dessalinizador; os dessalinizadores solar mostraram-se eficientes na captação de água de chuva, o que contribuiu para aumentar a oferta de água; a salinidade é um fator que reduz a obtenção de água; e, por fim, os dessalinizadores solar possibilitaram inúmeros benefícios socioeconômicos e ambientais (baixo custo de implantação, fornece água de boa qualidade, contribuiu para a gestão e segurança hídrica, utiliza energia solar limpa e renovável, entre outros.). Assim, concluiu-se que o dessalinizador solar com condensador extra é uma tecnologia social e sustentável para a gestão dos recursos hídricos, isso porque o mesmo mostrou-se ser economicamente viável, socialmente justo/disseminável, e ambientalmente correto.

**Palavras-chave:** Semiárido. Segurança Hídrica. Benefícios Socioeconômicos e Ambientais.

## DESENVOLVIMENTO, PRODUÇÃO E QUALIDADE DA ALFACE EM SISTEMA HIDROPÔNICO UTILIZANDO ÁGUA SALINA

Márcia Rejane de Queiroz Almeida Azevedo

(Orientador)

Alfredo Rosas de Lima Júnior

Bruno Gaudêncio de Almeida

Edvânia Abidon da Silva

(Iniciação Científica)

O uso de água salina na produção de hortaliças constitui no momento atividade essencial no brejo paraibano, tendo em vista o aumento da demanda de água doce pelas atividades agrícola e de abastecimento. Nesse cenário e, aliado ao problema da pequena área da maioria das propriedades rurais, o cultivo hidropônico se apresenta como uma alternativa, pois não ocupa grandes áreas e não desperdiça água. Por estas razões desenvolveu-se esta pesquisa para mostrar aos agricultores que é possível obter boa produção de hortaliças de qualidade em espaço reduzido, sem desperdício de água, utilizando a hidroponia; para tanto se conduziu experimento cultivando alface em sistema hidropônico em casa de vegetação localizada no Campus II da UEPB. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com tratamentos dispostos em parcelas subdivididas com um tratamento adicional e três blocos. Cada parcela constituiu-se por sete soluções nutritivas preparadas conforme metodologia proposta por Furlani (1995), utilizando água salobra proveniente de poço do município de Lagoa Seca com diferentes condutividades elétricas (1500; 2250; 3000; 3750; 4500; 5250 e 6000 dS m<sup>-1</sup>) e a subparcela por três cultivares de alface: C1 = Vanda; C2= Valentina e C3 = Thaís; cada subparcela foi composta por duas calhas de 3 m de comprimento onde foram acondicionadas seis plantas/subparcela; o espaçamento entre as plantas foi de 0,30 m x 0,30 m e o tratamento adicional correspondeu a solução de Hoagland (1950). Em função dos tratamentos a alface foi avaliada aos 25 dias após o transplante, quando foram avaliados os seguintes parâmetros de crescimento: altura da planta (ALT), largura do dossel (LDOS), diâmetro do caule (DCAUL), número de folhas (NFOL), massa das folhas (MFOL), massa do caule (MCAU), produção comercial (PCOM) e produção total (PTOT). Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística utilizando-se o software estatístico SISVAR 5.4 (FERREIRA, 2000); de onde concluiu-se que a cultivar Thaís foi a mais fraca das três estudadas; que as cultivares Valentina e Vanda apresentaram comportamento semelhante para os parâmetros avaliados; que a solução de Hoagland apresentou resultados superiores para as variáveis estudadas quando comparada às demais soluções; que todos os parâmetros avaliados decresceram com o aumento da salinidade; que as produções comercial e total foram a mesma, e ainda, que considerando cada cultivar dentro da interação da solução de Hoagland (SH) com cada um dos níveis de salinidade das soluções, concluiu-se que a cultivar Vanda é a mais tolerante a salinidade dentre as três estudadas.

**Palavras-chave:** OAlface. Hidroponia. Salinidade.

## DIFERENTES TURNOS DE REGA NA IRRIGAÇÃO DO CRAMBE (CRAMBE ABYSSINICA) PARA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEL

Leoberto de Alcântara 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 a otimização do uso da água e da adubação orgânica, 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 três turnos de rega: 1, 2 e 3 dias, com quatro repetições cada e adubação com 30 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 aplicando-se o teste de Tukey para a comparação das médias dos tratamentos e análise de regressão para os fatores quantitativos. Verificou-se que os fatores de crescimento da cultura como Altura da planta, Diâmetro do caule, Área foliar, Número de ramos, Número de cápsulas, Fitomassa, Peso de 1000 grãos e Produtividade, foram influenciadas pelos diferentes turnos de rega usados na irrigação.

**Palavras-chave:** Manejo de Água e Solo. Biodiesel. Desenvolvimento Sustentável.

## PRODUÇÃO DE PIMENTAS (CAPSICUM SP.) COM DIFERENTES QUALIDADES DE ÁGUA E ADUBOS ALTERNATIVOS DE ORIGEM ANIMAL

Leandro Oliveira de Andrade

(Orientador)

Carlos Vailan de Castro Bezerra

(Iniciação Científica)

As pimenteiras estão em larga expansão de cultivo, comercialização e consumo. Informações sobre o manejo desta cultura é fundamental para uma produção de cultivares e pimentas de qualidade, principalmente irrigadas com água residuária tratada e substrato orgânico, que viabilizam os custos. A presente pesquisa foi realizada objetivando-se avaliar as pimenteiras malaguetas pós poda submetidas a doses de esterco bovino e níveis de irrigação com água residuária tratada. Aos 45 dias após a poda (DAP) as avaliações biométricas de altura de planta (AP), diâmetro de caule (DC) e número de folhas (NF) foram realizadas quinzenalmente, totalizando 4 avaliações. Aplicando 50% da necessidade hídrica da cultura resultou em plantas com maiores alturas e diâmetros de caule. Ao incrementar 1% de esterco bovino ocorre acréscimos de 0,1 mm de diâmetro de caule. A aplicação de 50% da necessidade hídrica da cultura e 50% de esterco na composição do substrato orgânico é recomendado para o cultivo pós-poda de pimenteiras malaguetas.

**Palavras-chave:** Substrato Orgânico. Reuso de Água. Irrigação.

## **AValiação DA CRONOMETRIA DENTÁRIA EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO E GRUPOS GENÉTICOS DE CAPRINOS E OVINOS NA REGIÃO DE LAGOA SECA**

**Dijair de Queiroz Lima**

(Orientador)

**Tatiane Matias da Costa**

(Iniciação Científica)

O presente trabalho buscou identificar os rebanhos de caprinos e ovinos da cidade de Lagoa Seca – PB para realizar avaliações de suas cronometrias dentarias e assim ajudar de forma pratica os criadores, para que os mesmos tenham o conhecimento para reconhecer a idade dos seus animais através da dentição. Este método é conhecido como cronometria dentaria e consiste na identificação da idade dos caprinos e ovinos através da dentição. Esta técnica é de grande importância para ajuda os criadores a não adquirirem animais velhos, que não seria interessante para a sua criação, pois os menos não traria lucratividade aos criadores. Conhecer a idade dos animais é necessário para realizar um acompanhamento do desempenho em cada fase de sua vida. A avaliação da idade dos caprinos e ovinos pode ser realizada através da observação de sua arcada dentaria, este método de identificação da idade dos animais é denominado, cronometria dentaria. Estes animais possuem duas dentições, uma de leite e outra definitiva, ou seja, são considerados animais difiodontes, possuem dentes incisivos, molares e pré-molares.

**Palavras-chave:** Caprinos. Cronometria. Idade.

## CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO MACROPTILIUM

Maria do Socorro de Caldas Pinto

(Orientador)

Rita de Cássia Araújo Bezerra

(Iniciação Científica)

As leguminosas do gênero *Macroptilium* são componentes de áreas de ocorrência espontânea, pouco exigente em fertilidade do solo e tolerantes a baixas precipitações. Estudos sobre aspectos morfológicos fornecem informações que permitem a identificação e diferenciação de espécies do mesmo gênero. A pesquisa foi conduzida no Departamento de Agrárias e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, em Catolé do Rocha – PB, com o objetivo de estudar as características morfológicas de frutos, sementes, germinação e plântulas de duas espécies do gênero *Macroptilium*. Para a descrição morfológica dos frutos, sementes, germinação e plântulas foram utilizadas 100 unidades selecionadas aleatoriamente para cada espécie. O fruto de *Macroptilium lathyroides* L. Urb. é do tipo legume estipitado, polispérmico, seco, deiscente e de coloração marrom. As sementes são de cor castanha escura, tegumento brilhoso e hilo lateral esbranquiçado. O fruto possui em média 102,35 mm de comprimento; largura de 2,64 mm; espessura de 2,14 mm; peso médio de 0,29 g e em média 18,30 sementes por fruto. As sementes apresentam comprimento de 3,51 mm; largura de 2,19 mm; espessura média de 1,51 mm; índice de volume de 11,69 mm<sup>3</sup> e peso unitário 10,65 mg. A germinação é do tipo epígea, com emissão da radícula no terceiro dia após a semeadura, rompendo o tegumento próximo à região hilar. O desenvolvimento pós-seminal das plântulas se caracteriza como fanerocotiledonar. O fruto *Macroptilium martii* Benth. é uma vagem pequena, vilosa, seca, deiscente e recurvada no ápice. As sementes são de cor castanha, marmoradas, com tegumento brilhoso e hilo lateral, pequeno e esbranquiçado. O fruto possui em média 30,35 mm de comprimento; largura de 3,81 mm; espessura de 3,25 mm; peso médio de 0,17 g e em média 4,35 sementes por fruto. As sementes apresentam comprimento de 4,65 mm; largura de 3,09 mm; espessura média de 2,11 mm; índice de volume de 30,41 mm<sup>3</sup> e peso unitário 23,05 mg. As espécies estudadas apresentam variabilidade em relação aos parâmetros avaliados dos frutos e sementes, fornecendo informações importantes para a diferenciação das espécies.

**Palavras-chave:** Frutos. Fabaceae. Plântulas.

## UTILIZAÇÃO DE FENO DO FEIJÃO GUANDU NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGO CAIPIRA

**Maria Vitória Dias Carneiro**

(Orientador)

**Clara Aparecida Ferreira Cardoso**

**Paulo Rodolfo Araújo Sousa Santos**

(Iniciação Científica)

A alimentação das aves é composta basicamente de grãos de cereais, o que pode onerar os custos de produção dessa variável, e o aumento na demanda por fontes de proteína e seu alto custo tem estimulado pesquisas que buscam novas alternativas para substituir as tradicionais fontes proteicas, principalmente à do farelo de soja. A pesquisa foi desenvolvida no Setor de Avicultura pertencente ao Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA), Campus II, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Lagoa Seca, PB, Brasil. Com o objetivo de avaliar os efeitos da inclusão do feno da parte aérea do feijão guandu na alimentação frangos caipiras criados em sistema intensivo. Foram utilizados 83 frangos de corte da linhagem Caipira Pesadão com idade inicial de 29 dias, distribuídos em cinco tratamentos e quatro repetições de 2, 3, 4 e 5 aves cada um. Os tratamentos consistiam de cinco rações com níveis de 0, 5, 10, 15 e 20% de feno de feijão guandu (FFG), respectivamente. Foram avaliados o ganho de peso, o consumo de ração, conversão alimentar e o custo das rações testadas.

**Palavras-chave:** Aves Caipiras. Proteína. Ração.



## ESTUDO COMPARATIVO DAS TÉCNICAS DE INATIVAÇÃO ENZIMÁTICA DA ÁGUA DE COCO MADURO

Vanúzia Cavalcanti Franca Pires

(Orientador)

Jerônimo Ferreira Silva

(Iniciação Científica)

A água do coco maduro é um alimento que está exposto a ação de enzimas, em especial, as polifenoloxidasas (PFO) e peroxidases (POD). As PODs são capazes de oxidar diferentes compostos, na presença de peróxidos, gerando radicais livres que irão interferir na avaliação sensorial e prejudicar seu uso para compor formulações alimentares. Este trabalho realizou um estudo da técnica do ultrassom acrescido de aquecimento, conhecida por Termossonificação, para a inativação da POD em amostras de água de coco no estágio de maturação maduro. Foram realizadas análises de pH, acidez titulável e grau Brix, antes e após o procedimento da inativação. O tratamento utilizando a técnica de termossonificação mostrou-se eficaz, como alternativa para o aproveitamento da água do coco maduro para uma possível utilização para na indústria de alimentos. Visto que, as temperaturas trabalhadas, 40 oC, 50o C e 60 oC, não afetam drasticamente as propriedades sensoriais da água do coco maduro

**Palavras-chave:** Enzima. Inativação. Termossonificação.

## CARACTERIZAÇÃO DE BEBIDA LÁCTEA FERMENTADA DE JAMBOLÃO COM BETA-GALACTOSIDASE E POTENCIAL PROBIÓTICO

Flávia Carolina Alonso Buriti

(Orientador)

Aline Souza de Freitas

Gabriel Monteiro da Silva

(Iniciação Científica)

O jambolão (*Syzygium jambolanum*), um fruto fonte de fibra alimentar e com elevada quantidade de fitoquímicos, apresenta características apropriadas para a produção de bebida láctea probiótica com baixo teor de lactose. Grande parte da produção de jambolão é desperdiçada e, no Brasil, produtos derivados do jambolão praticamente não existem. Igualmente, os produtos probióticos disponíveis no mercado contêm cepas de empresas multinacionais, sendo necessária a investigação de culturas nativas para o barateamento de custos. Ainda, grande parte da população mundial adulta possui alguma deficiência da enzima beta-galactosidase no intestino delgado, resultando em diferentes níveis de intolerância à lactose. A hidrólise previa da lactose do leite e/ou soro em seus açúcares prontamente digeríveis antes da elaboração dos produtos é uma alternativa a esses consumidores. Este projeto propôs o desenvolvimento de bebidas lácteas tratadas com beta-galactosidase, fermentadas com probióticos em co-cultura com *Streptococcus thermophilus* (St), e adicionadas de jambolão. Neste estudo, a combinação de St (cultura iniciadora) com os probióticos *Lactobacillus casei* BGP93 (Lc) ou *Lactobacillus mucosae* CNPC007 (Lm) reduziu o tempo de fermentação da base láctea quando comparado ao uso de St isolado ou de sua combinação com *Lactobacillus rhamnosus* Lr32 (Lr). Com relação às bebidas lácteas fermentadas adicionadas de jambolão, observou-se um decréscimo do pH durante o armazenamento para todas as formulações. Verificou-se que todas as formulações apresentaram teor de sólidos próximo de 20 g/100 g, teor lipídico inferior a 0,5 g/100 g e teor proteico de acordo com o estabelecido pela legislação brasileira para bebidas lácteas fermentadas com adições (acima de 1 g/100 g). Em relação às culturas usadas para a fermentação da base láctea, verificou-se um aumento da população de St em 3 ciclos log entre o início e o término do processo fermentativo. Para os lactobacilos, os maiores aumentos durante a fermentação foram verificados para os probióticos comerciais Lc e Lr (2 ciclos log), enquanto que o menor aumento foi registrado para a cultura nativa Lm (0,2 ciclo log). Durante o armazenamento das bebidas lácteas, a maior viabilidade entre os lactobacilos potencialmente probióticos foi obtida para Lr (acima de 8 log UFC/g); porém tanto Lc como Lm alcançaram viabilidade superior a 6 log UFC/g, sendo esta concentração o valor mínimo considerado de importância fisiológica ao consumidor para alimentos contendo probióticos. Assim, a cultura nativa *L. mucosae* CNPC007 apresenta-se promissora para a elaboração de bebidas lácteas fermentadas produzidas com beta-galactosidase e jambolão.

**Palavras-chave:** Bebida Láctea. Jambolão. Probióticos.

## DESENVOLVIMENTO DE COOKIES RICO EM FIBRAS E PROTEÍNAS UTILIZANDO FARINHA DO ALBEDO DE MARACUJÁ E FARINHA DE AVEIA

Pablícia Oliveira Galdino

(Orientador)

Júlia Mendes de Lima

Myrian Stefany Gomes De Araújo

(Iniciação Científica)

A grande quantidade de resíduos gerados nas indústrias de processamento do maracujá amarelo, motiva o desenvolvimento de pesquisas que ofereçam o reaproveitamento destes de forma econômica e substancial para a sociedade, pois, apesar de algumas partes do maracujá serem caracterizadas e descartadas como resíduo, as mesmas possuem alto valor nutricional. Dessa forma, objetiva-se a formulação e desenvolvimento de cookies enriquecidos em fibras e proteínas com substituição parcial da farinha de trigo por farinha de albedo de maracujá e farinha de aveia. A farinha do albedo do maracujá produzida, passou por caracterização centesimal e físico-química pelos seguintes parâmetros, teor de água, sólidos totais, cinzas, proteínas, lipídeos, carboidratos, valor energético total, fibra em detergente ácido (FDA), pH, acidez total titulável, sólidos solúveis totais, atividade de água e cor. Executou-se o planejamento fatorial  $2^2 + 3$  repetições do ponto central, totalizando 7 experimentos, tendo como variáveis independentes, a concentração de farinha de albedo de maracujá e concentração de farinha de aveia, sendo avaliados os parâmetros de resposta por meio de análise sensorial, aparência, aroma, sabor, cor e intenção de compra, a fim de determinar a melhor formulação de cookies adicionados com a farinha mista. As 7 formulações foram desenvolvidas e analisadas microbiologicamente em função dos coliformes a 35°C (NMP/g), coliformes a 45 °C (NMP/g), S.aureos (UFC/g), mesófilos (UFC/g), bolores e leveduras (UFC/g) e Salmonella sp./25 g, para confirmar as condições higiênico-sanitárias do preparo e garantir o bem-estar e saúde dos provadores. A análise sensorial foi executada conforme aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB, realizada em cabines de provação específicas, onde houve aplicação de testes aos provadores, para a ratificação dos parâmetros de resposta. Através de análise estatística dos atributos sensoriais, a formulação 3 se destacou dentre as demais, mediante exame dos diagramas de Pareto e gráficos de superfície de resposta. A amostra otimizada foi comparada a uma formulação padrão e ambas caracterizadas, onde se verificou que o produto otimizado é fonte de proteínas e apresenta teor aumentado de fibras, logo, a adição de farinha de albedo de maracujá em biscoitos, agrega valor ao resíduo, sua produção é de baixo investimento, além de ser uma fonte nutricional para a alimentação.

**Palavras-chave:** Reaproveitamento. Enriquecimento Nutricional. Mesocarpo do Maracujá.

## APLICAÇÕES DE PROCESSOS COMBINADOS OSMO-CONVECTIVOS E SECAGEM CONVECTIVA PARA APROVEITAMENTO DA CASCA DE BANANA

Ângela Maria Santiago

(Orientador)

Andreando Rodrigues de Sousa

Josinaldo Ferreira da Silva Júnior

(Iniciação Científica)

A banana é um dos frutos mais produzidos mundialmente. No Brasil sua produção se concentra na região nordeste, no estado da Bahia. Para atender as demandas exigidas pelo mercado, o comércio de bananas gera grandes quantidades de resíduo. Sabe-se que grande parte destes são formados por cascas de banana constituindo em peso 40% do fruto. A casca possui alto teor de nutrientes comparada a polpa, além de ser uma fonte de fibras, que poderiam ser utilizados como recursos alimentícios, se não apresentassem valores elevados de atividade e teor de água. Alimentos com estas características são dificilmente utilizados por indústrias alimentícias, pois são muito instáveis, propícios a processos degradativos causados por microrganismos que afetam rapidamente o produto. Para reduzir o impacto causado por estes resíduos e agregar valor a estes, esta pesquisa tem como objetivo estudar o aproveitamento das cascas de banana da variedade prata, através de processos combinados de desidratação osmótica e seguido de secagem convectiva. As cascas foram caracterizadas in natura quanto aos parâmetros: pH, acidez total titulável (ATT), sólidos solúveis totais (SST), razão SST/ATT, teor de água e sólidos totais, cinzas, ácido ascórbico, açúcares redutores, cor e atividade de água. O planejamento fatorial 22+3 pontos centrais foi realizado para avaliar o efeito das variáveis de entrada: concentração de açúcar variando entre 40 e 60°Brix e temperatura variando entre 40 e 60°C, sobre as variáveis de resposta: perda de água e de massa, e ganho de sólidos nas cascas das bananas. A condição otimizada de desidratação osmótica que apresentou maior redução no teor de água e obteve maiores ganhos de sólidos, foi no ensaio 4 (60°Brix e 60°C), sendo caracterizado em seguida quanto aos parâmetros físico-químicos. A secagem convectiva foi realizada em um secador de bandeja a 60°C, por 26,5 horas, e os dados da cinética foram usadas para obter os ajustes aos modelos de Page, Handerson & Pabis e Midlii. O modelo de Page foi o que mais se ajustou aos dados da secagem das cascas de banana. A difusividade efetiva ( $2,2 \cdot 10^{-8} \text{m}^2/\text{s}$ ) foi determinada pela equação sem encolhimento, da segunda lei de Fick, definida para a geometria de placa planas infinitas, com quatro termos de séries no somatório. Após desidratadas, as cascas apresentaram atividade de água 0,703 e teor de água 16,67%, mostrando que o processo foi eficiente. O armazenamento por 30 dias promoveu pequenas alterações físicas e físico-químicas do produto desidratado.

**Palavras-chave:** Casca. Banana. Desidratação Osmótica.

## FRUTO DO JAMBOLÃO (SYZYGIUM CUMINI): CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS LÁCTEOS

Eliane Rolim Florentino

(Orientador)

Anna Paula Rocha de Queiroga

Raila Ramos Rodrigues

(Iniciação Científica)

O jambolão (*Syzygiumcumini*) é uma planta pertencente à família Mirtaceae, produz pequenos frutos de coloração roxa, de sabor agradável ao paladar. Conhecido popularmente como jamelão, cereja, jalão, kambol, jambú, azeitona-do-nordeste, ameixa roxa, murta, azeitona-da-terra. Sua árvore é de grande porte e muito bem adaptada às condições brasileiras, apesar de ser originária da Indonésia, China e Antilhas. Encontrada em grande parte do Brasil, sobretudo na região Nordeste. A frutificação ocorre de janeiro a maio e os frutos são do tipo baga, assemelhando-se bastante às azeitonas. A casca, a semente e as folhas dessa planta, são frequentemente utilizadas no tratamento da diabetes mellitus e administrados na forma de diferentes preparados como extrato aquoso ou de cocção, o fruto costuma ser consumida in natura ou utilizado de forma artesanal em compotas, doces, licores, vinho, geleias, etc. Entretanto uma grande parte de suas frutas é desperdiçada, devido à alta produção por árvore, curta vida útil da fruta in natura e principalmente, por falta de aproveitamento. Este estudo objetivou caracterizar e utilizar a fruta do jambolão na elaboração de iogurtes. A polpa do fruto do jambolão foi caracterizada em relação aos teores de: umidade, cinzas, proteínas, lipídeos, carboidratos totais, teor de sólidos solúveis e pH. Os iogurtes de jambolão foram produzidos com leite integral e desnatado. As formulações de iogurte foram definidas em ensaios pilotos. Para a avaliação da estabilidade dos produtos elaborados quanto à vida de prateleira, análises de pH, acidez titulável e determinação das bactérias lácteas foram realizadas no dia seguinte à fabricação e com 7, 14 e 21 dias. Após 4 horas de fermentação o iogurte integral e o desnatado apresentaram acidez de 0,74g ácido láctico/100g; 0,88g ácido láctico/100g e pH de 4,6; 4,7 respectivamente. Com 21 dias de armazenamento a pós acidificação foi de 0,21g ácido láctico/100g para o iogurte integral e de 0,11g ácido láctico/100g para o desnatado. Os resultados deste trabalho mostraram que é viável o uso da polpa do jambolão para produtos lácteos fermentados. Os dois produtos apresentam características similares, com opção favorecendo a escolha do consumidor. O integral apresentou melhores condições organolépticas e o light maior teor de sólidos proteicos e menos gordura.

**Palavras-chave:** Azeitona da Terra. Iogurte. Caracterização.



## 6. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS



## ANÁLISE DAS DECISÕES DA JUSTIÇA FEDERAL DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE CAMPINA GRANDE SOBRE AUDIÊNCIA DE CUSTÓDIA: IDENTIFICAÇÃO DO CRIMINOSO, REQUISITOS JUDICIAIS E TIPOS DE CRIME

Felix Araújo Neto  
(Orientador)

Juliana Maria Araújo de Sales

Luana Elaine da Silva  
(Iniciação Científica)

A audiência de custódia teve seu projeto lançado em fevereiro de 2015, em parceria do CNJ com o Ministério da Justiça e o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Essa consiste na garantia da apresentação imediata do preso a um juiz nos casos de prisões em flagrante. Assim, na audiência, o juiz analisará a prisão sob o aspecto da legalidade, da necessidade e da adequação da continuidade da prisão ou a eventual concessão de liberdade, com ou sem a imposição de outras medidas alternativas penais, como centrais de monitoramento eletrônico, centrais de serviços e assistência social ou câmaras de mediação penal, como opções ao encarceramento provisório. A Audiência de Custódia encontra-se prevista em pactos e tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário, como o Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos e o Pacto de São José da Costa Rica. Destarte, salienta-se que o presente estudo buscou observar, diante da realidade prática, as justificativas das decisões judiciais proferidas na Justiça Federal da Subseção Judiciária de Campina Grande para a manutenção da prisão, ou da concessão da liberdade, verificando os requisitos do perfil decisório. Para tanto foram realizados os seguintes procedimentos: a) levantamento bibliográfico; b) coleta de dados que consistiu nos termos das audiências de custódia, termos de qualificação e termos de qualificação constantes do inquérito policial; c) análise de conteúdo das informações coletadas por meio das decisões judiciais prolatadas em Audiências de Custódia no âmbito da Justiça Federal da Subseção Judiciária de Campina Grande. Dessa forma, tem como objetivo geral analisar o instituto da audiência de custódia, demonstrando as inovações trazidas para o campo do direito, especificamente no âmbito da Justiça Federal de Campina Grande. Dentre os objetivos específicos, tem-se examinar o teor das decisões proferidas nas audiências de custódia na Subseção Judiciária de Campina Grande; inferir o percentual do perfil dos presos; e, ainda, dos casos em que os custodiados relatam agressões por parte dos agentes de polícia. Para responder ao que foi proposto e demonstrar as mudanças proporcionadas pela implantação de tal audiência foi necessário utilizar o método indutivo, em que partindo de casos individuais almeja alcançar soluções gerais. Com esse trabalho se concluiu que o número de manutenção da prisão é superior ao número da concessão da liberdade na Justiça Federal Subseção Judiciária de Campina Grande, tendo-se em conta que a fundamentação mais utilizada foi a garantia da ordem pública.

**Palavras-chave:** Custódia. Audiência. Decisão.

## O NOVO CIDADÃO: CIDADANIA NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM CAMPINA GRANDE-PB

Francisco Ramos de Brito

(Orientador)

Pedro Higor Silva Oliveira

(Iniciação Científica)

O Conceito de Cidadão tem se modificado durante as eras juntamente com o conceito de cidadania, entre as significâncias deste termo optou-se por estudar a cidadania operacional, concernente ao exercício dos Direitos Cívicos, Políticos e Sociais, além do cumprimento das obrigações postas pelo Estado. Nesse escopo, a pesquisa utilizou como objeto 250 (duzentos e cinquenta) alunos do ensino médio do município de Campina Grande/PB, tendo por método a pesquisa de campo e aplicação de questionários com os alunos, para a obtenção dos resultados necessários. Transcorrendo as ações como previstas no cronograma apresentado no projeto, os estudantes responderam as questões e os dados foram computados. Foi descoberto seu entendimento acerca do exercício de seus direitos políticos e sua compreensão o sistema governamental brasileiro. Em relação ao exercício dos direitos cívicos, os estudantes demonstraram que têm gozados destes. Entretanto, apresentam deficiência quanto ao gozo e garantia dos Direitos Sociais, devido, sobretudo, a situação socioeconômica desses indivíduos. Por fim, demonstram deterioração ética e cumprimento defeituoso de ações cotidianas éticas, como também uma cegueira imposta em relação as suas ações éticas e criação de uma autoimagem honesta e cumpridora de seus deveres. Suscita-se como resolução para a problemática a educação e informação dos indivíduos para reverter o quadro de cegueira observado.

**Palavras-chave:** Cidadania. Direito Cívico. Políticos e Sociais. Deterioração Ética.



## APLICABILIDADE DAS MEDIDAS PROTETIVAS E SOCIOEDUCATIVAS PRESCRITAS PELO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE NA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE-PARAIBA

Aureci Gonzaga Farias  
(Orientador)

Jessyca Belchior Bazante de Andrade

Cleodomilson Chaves Junior

Lucas Vittor Barbosa de Araujo

Cynthia Lays Feitosa de Brito  
(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:** O presente estudo, intitulado “Aplicabilidade das Medidas Protetivas e Socioeducativas Prescritas pelo Estatuto da Criança e do Adolescente na Região de Campina Grande-Paraíba”, teve como problematização os seguintes questionamentos: Quais os fatores biopsicossociais que influenciaram a prática dos atos infracionais prescritos no ECA? Qual o contributo familiar, social e estatal nesta realidade? Na perspectiva dos Conselhos Tutelares em Campina Grande, como funciona a aplicabilidade prática do ECA? **OBJETIVO GERAL:** Analisar a aplicabilidade das medidas protetivas e socioeducativas prescritas pelo ECA, nos Conselhos Tutelares de Campina Grande e na Unidade de Internação “Lar do Garoto” Padre Otávio dos Santos, situado em Lagoa Seca-PB. **METODOLOGIA:** O estudo baseou-se no método indutivo, utilizando-se de pesquisas descritivas, bibliográfica e de campo. Foram aplicados, no total, cinquenta formulários semiestruturados: vinte com os conselheiros tutelares e trinta com os adolescentes internos no “Lar do Garoto”. **RESULTADOS:** Tratando-se dos Conselhos Tutelares, verificou-se uma incompatibilidade entre o quantitativo de conselheiros tutelares em comparação a população atual de Campina Grande, visto que cada Região em que atua cada Conselho Tutelar abrange vários bairros, distritos e zona rural do município. Quanto à Instituição “Lar do Garoto”, constatou-se que não existem profissionais capacitados da área de Educação Física para as práticas desportivas; foram encontrados até dezesseis adolescentes por alojamento em situação bastante precária, utilizando garrafas e baldes para armazenar as suas próprias necessidades fisiológicas; no tocante a saúde, foi identificado um surto de escabiose, onde diversos adolescentes estavam repletos de feridas e se coçavam constantemente; com relação à alimentação, pode-se dizer que esta é oferecida com excelência e cardápio acompanhado por nutricionista. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que, mesmo em estado de internamento, diversos adolescentes ainda se encontram distantes da ressocialização estabelecida pelo ECA, nutrindo um sentimento de insatisfação e rebeldia, tendo em vista que, os que são dependentes químicos não passam por qualquer processo de desintoxicação de drogas. Quanto aos Conselhos Tutelares, verificou-se a necessidade de um aumento no quantitativo de conselheiros tutelares no município, com o intuito de aperfeiçoar o atendimento, bem como, uma melhor integração da Justiça, dos Poderes Públicos e da sociedade, atuando juntamente com os Conselhos Tutelares, tornando-se, assim, possível alcançar com a máxima eficiência as determinações da Constituição da República Federativa do Brasil e do ECA.

**Palavras-chave:** Conselho Tutelar. Lar do Garoto Padre Otávio dos Santos. Estatuto da Criança e do Adolescente.

## O ALCANCE DO DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL SOCIAL À MORADIA NA COMUNIDADE “BAIRRO DA GLÓRIA” NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB, POR MEIO DO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Andrea de Lacerda Gomes  
(Orientador)

Meridge Ariens Barbosa de Oliveira  
Anny Isabelle de Lacerda Gomes  
(Iniciação Científica)

O presente projeto propõe-se a analisar o alcance do direito fundamental social à moradia na comunidade “Bairro da Glória” na cidade de Campina Grande - PB, buscando compreender a aplicabilidade dos instrumentos de regularização fundiária para efetivação deste. Essa inquirição se deu observando-se a formação histórico-urbanística dessa cidade. Para análise dos dados, utilizamos os valores clássicos do direito à propriedade, esculpidos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, doutrinas e várias leis esparsas, dentre as quais ressalte-se o Estatuto da Cidade (lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) e Plano Diretor do Município de Campina Grande – PB (lei complementar nº 003, de 09 de outubro de 2006). Para desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados levantamentos bibliográficos, estatísticos, históricos e comparativos. Como conclusão, apurou-se o confronto entre idealismo da clássica doutrina e dos parâmetros legislativos (constitucionais e infraconstitucionais) da efetivação do direito à moradia com a realidade social apresentada.

**Palavras-chave:** Direito à Moradia. Regularização Fundiária. Urbanização.

## VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-PB

Auri Donato da Costa Cunha

(Orientador)

Rebeca Araujo de Souza

(Iniciação Científica)

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a violência contra a mulher na cidade de Boa Vista-PB. Os dados foram coletados através de entrevistas com as mulheres que foram atendidas no posto de saúde local. Os dados coletados foram analisados, considerando-se os fatores sociais, econômico e cultural das mulheres, 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 de 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 o exposto, o estudo em foco procurou detectar o contexto social o qual pertencem às mulheres do município de Boa Vista, como também divulgar os resultados obtidos na investigação, contribuindo para que a sociedade tenha conhecimento dessa realidade e da maior visibilidade às autoridades governamentais sobre o problema social que atinge as mulheres, e a necessidade de programar políticas públicas que venham contribuir para defesa das mesmas como também a criação da Delegacia da Mulher para dar mais segurança às mulheres para denunciar os seus agressores.

Palavras-chaves: Violência Contra Mulher. Resistência. Lei Maria da Penha.

## A DIALÉTICA INDIVÍDUO VERSUS ESTADO – ESTUDO DA LEGALIZAÇÃO DA FOSFOETANOLAMINA E AS RESPECTIVAS IMPLICAÇÕES JURÍDICAS

Rodrigo Costa Ferreira

(Orientador)

Alexei Ramos de Amorim Filho

Rafael de Angelis

Natália Pessoa de Oliveira

Renan Henrique Martins Ferreira

(Iniciação Científica)

Em 16 de abril de 2016 a Associação Médica Brasileira (AMB) ajuizou no Supremo Tribunal Federal a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) n.º 5501, contra a Lei n.º 13.269/2016 que autoriza o uso da fosfoetanolamina sintética (a conhecida “pílula do câncer”) para o tratamento de neoplasia maligna. A instituição alega que, diante do “desconhecimento amplo acerca da eficácia e dos efeitos colaterais” desta substância em seres humanos, sua liberação é incompatível com direitos constitucionais fundamentais, tais como o direito à saúde (artigos 6º e 196), o direito à segurança e à vida (artigo 5º, caput), e o princípio da dignidade da pessoa humana (artigo 1º, inciso III), todos presentes em nossa Constituição Federal. Devido à expectativa gerada pela mídia, a qual ora a apresenta como um “remédio milagroso” capaz de “tratar todos os tipos de câncer”, sob forte pressão social, e apesar da ausência de estudos sobre o uso do medicamento em seres humanos, os nossos representantes do Congresso Nacional e o presidente da República sancionaram a referida lei em 14 de abril de 2016. A atual pesquisa investigou as implicações sociais, políticas, morais e políticas que podem surgir com a promulgação da Lei n.º 13.269/2016, relevando argumentos em pró e contra a sua declaração de inconstitucionalidade.

**Palavras-chave:** Fosfoetanolamina Sintética. Justiça Social. Constitucionalidade.

## **A LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO E SUA REPERCUSSÃO NO DIREITO BRASILEIRO NO TOCANTE À TUTELA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA**

**Glauber Salomão Leite**

(Orientador)

**Thalissa Santos Lopes**

**Brenno de Sousa Pereira Amorim**

**Raiff Araujo Nascimento e Silva**

**Annie Stephanie Costa Rodrigues**

(Iniciação Científica)

Trata-se de pesquisa que visa identificar as modificações no direito brasileiro a partir do início da vigência da Lei 13.146/2015, denominada de Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, que começou a vigorar recentemente. Essa lei consolidou boa parte da legislação ordinária sobre o assunto e, atualmente, é a norma central no ordenamento jurídico pátrio a tratar do tema. De caráter geral, a norma tem como um dos traços principais o fato de promover direitos fundamentais em favor da pessoa com deficiência, a partir do modelo social dos direitos humanos. Qual o impacto da referida lei no ordenamento jurídico brasileiro, no sentido de identificar os avanços ligados à promoção dos direitos fundamentais da pessoa com deficiência? A Lei Brasileira de Inclusão veio para regulamentar a Convenção da ONU sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, da qual o Brasil é signatário, e que integra o direito interno nacional com status de emenda constitucional. Por esse motivo, essa lei, a rigor, não introduziu novos direitos, mas consolidou na esfera infraconstitucional os direitos contemplados na Convenção.

**Palavras-chave:** Pessoa. Deficiência. Direitos.

## O TRABALHO DO MENOR EM ATIVIDADES ARTÍSTICAS, MUDIÁTICAS E PROMOCIONAIS: DEBATES E REFLEXÕES SOBRE AS NORMAS DE TUTELA À INFÂNCIA E À JUVENTUDE

Paula Christianne da Costa Newton  
(Orientador)

Aline Ferreira da Silva

Amanda Rodrigues de Araujo  
(Iniciação Científica)

A Constituição Federal de 1988 representa um grande avanço na proteção dos direitos e das garantias fundamentais. Além de tratar como fundamento no art. 1º, inc. III, a dignidade da pessoa humana, consagra uma série de princípios e normas especiais de proteção às crianças e aos adolescentes. Por outro lado, em seus princípios, o texto magno consagra à ampla liberdade de expressão, incluindo a liberdade artística. A presente pesquisa examina os tratamentos jurídico e institucional concedidos às atividades desempenhadas por trabalhadores menores nos eventos artísticos, midiáticos e promocionais, assim como os posteriores reflexos jurídicos e doutrinários decorrentes destas relações. Nesta seara, cabe salientar que a exploração do trabalho de crianças e adolescentes é algo que vem persistindo ao longo da história da humanidade, projetando-se como um dos grandes problemas no cerne da sociedade internacional, em especial em relação aos países subdesenvolvidos, por apresentarem os maiores índices de exploração do trabalho infantojuvenil em consequência das dificuldades socioeconômicas pelas quais passam um grande número de pessoas nestes países. Em meio ao desafio de combater o labor efetuado por crianças e adolescentes, os países sedimentam corpos jurídicos que buscam proteger crianças e adolescentes da exploração laboral. Em território nacional e no cerne da sociedade internacional, temáticas pertinentes à exploração do trabalho infantil é alvo constante de debates e discussões. São diversas as formas de trabalho condenadas e combatidas, diuturnamente, por toda a sociedade, especificamente, aquelas realizadas em carvoarias, lixões, cultivos de cana de açúcar e algodão, pedreiras, minas, exploração sexual, tráfico de drogas, entre tantas outras. Sem embargo, o que raramente as pessoas param para discutir, refletir, questionar e combater é que o ambiente midiático, ao mesmo tempo que utiliza-se de grandes espaços para alertar a população sobre a exploração do trabalho infantil, por outro lado, paradoxalmente, acaba por utilizar-se de formas similares e abusivas de exploração da mão de obra infantil, sob o manto da glamourização e da ostentação. Os valores são distorcidos e dissimulados ao presenciarmos crianças, nas mais tenras faixas etárias, em competições de beleza, desfiles, novelas, programas de auditório, laborando e com responsabilidades e ônus semelhantes aos trabalhadores adultos. O grande questionamento que se traduz da leitura dos ditames constitucionais e dos demais corpos normativos de tutela ao menor, consagrados e sistematizados no sistema jurídico pátrio é se a realidade dos fatos, considerando-se a crescente exploração do trabalho artístico do menor, encontra respaldo nos paradigmas e valores que balizam a sedimentação especial de proteção ao menor e a sua integridade física e psíquica. Eis, pois, a complexa problemática que apresentamos como proposta para o presente estudo.

**Palavras-chave:** Trabalho do Menor. Atividades Artísticas e Promocionais. Mecanismos de tutela.

## REGULAÇÃO DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS NO BRASIL (O CASO EDUEPB)

Luciano do Nascimento Silva  
(Orientador)

Joanne Virgínia do Nascimento Gois Pontes

Soraya Suzi Ribeiro da Silva  
(Iniciação Científica)

Ao observar a necessidade de uma maior segurança às transações comerciais, visando a expansão do público consumidor e com o intuito de uma maior divulgação do conhecimento científico, se faz necessária uma análise da importância de fornecer uma maior segurança financeira e segurança jurídica ao público consumidor das obras ofertadas pela EDUEPB, o que seria alcançado por meio da emissão de notas fiscais. Atualmente a EDUEPB pode emitir notas fiscais avulsas, o que não é compatível com as necessidades da editora, que pretende atingir um público maior e assim também não delimitar a suas edições somente a obras de cunho especificamente acadêmico, assim, conquistando novos leitores de um público diverso. Em busca de uma solução para a possível emissão de notas fiscais pela EDUEPB, dados foram coletados diretamente com as demais editoras universitárias, de universidades públicas de todo o país, através desta pesquisa, com o intuito de um estudo e observação de qual seria o melhor modo de garantir a EDUEPB a sua autonomia financeira, e conseqüentemente sua entrada no mercado editorial através da criação de um e-commerce, que facilitaria a comercialização de suas obras, com a preservação de sua qualidade de universitária. Abordamos quais universidades são fundações ou autarquias, no caso da Universidade Estadual da Paraíba, autarquia estadual, levamos algumas hipóteses em consideração: a criação de fundação de apoio pública regida conforme o Direito Privado, com o intuito de auxiliar especificamente a editora dessa universidade; a criação de uma fundação de direito privado, onde está pode ser criada por particular e que passa a ser fiscalizada e a submeter-se ao regime jurídico das entidades públicas, pelo fato de receber verbas pública destinadas diretamente ao auxílio de um órgão que faz parte da Administração Pública; ou que a EDUEPB viesse a se tornar uma filial da UEPB, opção adotada pela Editora da Universidade Federal Fluminense, que se transformou em filial da UFF, passou a ter CNPJ e assim conseqüentemente passou a ter a possibilidade de emitir notas fiscais, mas essa escolha é uma decisão que traz polêmicas e inseguranças. Ao conceituar o que é uma autarquia, esta se delimita a atividades típicas da Administração Pública o que não se enquadra na comercialização de livros e desta forma que surge uma problemática a ser discutida no relatório e nos leva a descartar esta opção como a melhor solução a ser adotada.

**Palavras-chave:** Editoras. Nota Fiscal. Regulação Jurídica.

## A CONCILIAÇÃO E A MEDIAÇÃO À LUZ DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL: UMA ANÁLISE DO ACESSO À JUSTIÇA NO TJ\PB ATRAVÉS DO NUPEMEC

Maria Cezilene Araújo de Moraes

(Orientador)

Anna Karoline Tavares Marsicano de Brito

Esley Porto

Lais Suelen Bezerra Alexandre Almeida

Nathalia Ellen Silva Bezerra

(Iniciação Científica)

Há muito tempo profissionais e estudiosos das Ciências Jurídicas discutem acerca do efetivo acesso à Justiça: inúmeros são os obstáculos – sejam eles culturais, psicológicos, físicos ou financeiros – que impendem que as pessoas obtenham tal acesso, algo que difere do simples direito de peticionar litígios ao Poder Judiciário. Os meios alternativos de resoluções de conflitos, manifestados, sobretudo, pela conciliação e mediação, surgem com o intuito de proporcionar um aumento da celeridade processual, a diminuição da burocracia e dos altos custos financeiros, em comparação com os tradicionais métodos heterocompositivos, adotados, há anos, pelos tribunais do nosso país. Nesse passo, o estudo intitulado como “A CONCILIAÇÃO E A MEDIAÇÃO À LUZ DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL: Uma análise do acesso à Justiça no TJ\PB através do NUPEMEC”, orientado pela Professora Ms. Maria Cezilene Araújo de Moraes, do departamento de Direito Privado do Campus I, e tendo como pesquisadores orientandos os alunos Nathalia Ellen Silva Bezerra, Esley Porto, Anna Karoline Tavares M. de Brito e Laís Suelen Bezerra Alexandre Almeida, teve o objetivo de compreender a prática autocompositiva de solução de conflitos com a entrada em vigor do novo código processual, mais precisamente em seu aspecto prático, no Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, comarca de Campina Grande, por meio através de dados coletados no Núcleo de Métodos Extrajudiciais de Solução de Conflitos desse Tribunal (NUPEMEC) e nos Centros Judiciais de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC’s) da supracitada comarca. Para tanto, analisou-se, também, outros corpos legislativos que tratam sobre a matéria, como, por exemplo, a Resolução nº 125 do Conselho Nacional de Justiça. Quanto aos resultados obtidos com a pesquisa, percebe-se que grandes passos foram dados para a inserção da Cultura de Paz, no estado da Paraíba, todavia, os trabalhos ainda devem continuar e serem aperfeiçoados, para que de fato os meios alternativos de resolução de controvérsias façam parte, definitivamente, da cultura popular da nossa sociedade.

Palavras-chave: Acesso à Justiça. Meios Alternativos. NUPEMEC.



## O DISCURSO POLÍTICO DE ÓDIO E SEU IMPACTO NA ESTABILIDADE DEMOCRÁTICA

Lucila Gabriella Maciel Carneiro Vilhena

(Orientador)

Marcelo Miguel Silva Santos

Maria Lais Nunes Bezerra da Silva

(Iniciação Científica)

O presente trabalho tratou de um problema enraizado em nossa sociedade multicultural atual, sobretudo em tempos de crise política, qual seja o discurso odioso levado a cabo em um contexto político e/ou por entes políticos, e trouxe um questionamento típico da era pós moderna em que vivemos: quais são os limites da liberdade de expressão na política? Neste contexto, discutimos um assunto já bastante debatido no mundo jurídico, que é a questão de impor limites aos direitos fundamentais, pois sempre que nos deparamos com este tema, estamos diante de grande polêmica, já que tal tarefa deve ser realizada com a máxima cautela, porque restringir liberdades sem impor limites, é um atentado a democracia alcançada em nosso país. Contudo, esse assunto é pouco estudado quando contextualizado dentro de uma realidade de crise política, tendo em conta que os limites desta discussão neste âmbito podem ser alargados. E foi precisamente com essa discussão que visamos contribuir através desse estudo.

**Palavras-chave:** Liberdade de Expressão. Discurso Odioso. Direitos Fundamentais.

## DIREITOS HUMANOS GLOBAIS, PODER JUDICIÁRIO E JUSTIÇA: PERCEPÇÕES DA POPULAÇÃO DE CAMPINA GRANDE-PB SOBRE AS GARANTIAS E VIOLAÇÕES DOS DIREITOS HUMANOS

Marconi do O Catão  
(Orientador)

Iasmim Barbosa Araujo  
Marcelly de Santana Batista  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa se propõe a desenvolver um estudo sobre as percepções da população de Campina Grande – PB sobre o que são as garantias e as violações dos Direitos Humanos, dando continuidade a uma pesquisa anterior, que abordou a atuação do Poder Judiciário (Federal, Estadual e do Trabalho), no âmbito deste município, nas demandas que envolvam a aplicabilidade do Sistema Internacional de Proteção aos Direitos Humanos. A problematização dessa atual pesquisa tem por escopo a análise das concepções presentes em variadas áreas do convívio social (universidades, ambientes públicos, comunidades etc.) quanto a situações concretas relacionadas com as garantias e as violações dos Direitos Humanos, vivenciadas na referida cidade. Quanto a metodologia utilizada, de início, na fase dedutiva, é apresentada uma abordagem descritiva sobre as principais teorias que tratam da matéria que se refere aos Direitos Humanos no contexto da Justiça Pública e Filosofia Política, tomando como eixos referenciais John Rawls e Jürgen Habermas, sendo contextualizadas as noções rawlseanas de justiça procedimental, argumentação discursiva e consenso sobreposto com os conceitos habermasianos de agir comunicativo, racionalidade dialógica e mundo da vida. Já na etapa indutiva houve um trabalho de campo, onde foram aplicados questionários e entrevistas semiestruturadas com os sujeitos envolvidos no estudo, sendo adotadas as técnicas de diário de campo e observação participante. Enfim, este projeto teve como propósito central demonstrar a necessidade de uma atenção especial por parte das Instituições diretamente envolvidas no combate às violações dos Direitos Humanos, sempre buscando contribuir para que as pessoas de um modo geral passem a ter uma efetiva garantia de seus Direitos Fundamentais Básicos previstos no Ordenamento Jurídico Pátrio e nas Declarações Internacionais em que o Brasil é signatário, no sentido maior de preservação do Estado Democrático de Direito e dos Princípios da Liberdade, Igualdade e Dignidade da Pessoa Humana. No decorrer da pesquisa empírica foi possível perceber a importância que tem as aplicações teóricas no campo da prática, tendo em vista que apenas uma minoria dos sujeitos da pesquisa que participaram da amostragem tinha ciência da real função dos Direitos Humanos, revelando assim a relevância que tem tal temática, sobretudo, sua ampla divulgação em todo o seio social, devido ao fato de que as garantias inerentes aos Direitos Humanos são objetivos básicos do atual Estado que se diz Democrático de Direito.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Garantias e Violações. Sociedade/Justiça.

## O SISTEMA INTERAMERICANO DE DIREITOS HUMANOS - HORIZONTE DE MUDANÇAS

Giuliana Dias Vieira

(Orientador)

Ana Beatriz da Costa Manguiera

Izadora Paulyne Coutinho Pereira

Laiza Sarinho Bezerra

Matheus Vieira de Melo da Costa Cirne

(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. Considerar as mudanças efetuadas pelo Sistema, implica analisar a proteção efetivamente prestada à pessoa humana, a partir de uma engrenagem sistêmica internacional complexa. A presente pesquisa pretende utilizar-se de uma ampla análise de jurisprudências da Corte Interamericana de Direitos Humanos, para avaliar não só as conclusões a que chegaram, mas igualmente, de que forma tal medida alterou 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. Diante do vislumbrado, este trabalho referente à cota 2016/2017 busca oferecer, especificamente, uma análise acerca da situação dos direitos dos povos indígenas no SIDH, bem como do modo no qual os diálogos transjurisdicionais propiciaram uma maior salvaguarda de direitos dentro dos Estados americanos.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Diálogos Transnacionais. SIDH.

## PACTO FEDERATIVO-TRIBUTÁRIO E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO LOCAL: A QUESTÃO DO MODELO DE FINANCIAMENTO ESTATAL E SEUS DESDOBRAMENTOS MATERIAIS NO ESTADO DA PARAÍBA

Alexandre Henrique Salema Ferreira  
(Orientador)

Diego Barbosa da Silva  
Izabel da Silva Rodrigues  
(Iniciação Científica)

O modelo federativo, constitucionalmente adotado no Brasil, tem suscitado diversos questionamentos. Uma das principais indagações diz respeito à decisão política adotada na Constituição Federal de 1988 de atribuir competências materiais aos Estados sem a correspondente atribuição de competências tributárias necessárias à geração de recursos financeiros para o custeio das atividades públicas estaduais. A atribuição de encargos financeiros (despesas públicas) aos entes federados subnacionais superiores às receitas tributárias próprias resultou na necessidade de previsão das transferências constitucionais a fim de possibilitar a manutenção financeira desses entes. A situação do Estado da Paraíba é emblemática da realidade brasileira: Estado-membro com severo grau de subdesenvolvimento industrial, mercado de trabalho extremamente limitado e notáveis restrições orçamentárias. Evidencia-se, por um lado, a incapacidade financeira estadual na promoção de políticas públicas de combate a situações de pobreza, miséria, desemprego e de vulnerabilidade social; e, por outro, o distanciamento do poder central em relação aos problemas locais e regionais. Dentro deste contexto, o objetivo geral da pesquisa é analisar, a partir do modelo financiamento estatal previsto na Constituição de 1988, como o pacto federativo-tributário afetou o desenvolvimento socioeconômico no Estado da Paraíba, no recorte temporal de 1990 a 2014. A pesquisa teórico-empírica adotará os métodos de procedimento histórico e comparativo. Para coleta de dados a pesquisa fará uso da *técnica de pesquisa bibliográfica e documental*.

**Palavras-chave:** Pacto Federativo-Tributário. Transferências Constitucionais. Desenvolvimento Socioeconômico.

## REVISTA ÍNTIMA VEXATÓRIA À LUZ DO CONSTITUCIONALISMO BRASILEIRO

Ana Alice Ramos Tejo Salgado

(Orientador)

Marina Couto Guimaraes

Alicyonea Caroliny Batista de Souza Coelho

(Iniciação Científica)

Por estar privado de liberdade, o preso encontra-se em uma situação especial de limitação de direitos. Em decorrência da prisão, os laços afetivos e as relações familiares tornam-se restritos, mas não afastados. Inserido no rol de direitos do preso previstos na Lei de Execução Penal está a visita do cônjuge, da companheira, de parentes e amigos em dias determinados. Por outro lado, o direito de punir do Estado, um direito-dever exercido com exclusividade, alcança a etapa do cumprimento de penas privativas de liberdade, obrigando-o a garantir a ordem e a disciplina dos Estabelecimentos Prisionais. Nesse contexto, a revista íntima como instrumento da segurança das Penitenciárias pode ser um impedimento ao direito à visita do preso. A pesquisa se propôs a investigar como o Estado assegura o direito de visitas de familiares e amigos que mantêm vínculos com os apenados em harmonia com os preceitos constitucionais da dignidade humana, da legalidade e da personalidade. Para a realização do confronto entre a revista íntima e os princípios constitucionais foi preciso contextualizá-la no cenário carcerário atual. É inegável a majoração da população carcerária no nosso País, realidade que se apresenta também no Estado da Paraíba. Esse aumento da população de condenados exige do Estado o desenvolvimento de estratégias de segurança, entre elas, objeto do estudo, a revista íntima - desnudamento, agachamento e abertura do canal vaginal e anal das visitantes. Em seguida, foram investigadas normas correlatas ao tema, tais como, a Lei de Execução Penal (Lei 7210/84), Lei nº 13.271/2016 – que dispõe sobre a proibição íntima de funcionários nos locais de trabalho e trata da revista íntima em ambientes prisionais, e, Resoluções do Conselho Nacional de Política Criminal. Cumpre ressaltar que a pesquisa, quanto aos seus fins, foi exploratória e, quanto ao seu procedimento, foi bibliográfica-documental com a análise em livros, artigos científicos e documentos oficiais da Secretaria de Segurança Pública do Estado da Paraíba-PB. A questão é relevante, pois, aborda a realidade do sistema carcerário à luz dos preceitos constitucionais e o cumprimento de normas legais. Conclui-se que a revista corporal, nos presídios paraibanos, deve ser uma medida de caráter excepcional e que deve adequar-se à legislação estadual, cabendo ao Estado equipar-se de ferramentas de segurança que efetivem o respeito à dignidade da pessoa humana e garantam a segurança interna das unidades prisionais.

**Palavras-chave:** Sistema Carcerário. Revista Vexatória. Garantias Fundamentais.

## DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO DO CONSUMIDOR À LUZ DO NCPC: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO LEGISLATIVA NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Mônica Lúcia Cavalcanti de Albuquerque Duarte Mariz Nóbrega  
(Orientador)

Alisson Rodrigo de Araujo Oliveira

Angélica Natália Silveira Vitorino

Raiff Ramalho dos Santos

(Iniciação Científica)

Entre os inúmeros ramos do Direito que se relacionam intimamente com a sociedade está o Direito do Consumidor. Direito este que visa à proteção de todas as pessoas, independentemente da classe social ou do grau de instrução educacional, bastando-lhe estar inserido em uma relação de consumo. Em 1962, a carta enviada pelo então presidente dos Estados Unidos ao congresso de seu país representou o grande marco para impulsionar a efetivação dos direitos do Consumidor e para o surgimento de uma legislação específica que tratasse das relações de consumo. Nessa carta, John Kennedy fazia referência a todo processo histórico de luta por direitos, principalmente movidos pelo suor da classe trabalhadora, e na mesma oportunidade lançara a frase que ficaria para os diários da história ao dizer que "Consumidores somos todos nós". Na atualidade, o Brasil possui uma das legislações consumeristas mais moderna do mundo, sendo reconhecido como pioneiro em vários aspectos da defesa do consumidor e preservação dos direitos e garantias fundamentais. Assim, dentro da imensa riqueza de temas abarcados pelo Direito do Consumidor brasileiro, pretende-se fazer uma análise sobre os impactos esperados e alcançados com as novas perspectivas abertas com a vigência do Novo Código de Processo Civil brasileiro. Nessa perspectiva, o projeto DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO DIREITO DO CONSUMIDOR À LUZ DO NCPC se utilizará de métodos indutivos, bibliográficos e descritivo para fazer uma análise bastante importante acerca dos impactos ocasionados com o advento do Novo Código de Processo Civil e a sua influência e eficácia nas relações consumeristas no âmbito do estado da Paraíba, em específico na cidade de Campina Grande. Para tanto, serão verificados aspectos da realidade social e confrontados com uma série de dados obtidos a partir de pesquisas de campo, consultas bibliográficas e da cooperação com órgãos especializados, motivo pelo qual será este projeto submetido à apreciação do Tribunal de Ética desta IES para autorização de pesquisa com seres humanos. Por fim, espera-se trabalhar em conjunto com a sociedade no sentido de obter dados e construir novas perspectivas de saber sócio jurídico, de modo a promover também a difusão de informação no meio acadêmico.

**Palavras-chave:** Consumidor. Direito Processual Civil. Inovações.

## O CONSTITUCIONALISMO BRASILEIRO ENTRE CILA E CARÍBDIS: ROMPENDO A CONSTITUIÇÃO ATRAVÉS DA SUA GARANTIA OU GARANTINDO A CONSTITUIÇÃO ATRAVÉS DE SUA RUPTURA?

Hugo César Araujo Gusmão  
(Orientador)

Laíne Sousa Trovao

Nathalia Thayse Lima Nascimento

Ralf da Nobrega Barbosa

Thaise Barbosa do Rego Farias  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho tem como objeto as garantias de estabilidade e fundamentos da resiliência constitucional. A problematização que o norteia pode ser resumida através da seguinte pergunta: Pode a Constituição ser violada ao tempo em que é cumprida, sendo seguida formalmente, porém em um rumo que materialmente a desfigura? Partindo deste questionamento, faz-se possível elaborar a seguinte hipótese: em situações políticas de anormalidade institucional, a dissociação entre a dimensão formal e material da Constituição debilita sua força normativa, favorecendo o advento de situações nas quais a despeito de ser estritamente seguida do ponto de vista formal, sua identidade material é irremediavelmente afetada. Neste trabalho, pretende-se, então, analisar a interação e a necessidade de equilíbrio entre as dimensões formal e material da Constituição como fator de garantia desta em situações políticas de anormalidade. Tal análise será feita, primeiramente, a partir da demonstração dos diversos conceitos existente de Constituição, no sentido material e formal, a fim de demonstrar que há duas concepções quanto ao seu significado. Ademais, a necessidade de investigar a estrutura, função, validade e alcance da norma constitucional se encontra presente neste trabalho, pois a partir desta torna-se possível vislumbrar quais são as dificuldades presentes para a sua efetivação e as suas peculiaridades. Neste âmbito, vale destacar a linguagem polissêmica presente na Constituição Federal de 1988, a qual permite uma leitura desta com ambiguidades e vaguezas, gerando, por vezes interpretações no seu sentido material errôneas. A partir disso, tornou-se crucial, também, fazer uma abordagem a respeito das Garantias Constitucionais que, no presente trabalho, serão encontradas com maior ênfase na Teoria das Garantias Constitucionais Leves e Suaves, sendo demonstrado que quando essas não são suficientes para evitar uma ruptura, provocam uma violação a ordem normativa. Tal violação observada possui uma face diferente, que ainda não foi estudada pela literatura Constitucional, sendo este fenômeno, presente tanto na Copa do Mundo, como no Impeachment, classificado, neste trabalho como de “cicatrização”. Por último, foi demonstrado que o fenômeno supracitado encontrou-se presente no Impeachment. Observa-se, assim, a crise de legitimidade presente no Brasil, pois esta reflete na própria divisão dos três poderes, basilares no Estado democrático de direito, tendo sido essas instituições alargadas ao ponto de não se saber ao certo a delimitação funcional em cada uma. Portanto, os problemas encontrados no Impeachment são um exemplo de que a Constituição pode ser violada de forma gravosa no sentido material, mesmo respeitando os canais formais.

**Palavras-chave:** Constituição. Mudança Constitucional. Crise Política.

## O ESTADO DE COISAS INCONSTITUCIONAL: ATIVISMO JUDICIAL OU DISTORÇÃO FUNCIONAL DO ESTADO DE DIREITO? UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO DO PAPEL DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NO BRASIL

Cynara de Barros Costa  
(Orientador)

Jefferson Emanuel Cardoso de Lima

Marina Dutra Gibson

Petrúcio Araújo Reges

Thaynna Batista de Almeida  
(Iniciação Científica)

Uma análise sobre a evolução do papel do Supremo Tribunal Federal no Brasil” surgiu a partir do questionamento acerca dos impactos da aplicação da teoria do ECI no ordenamento jurídico brasileiro, no tocante à abrangência e aplicabilidade das normas constitucionais. Com ela, objetivou-se analisar os limites à atuação do Supremo Tribunal Federal (STF), considerando as repercussões político-jurídicas da decisão que declarou parcialmente o Estado de Coisas Inconstitucional (ECI) no Brasil. Nesse sentido, analisou-se a evolução do Estado de Direito, do Constitucionalismo e da divisão funcional do Estado, com foco nas atribuições do Poder Judiciário no Brasil pós Constituição de 1988, enfrentando as distorções próprias dos "países periféricos", conforme retratado por Niklas Luhmann e Marcelo Neves, marcos teóricos desta pesquisa. Além disso, analisou-se também o desenvolvimento da teoria do ECI nos países da América Latina, com vistas a uma reflexão prospectiva sobre o tema, suas possibilidades e limites de aplicação e o impacto de possíveis decisões do STF nesse sentido. Para tanto, a pesquisa utilizou-se do método dedutivo, com análise teórica (bibliografia nacional e estrangeira) e pragmática, com enfoque nas decisões do Supremo Tribunal Federal, além da legislação vigente.

**Palavras-chave:** Estado de Coisas Inconstitucional (ECI). Supremo Tribunal Federal (STF). Ativismo Judicial.



## OS DIREITOS HUMANOS E A SEGURANÇA ALIMENTAR NAS ÁREAS DE CONFLITOS E TENSÕES MUNDIAIS

Luiza Rosa Barbosa de Lima

(Orientador)

Alyne Rayanna de Sousa Salvador da Silva

Ana Caroline Gonçalves

Larissa de Oliveira Viegas

Mayara Clemente Santos Silva

(Iniciação Científica)

No tema específico deste projeto promove-se o estudo sobre a efetividade dos direitos humanos fundamentais, as várias organizações que foram originadas a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos, e o papel desenvolvido pelas Organizações não governamentais no auxílio a segurança alimentar em meio a conflitos e tensões mundiais. O presente estudo promoveu estabelecer um contexto ético e de cidadania, respeitando as diferenças e liberdades fundamentais do cidadão, cumprindo assim, seus deveres sociais. O termo “Segurança Alimentar” começou a ser utilizado após o fim da Primeira Guerra Mundial; com a experiência do conflito, ficou evidente que um Estado poderia dominar o outro controlando o seu fornecimento de alimentos. A alimentação seria, portanto, um poderoso instrumento de dominação que poderia ser aplicado em países que não tivessem a capacidade de produzir por conta própria e satisfatoriamente seus alimentos. Em muitas áreas expostas a conflitos, a restrição alimentar é feita de uma forma abrupta, na maioria das vezes, é retirado até o consumo e a venda de água potável; tropas de soldados das Organizações das Nações Unidas (ONU) são enviadas às áreas de holocausto para fazer intervenções aos conflitos e garantir a segurança populacional, além de uma adequada distribuição alimentícia. Mulheres, crianças e idosos encontram-se entre os grupos vulneráveis de desnutrição, fome, abusos e violências, as denúncias vem tomando uma grande proporção e os casos estão sendo investigados pela própria ONU que se preocupa com a gravidade dos fatos. A legitimidade é, portanto, de total importância para designar e definir os direitos dos cidadãos, levando em conta o que ficasse definido nas reuniões e assembleias gerais. Acompanhamentos e avaliações seriam realizados para o acompanhamento do desenvolvimento da FAO e ONGs afins. Diante deste fato, torna-se imperiosa a necessidade do reconhecimento da inter-relação ou indivisibilidade de todos os direitos humanos fundamentais, para que não continuem negligenciados ou sistematicamente violados, ainda que sob o falso pretexto de promoção de outros direitos. Assim, para atingir o objetivo de conseguir a efetivação dos direitos humanos são necessárias medidas redutoras da desigualdade no campo dos direitos fundamentais. A presente pesquisa teve como meta principal investigar a aplicação dos direitos humanos e a segurança alimentar, e os incidentes de violação dos direitos humanos relacionados à ajuda humanitária em áreas de conflito mundial.

**Palavras-chave:** Direitos Humanos. Segurança Alimentar. Ajuda Humanitária

## DISCIPLINA JURÍDICA PARA A CONSTRUÇÃO VERTICAL EM CAMPINA GRANDE-PB

Fábio Severiano do Nascimento

(Orientador)

Gabriela Honorato Ferreira

Lais Patricia Silva Souza

Lídia Menezes Cabral

Rayla Elias Maia

(Iniciação Científica)

O presente trabalho busca tratar da disciplina jurídica-urbanística do exercício do direito de construir verticalmente em Campina Grande-PB. O que justifica o estudo é a necessidade de identificar a conformação dada pela Constituição, pelo Estatuto da Cidade e da legislação municipal ao direito de construir frente aos valores constitucionais da função social da propriedade e das funções sociais da cidade desafiados pela intensificação da construção vertical em Campina Grande-PB. Nestes termos, segue o problema da pesquisa: qual é a disciplina jurídica-urbanística para o exercício do direito de construir verticalmente no Município de Campina Grande-PB? Para responder esta pergunta, buscou-se identificar o conteúdo doutrinário e jurisprudencial do direito de construir; como também a disciplina legal federal, estadual e municipal para o exercício do direito de construir verticalmente em Campina Grande-PB; mapear a construção verticalizada em Campina Grande-PB por bairro; cotejar a disciplina jurídica-urbanista existente em Campina Grande-PB para o direito de construir com a prevista no Estatuto das Cidades. Ainda é tímida na bibliografia, pouco provável que exista, estudo sobre o direito de construir verticalmente em Campina Grande-PB, a própria legislação municipal é esparsa e diluída em diversas leis, sem um compêndio que favoreça o acesso dos agentes públicos, econômicos e a população em geral as regras para a construção vertical na cidade. Pretende-se oferecer aos aplicadores do direito, um compêndio jurídico-urbanístico que os auxiliem no controle da legalidade e constitucionalidade do exercício do direito de construir verticalmente em Campina Grande-PB, para a concretização das funções sociais da cidade. A pesquisa foi teórica e empírica, já que buscou-se desenvolver acerca do quadro que o exercício do direito de construir verticalmente tem em Campina Grande-PB, além das lacunas existentes; o nível de estudo será o descritivo, pois buscará descrever o conteúdo do direito de construir em Campina Grande-PB, mas também identificando em outros dados interdisciplinares, as fronteiras reais dos mesmos; o método de abordagem foi dedutivo; o método de procedimento foi o funcionalista, para a pesquisa teórica, e o método estatístico, para a pesquisa empírica; o processo para obtenção dos dados foi a da documentação indireta e a técnica de pesquisa utilizada foi a documental e bibliográfica; o recorte geográfico da pesquisa foi o Município de Campina Grande-PB. Pode-se concluir que o direito de construir não é absoluto, uma vez que está condicionado ao interesse coletivo da sociedade e à função social da propriedade, não podendo ser encarado apenas em sua ótica individualista. Os aspectos sociais incluíram mecanismos na atual ordem constitucional, limitando e socializando um direito que era tido como absoluto.

**Palavras-chave:** Estatuto da Cidade. Funções Sociais da Cidade. Direito Urbanístico Municipal.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E O PROCESSO DE MIGRAÇÃO PENDULAR ENVOLVIDO NO TRABALHO INFANTIL REALIZADO POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM PONTOS DE CONCENTRAÇÃO DE ATIVIDADE COMERCIAL DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

Sérgio Cabral dos Reis

(Orientador)

Tamara Mirely Silveira Silva

(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:** O Brasil é internacionalmente conhecido como um dos países que se utilizam da mão de obra infantil, processo este que vem ocorrendo desde o início da colonização, quando crianças principalmente negras e indígenas eram introduzidas nos trabalhos domésticos e em plantações familiares para ajudar no sustento da família. Para entender o problema do trabalho infantil e as consequências que ele trás, particularmente de suas piores formas, torna-se fundamental 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. **OBJETIVOS:** Verificar o perfil sociodemográfico e analisar o processo de migração pendular envolvido no trabalho infantil realizado por crianças e adolescentes realizados em pontos de concentração de atividade comercial do Município de Campina Grande. **METODOLOGIA:** Pretende-se realizar uma pesquisa por meio da aplicação de questionários individuais, de perguntas fechadas, de múltipla escolha, e espontâneas. A amostra corresponderá ao universo de crianças trabalhadoras, na faixa etária de 6 a 17 anos que exercem suas atividades nos pontos de concentração de atividade comercial do Município de Campina Grande. **RESULTADOS:** De cada local determinado para a realização do estudo foram selecionados até o presente momento 10 menores para a realização da pesquisa. Dos 70 participantes selecionados, apenas 38 (54,28%) concordaram em responder os questionários. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante dos elevados índices encontrados na recusa em responder os questionários para a realização do estudo, a pesquisa apresenta até o presente momento dados inconclusivos, não sendo possível temporariamente a caracterização do perfil sociodemográfico e análise do processo de migração pendular envolvido no trabalho infantil realizado por crianças e adolescentes realizados em pontos de concentração de atividade comercial do Município de Campina Grande.

**Palavras-chave:** Exploração Infantil. Perfil Sociodemográfico. Migração Pendular.

## O AMPARO LEGAL ÀS PESSOAS EM ESTADO DEMENDICÂNCIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB: UM ESTUDO JURÍDICO E SOCIAL

Milena Barbosa de Mélo

(Orientador)

Amanda Carlos Araújo

Dayanne Mikaelly de Oliveira Carvalho

Elisa Karoline Nóbrega Avelino

Ericleuson Cruz de Araújo

(Iniciação Científica)

Podemos caracterizar o mendicante como o indivíduo que está em uma vivência de extrema carência material, não conseguindo prover para si as condições mínimas de salubridade e conforto com meios próprios, se valendo de meios extremos; como o ato de pedir, habitualmente, esmolas ou auxílio de qualquer natureza a terceiros. As razões que resultam nessa condição são manifestamente complexas, podendo advir de questões psicológicas, financeiras, de conflitos familiares ou de vícios, por exemplo. Nesse diapasão, evidencia-se a necessidade de efetivação dos direitos sociais, os quais estão previstos na Carta Magna de 1988, que se enquadram na segunda dimensão de direitos humanos isto é, transcendem as previsões Constitucionais, possuindo como característica marcante a busca pela intervenção do Estado na esfera individual, a fim de garantir a participação do indivíduo no bem-estar social. Destarte, o presente projeto traz à tona a problemática da eficácia das políticas públicas no combate à mendicidade no município de Campina Grande-PB, a fim de averiguar o nível de efetivação dos direitos fundamentais. Nesse sentido, faz-se pertinente o conhecimento do posicionamento da comunidade em relação aos sujeitos, que, no estudo acompanhado, são protagonistas, procurando verificar uma visão bilateral do fenômeno social, entendendo, também, a forma como os mendicantes se enxergam perante a comunidade a qual estão inseridos.

**Palavras-chave:** Mendicância. Direitos Sociais. Poder Público. Campina Grande-PB.

## COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Waleska Silveira Lira

(Orientador)

Guilherme Leal de Melo

Marília Abigail Meneses Batista

(Iniciação Científica)

O consumo consciente deve ser exercido de maneira contínua e em todas as fases do processo de decisão de compra, gerando assim, resultados positivos ao meio ambiente e a sociedade. O consumo tornou-se hoje, o alimento de uma sociedade doente, onde os males vividos são mesclados através deste. Objetivou-se com este artigo analisar o comportamento do consumidor e sua relação com o desenvolvimento sustentável na cidade de Campina Grande-PB, através de uma pesquisa descritiva de caráter exploratório, como instrumento para obtenção de dados escolheu-se o levantamento sob forma de questionário constituído de 23 questões objetivas de múltipla escolha, divididas em 5 etapas, baseadas nos estágios do processo de decisão de compra de Kotler e Keller. O universo da pesquisa foi composto de pessoas que residem no município de Campina Grande, utilizando-se como amostra 118 respondentes. Os dados coletados foram analisados através da frequência relativa e absoluta com o objetivo de obter dados plausíveis sobre consumo consciente da população. O artigo discorre sobre o Comportamento do consumidor e Consumo consciente, em seguida analisa a assimilação do consumo consciente da população de Campina Grande, as considerações finais e por fim, é apresentado suas referências. De uma maneira geral os respondentes demonstraram uma boa assimilação do consumo consciente, tendo em vista que dentre 23 questões, apenas 5 foram dadas como insatisfatórias numa perspectiva consciente. No que se refere ao primeiro estágio de decisão de compra o quesito, a propaganda deveria ser mais controlada, pois tem o poder de influenciar muito o comportamento de consumo das pessoas que obteve em sua maioria concordantes, sendo assim um resultado favorável ao plano sustentável. No segundo estágio observa-se que os respondentes, em sua maioria, tem uma preocupação que engloba um conhecimento prévio antes de adquirir um produto. Já no estágio 3 ver-se resultados satisfatórios no que se trata do planejamento de compra de roupas da escolha e de investir dinheiro levando em consideração quais os efeitos positivos e negativos que isso pode causar ao meio ambiente e à sociedade. No quarto estágio, levar sacolas reutilizáveis quando vai-se às compras, e comprar produtos feitos com material reciclado nos últimos 6 meses não alcançaram resultados aceitáveis. No quinto estágio, procurar passar ao maior número possível de pessoas as informações que se aprende sobre empresas e produtos, gerou resultados satisfatórios. Diante dos resultados obtidos, embora satisfatórios, o desenvolvimento de projetos que compreenda as 5 questões de resultados que foram dados como insatisfatórios seria relevante.

**Palavras-chave:** Comportamento do Consumidor. Desenvolvimento Sustentável. Consumo Consciente.

## MARKETING ECOLÓGICO E CONSUMO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO COMPARATIVO ACERCA DO COMPORTAMENTO DE CONSUMO COM ESTUDANTES DAS REDES PÚBLICA E PRIVADA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE – PB.

Débora Barbosa Guedes de Oliveira Vilaça  
(Orientador)

Alanne Laniely Nunes de Oliveira

Angélica Catarine da Mota Araújo

Ingrid Emille Cesar do Bu

Paloma Rayanne Silva Bezerra

(Iniciação Científica)

Os debates apontados para a sustentabilidade vêm exercendo um papel preponderante tanto no meio acadêmico quanto no âmbito corporativo, nesse contexto, o marketing ecológico tem sido enfatizado por tratar-se de uma ferramenta ambiental essencial para um melhor relacionamento entre as empresas e os consumidores, que estão cada dia mais preocupados em atender suas necessidades de modo ambientalmente responsável. Apesar dos avanços na sensibilização de indivíduos e organizações, nota-se que ainda há uma carência no acervo de trabalhos e estudos sobre o assunto, especialmente enfocando o público de adolescentes, que trata-se de um grupo social em fase de mudança de identidade e de opiniões, o que os tornam alvos mais vulneráveis a influência pelos meios midiáticos nas decisões de consumo. Diante desse contexto, o objetivo geral do corrente estudo é realizar um estudo comparativo em torno da influência do marketing ecológico no comportamento de consumo de estudantes adolescentes da rede pública e privada da cidade de Campina Grande - PB. Para alcançar o objetivo proposto, o estudo buscou: Verificar a percepção que os estudantes pesquisados apresentam acerca de aspectos como consumismo, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental; Mostrar como os estudantes percebem a relação existente entre consumismo e sustentabilidade; Investigar se os estudantes se sentem influenciados por consumir produtos de empresas que adotam o marketing ecológico; Identificar a influência que a escola e os pais exercem no comportamento de consumo dos sujeitos pesquisados; Verificar quais os tipos de mídia que mais exercem influência no comportamento de consumo dos sujeitos pesquisados. Para efeito de organização das ideias optou-se por dividir a pesquisa em duas etapas: a etapa I que equivale à pesquisa quantitativa e a etapa II que consiste na pesquisa qualitativa. Os resultados apontam que os estudantes possuem apenas noções básicas a respeito dos conceitos colocados em pauta, a exemplo de sustentabilidade, consumismo e responsabilidade socioambiental. Ademais, não se sentem influenciados a consumir produtos de empresas que utilizam marketing ecológico, o que pode ser reflexo da falta de conhecimento mais aprofundado nos preceitos da sustentabilidade e, especialmente, da ausência de discussão nas escolas. Sendo assim, os dados permitem concluir que os profissionais de marketing e professores necessitam dar maior ênfase à questão sobre nível de interesse e nível de informação dos consumidores de distintos seguimentos a respeito dos produtos ecologicamente corretos. Já que, esses produtos possuem outras características que são capazes de aumentar a demanda e o consumo, que não estão sendo exploradas.

**Palavras-chave:** Marketing Ecológico. Consumo Sustentável. Responsabilidade Socioambiental.

## IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO SETOR DE CONFECÇÕES

Sandra Maria Araujo de Souza

(Orientador)

Sandra Ferreira Rocha

(Iniciação Científica)

As profundas mudanças pelas quais tem passado o ambiente organizacional nos últimos tempos, tem forçado as empresas a procurarem por novas estratégias e formatos organizacionais para se manterem competitivas. Nesse sentido, fica cada vez mais difícil para as empresas de pequeno e médio porte, adotarem estratégias individualizadas. Ou seja, existe a urgente necessidade de práticas cooperativas, o que tem configurado a cooperação entre empresas numa alternativa para fortalece-las. No qual, encontra-se alguns motivos para as empresas cooperarem entre si, como: fortalecimento do poder de compra, compartilhamento de recursos, troca de experiências e conhecimento. Diante desse contexto, destacam-se os Arranjos Produtivos Locais (APLs) pelas vantagens competitivas que podem ser potencializadas devido à proximidade geográfica. Porém, nem todos se configuram em casos de sucessos, devido as diversas dificuldades encontradas no sentido da promoção efetiva da cooperação e do estabelecimento de redes baseadas na confiança, na transparência e na minimização das assimetrias entre os atores que os compõem. Diante do exposto, o presente estudo objetivou identificar o estágio de desenvolvimento dos APLs de confecções situados nos municípios de Toritama, Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Campina Grande. Para atingir o objetivo proposto, foi utilizado o modelo de classificação de APLs do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae (2014), que divide os Arranjos em: Incipientes, em Desenvolvimento e Desenvolvidos. As variáveis presentes na metodologia de classificação proposta pela entidade supracitada estão organizadas em seis categorias, a saber: Liderança, Atores e Cooperação, Recursos Financeiros, Gestão do Processo de Desenvolvimento, Inovação e Tecnologia, Mercado e Competitividade. E com a finalidade de organização das ideias o estudo dividiu-se em três etapas complementares: A etapa I que equivale à caracterização dos Arranjos Produtivos Locais, a etapa II que constitui a análise do estágio de desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais de confecções e a etapa III que consiste na exposição da síntese dos resultados apresentados na etapa II. Os resultados obtidos apontam que o Arranjo de confecções do Agreste pernambucano e paraibano necessitam de um aparato institucional formal e informal que possibilitem a constituição de elos e a cooperação entre múltiplos atores locais, tendo em vista que os resultados alternam entre o estágio incipiente e o estágio de desenvolvimento. A operação desarticulada provocará consequências para todos, ao considerar que as organizações estão interligadas, pois constituímos um mesmo sistema, este aspecto pode ser demonstrado ao analisar as categorias propostas pelo modelo utilizado para classificação de APLs.

**Palavras-chave:** Arranjos Produtivos Locais. Cooperação. Estágio de Desenvolvimento.

## AVALIAÇÃO SOCIAL DO CICLO DE VIDA (ACV-SOCIAL): CONSOLIDAÇÃO DE INDICADORES SOCIAIS PARA SETORES ECONÔMICOS

Sibele Thaise Viana Guimaraes

(Orientador)

Alanderson Ferreira de Farias

Kaliane de Lima Pereira

Luana Fracimaria Oliveira da Silva

Werlly Douglas dos Santos Rodrigues

(Iniciação Científica)

A Avaliação Social Ciclo de Vida (ACV-Social) é uma metodologia que vem ganhando espaço depois da publicação das suas diretrizes pela Unep (2009). Embora alguns autores concebam-na como estando em seu momento de maturidade, percebe-se ainda que muitos estudos necessitam de maior amplitude. Neste intuito, objetivou-se com este trabalho oferecer aos pesquisadores no campo, uma compilação dos indicadores sociais que pudessem ser utilizados em qualquer setor econômico de acordo com classificação da CNAE 2.0 – Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Todos os indicadores foram selecionados por meio de fontes de pesquisas como: Organização Internacional do Trabalho (OIT), Instituto Ethos de Responsabilidade Social, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), Global Initiative Reporting (GRI) e Organização Internacional para Padronização (ISO 26000). Após seleção destes, algumas reuniões com especialistas nas áreas de sociologia, economia, política e sustentabilidade foram realizadas na intenção de validá-los e classificá-los. A pesquisa tratou-se de um estudo bibliográfico, realizado através de pesquisa aplicada, uma vez que a mesma teve por finalidade, gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. O levantamento de indicadores sociais teve caráter qualitativo, motivada pela consolidação de indicadores sociais para se trabalhar a A CV- Social. A investigação iniciou-se com reuniões introdutórias com o grupo de estudo (alunos e professores) envolvido com o projeto e, por conseguinte, foram divididas etapas para se chegar ao objetivo proposto. Ao final do trabalho foram listados 114 indicadores divididos entre as cinco categorias definidas pela Unep (2009) – sendo 32 indicadores atribuídos à Categoria Trabalhador, 29 indicadores conferidos à Categoria Comunidade Local, 20 indicadores aplicados à Categoria Sociedade, 20 indicadores apostos à Categoria Consumidor e 13 indicadores ligados à Categoria Atores da Cadeia de Valor – quando seguidos corretamente, podem ser utilizados como forma de quantificar possíveis problemas ou impactos causados no ciclo de vida de um produto e/ou serviço.

**Palavras-chave:** ACV-S. Indicadores Teóricos. Setores Econômicos.



## O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR ORGANIZACIONAL E A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Allan Carlos Alves

(Orientador)

Clícia de Lima Vasconcelos Macedo

(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve o objetivo principal de contribuir com a literatura de comportamento do consumidor por meio de um estudo de compreensão da influência da utilização das novas tecnologias da informação no comportamento do consumidor. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a área de comportamento do consumidor. Para o atendimento ao objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa quantitativa do tipo survey, com a utilização de questionários impressos, que foram aplicados a consumidores online. Os dados foram coletados, analisados e tendo como principal referência a 35ª edição da Pesquisa Webshoppers, realizada pela Ebit em 2017, que nos mostrou um alto grau de influência da tecnologia da informação sobre o consumidor organizacional, pois, em 2016, o e-commerce brasileiro faturou R\$ 44,4 bilhões e alcançou um crescimento nominal de 7,4%. Através dos dados coletados, foi possível observar que a maior parte dos respondentes são do gênero Feminino (57,2%), com faixa etária até 25 anos (48,47%), solteiras (67,25%) e com renda familiar até 5 salários mínimos (81,66%), e também foi possível verificar que 44,98% dos respondentes realizaram até 02 compras pela internet nos últimos 6 meses. Esses dados estão em acordo com os resultados encontrados no Webshoppers, considerando-se o ano de 2016. De acordo com o publicado pela Ebit, a participação feminina foi maior no E-Commerce (51,6%), com renda familiar também menor que cinco salários mínimos (34,3%). A divergência encontrada foi em relação a faixa etária, pois o Webshoppers nos mostra que a idade média do consumidor brasileiro é de 43 anos (35%), enquanto o presente estudo encontrou uma faixa etária de até 25 anos. As análises obtidas com os dados encontrados através da aplicação dos questionários, evidenciaram quatro novas dimensões sobre o comportamento do consumidor online nas fases de pré e pós compra. A primeira e a segunda dimensão são avaliações da fase de pré compra. Elas foram classificadas como busca de informações para a compra e avaliação de alternativa para a pré compra, respectivamente. Essas duas dimensões nos mostram os fatores mais observados pelos consumidores online antes da efetivação da compra. Já a terceira e a quarta dimensão, que foram classificadas como compra e consumo, respectivamente, nos dão informações sobre as escolhas dos consumidores na hora da efetivação da compra online, e suas principais ações após o consumo do produto escolhido. Através das quatro dimensões encontradas, pode-se tirar conclusões sobre as preferências dos consumidores na hora da compra online.

**Palavras-chave:** Comportamento do Consumidor. Tecnologia da Informação. Internet.

## O FENÔMENO DO EMPREENDEDORISMO EM ORGANIZAÇÕES ARQUIVÍSTICAS: DESAFIOS, PERSPECTIVAS E PROCESSOS DE EMPREENDER NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM JOÃO PESSOA-PB

Jacqueline Echeverria Barrancos  
(Orientador)

Lyna Nayza Freire da Silva Santos

Pedro Augusto de Lima Barroso

Sara Alves Lacerda

Thullio Santos Vieira

(Iniciação Científica)

Na nova economia, a competição é cada vez mais baseada na capacidade de transformar informação em conhecimento e conhecimento em decisões e ações de negócios empreendedores, que afetam significativamente a Administração Pública. Os desafios dos governos que o colocam em movimento, é antes de tudo, um desafio de natureza gerencial ou de gestão. No contexto brasileiro, as abordagens e reformas na Administração Pública federal têm promovido a Gespública, baseado em critérios de excelência, que defendem a aplicação de práticas gerenciais do setor privado na arena organizacional pública. Tratando desse preâmbulo, o objetivo geral deste projeto é analisar os desafios, perspectivas e processos de empreendedorismo em organizações arquivistas na Administração Pública em João Pessoa – PB. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo. A coleta dos dados foi por intermédio da aplicação de um questionário estruturado e fechado contendo 10 questões mensuradas em uma escala de cinco níveis. Os sujeitos da pesquisa foram os gestores de arquivo, que compreendeu um perfil na sua grande maioria formado pelo público feminino e tem predominância com formação em Biblioteconomia, Arquivologia e Administração. Quanto as variáveis relacionadas com as características empreendedoras nas três esferas apresentam os seguintes resultados: quanto a variável, Busca de Oportunidades, opinaram 75% dos entrevistados possuir essas características, já em relação a Persistência, 80% de evidência, na variável Comprometimento os entrevistadores apontaram um percentual de 80%, Exigência de Qualidade e Eficiência, 85%, Riscos Calculados, 55%. Quanto a Planejamento e Metas, 70% de densidade, Busca de Informações 75%, Monitoramento do Ambiente 75%, Redes de contatos 40% e Autoconfiança em torno de 78%. Portanto conclui-se que nas instituições arquivísticas e em ambiente público, a prática de empreendedorismo é aplicada para tomada de decisões e condução da gestão. Destacando-se a variável com maior incidência a Persistência e o Comprometimento. Porém, um ponto que apresenta menor incidência a variável Riscos Calculados.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Arquivo. Administração Pública.

## A GOVERNANÇA NO ENFRENTAMENTO DAS ARBOVIROSES: UMA ANÁLISE DA REDE ESTADUAL DE SAÚDE NA PARAÍBA

Ayalla Cândido Freire

(Orientador)

Adrielle Mércia Souza de Assis

Francisca Mikaely Pacheco Sá Silva

(Iniciação Científica)

A sociedade brasileira tem enfrentado desde o ano de 2015 um grande surto de Dengue, Chikungunya e Zika, as chamadas arboviroses causadas pelo *Aedes aegypti*, associado ao aumento da incidência dos casos de microcefalia em recém-nascidos no país. Desde então, inúmeros estudos têm sido empreendidos no esforço de diagnosticar os principais desafios, bem como alternativas de ação no âmbito das áreas atreladas aos determinantes sociais do problema. Tendo em vista a situação de emergência em saúde pública, nota-se a necessidade de fortalecimento de estratégias de integração para o enfrentamento das arboviroses no Brasil, de onde surge o objetivo de compreender como se dá a governança do enfrentamento das arboviroses na sexta gerência regional de saúde da Paraíba, apontando limites e oportunidades de ação na rede de saúde estadual. Para tanto, adota-se a abordagem de redes de políticas, que permite um enfoque contextualizado das ações públicas, entendidas como o resultado de um complexo de relações articuladas. Apontando para a dinâmica que emerge das articulações entre atores no âmbito de tais arranjos, a governança em redes mostra-se como abordagem conceitual pertinente para o entendimento do problema de pesquisa. A articulação entre os diferentes atores envolvidos na problemática é fundamental para a redução dos efeitos da tríplice epidemia no curtos e médios prazos, a partir dos chamados mecanismos de governança, tais como a elaboração de planos de enfrentamento, a formação de conselhos e realização de fóruns, e a parceria entre municípios. 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 no âmbito regional. Metodologicamente, adota-se uma abordagem de pesquisa qualitativa, partindo da análise documental e acesso a fontes primárias a partir de entrevistas semiestruturadas, com finalidade descritiva, que permitiram o mapeamento dos atores envolvidos nas práticas de enfrentamento das arboviroses, bem como das ações desenvolvidas pelos 24 municípios da região. Quanto à governança, a análise revela a existência de mecanismos de articulação decisivos na rede, destacando-se a Comissão Intergestores Regional e os Planos de Enfrentamento. Entretanto, estão presentes desafios quanto à maior articulação através de tais instrumentos de gestão, observando-se limitações em termos de comunicação e consenso; notando-se ainda ações mais reativas que preventivas no enfrentamento da problemática.

**Palavras-chave:** Governança. Arboviroses. Paraíba.

## ESTUDO DAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E RELATÓRIO 20F DAS COMPANHIAS QUE COMPÕEM A CARTEIRA DE AÇÕES DO ÍNDICE BRASIL – (IBRX – 100)

Janayna Rodrigues de Moraes Luz  
(Orientador)

Kallinne Rodrigues de Melo  
(Iniciação Científica)

As melhores práticas de governança corporativa são relevantes para garantir a transparência, diminuir a assimetria informacional entre investidores (principal) e gestores (agente). A qualidade da informação contábil está relacionada com a disponibilidade da informação contábil que o agente realiza para o principal com o propósito de reduzir o conflito de agência. Neste sentido, o objetivo deste projeto foi analisar as informações descritas no relatório 20F das companhias que compõem a carteira de ações do índice Brasil (IBRX-100). Com um total de 62 empresas para análise foi verificado quais dessas apresentam o Relatório 20-F, para isso realizou-se buscas nos sites das empresas e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) constatando um total de apenas 14 empresas emissoras do Formulário. O projeto foi realizado por meio da coleta de dados estabelecidos nos itens de divulgação do relatório 20F que tratam de risco e informações relevantes das demonstrações contábeis relacionadas à governança corporativa. Quanto ao mapeamento científico nos eventos contábeis (Anpcont, Enanpad, Congresso USP) e repositório Scientific Periodicals Electronic Library – Spell pode-se inferir que quanto aos congressos, base de dados da coleta de produção científica, estes estudos são ainda pouco expressivos. Em relação ao repositório Spell a identificação em periódicos científicos foram insatisfatórios quanto ao assunto relatório 20F. De 6.989 produções científicas analisadas apenas 20 estudos foram identificados com as informações sobre relatório 20F. Quanto à evidência das informações os resultados mais expressivos foram as variáveis relacionadas à atividade da empresa, ramo, fatores de riscos, honorários de auditores e serviços prestados. Item com menor descrição estava relacionada às demonstrações contábeis consolidadas. Importante destacar que parte das empresas analisadas não anexou às demonstrações contábeis no relatório 20F. No geral as companhias apresentaram nível de evidência clara e bem apresentada conforme a métrica de evidência aplicada conforme os estudos de Freitas e Strassburg (2007).

**Palavras-chave:** Governança Corporativa. Relatório 20F. Evidência.

## INTEGRANDO A SUSTENTABILIDADE NO PACOTE DO SISTEMA DE CONTROLE GERENCIAL DE MALMI & BROWN: UMA ABORDAGEM BASEADA NA TEORIA DOS STAKEHOLDERS

Mamadou Dieng  
(Orientador)

Francimária Almeida Alves da Silva,  
Josefa Karoliny Morais da Silva  
(Iniciação Científica)

O objetivo desta pesquisa consistiu em mapear e compreender o desenho do pacote de sistemas de controle gerencial contemplando uma estratégia de sustentabilidade. Os procedimentos metodológicos adotados neste estudo foram o método qualitativo a partir de um estudo de caso de uma empresa, o Banco do Brasil, integrante da carteira do ISE B3 (Índice de Sustentabilidade Empresarial) da Bovespa (Bolsa de Valores do Estado de São Paulo). Os dados foram coletados através do questionário ISE da GV Sustentabilidade e do relatório de sustentabilidade da instituição disponível no site da Bovespa. O tratamento dos dados se deu por meio da análise de conteúdo do questionário ISE B3 e do relatório de sustentabilidade. Os resultados da pesquisa mostraram que, segundo o modelo de controle gerencial de Malmi e Brown (2008), especificamente sobre os controles cibernéticos, que a empresa estudada, o Banco do Brasil evidencia no seu relatório anual do Banco do Brasil o uso de desempenho econômico-financeiro voltado para sustentabilidade, no tocante a indicadores financeiros. Porém, o Banco não calcula o lucro econômico ou outras medidas de geração de valor econômico considerados como métricas relevantes para gestão da sustentabilidade econômica de uma organização. Apesar da falta deste indicador investigado através do questionário ISE do ano de 2016, verificou-se no relatório anual do banco do ano de 2016 que outros indicadores financeiros são utilizados para fins de controle da sustentabilidade. A análise do questionário ISE B3 da GV sustentabilidade não revelou o uso dos orçamentos em relação à estratégia de sustentabilidade. Quanto aos controles não financeiros, o questionário ISE respondido pela empresa mostra que existem processos e procedimentos implementados de gestão de riscos corporativos que considerem aspectos de curto, médio e longo prazo, acompanhados pelo Conselho de Administração. Por fim, sobre os controles híbridos, o Banco não calcula o equilíbrio do crescimento da companhia e conseqüentemente não avalia a adequação do nível de atividade (receitas) em relação aos recursos disponíveis a partir deste indicador.

**Palavras-chave:** Controle – Indicadores. Financeiro. Não-financeiro.

## PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA MUNICIPAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE PATOS/PB

Eunice Ferreira Carvalho

(Orientador)

Dayane Renaly Lopes de Oliveira

José Emanuel Laurentino Diniz

(Iniciação Científica)

O Brasil conta com um arcabouço legal que estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos e para prestação de serviços públicos de limpeza urbana que aborda um conjunto de diretrizes. Destaca-se ainda a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) que é um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos urbanos, contemplando os aspectos referentes à redução, reutilização, reciclagem e disposição final ambientalmente adequada. Por isso, o objetivo dessa pesquisa é analisar as ações desenvolvidas pelo poder público do município de Patos com relação a gestão dos resíduos sólidos a partir do PMGIRS e como objetivos específicos: evidenciar os Plano relacionado a Gestão dos resíduos sólidos do município e identificar as ações desenvolvidas pelo poder público local para atingir os objetivos da sua política ambiental. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma análise documental através do PMGIRS do município e uma entrevista ao representante da Secretaria do Meio Ambiente. A pesquisa mostrou portanto, que não existe, enquanto gestão, um compromisso em priorizar a política ambiental através da execução e cumprimento do Plano tendo em vista que as ações propostas, nesse documento, não foram iniciadas desde a sua implantação(2014) e nem se encontram em plano de desenvolvimento. É preciso que o poder público perceba o grau de relevância das questões ambientais e invista em projetos e ações que reformem o cenário atual.

**Palavras-chave:** Gestão Pública. Resíduos Sólidos. PMGIRS.

## EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA PARAÍBA NO TOCANTE AS DECISÕES FINANCEIRAS

Cristiane Gomes da Silva

(Orientador)

Raul Bizerra de Freitas

(Iniciação Científica)

A educação financeira proporciona conhecimentos capazes de auxiliar na correta administração das finanças. Adquirir conhecimentos financeiros passou a ser fundamental para a compreensão da saúde financeira, uma vez que no passado esse tipo de conhecimento era exigido apenas para pessoas que trabalhavam com esse segmento. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi identificar a percepção dos alunos dos cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis de uma universidade pública da Paraíba no que diz respeito à educação financeira e atitudes em relação as decisões financeiras. 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 dos curso pesquisados acerca das decisões financeiras relacionadas ao processo de consumo, investimento e poupança; (iii) demonstrar o 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 dos cursos de Administração, Economia e Ciências Contábeis de uma universidade pública da Paraíba. As informações foram tratadas com a utilização do programa Microsoft Excel, com o intuito de tabular os dados, na medida em que foram coletadas as informações. Como resultados, observou-se de maneira geral, que a maioria dos respondentes dos cursos e semestres analisados não apresentaram um comportamento que demonstrasse quaisquer características de consumismo sem controle, mantendo uma organização efetiva através de um planejamento com antecedência, principalmente para aquisição de algo que apresentasse um valor maior. Detectou-se que estes realizam pequenos investimentos e destinam também parte de seus recursos para aplicações com baixo retorno, fato esse sendo justificado pelo percentual mediano detectado entre os respondentes dos cursos analisados, onde aproximadamente 44% dos respondentes principalmente entre os cursos de administração e contabilidade atribuíram como ruins seus conhecimentos acerca do mercado financeiro. Ainda percebeu-se que, apesar da maioria dos respondentes analisados assegurarem estarem “razoavelmente” seguros quanto ao gerenciamento do seu próprio dinheiro, esses afirmaram necessário ampliar seus conhecimentos dessa natureza. Diante do cenário apresentado acima, constatou-se entre respondentes dos três cursos e períodos analisados um conhecimento mediano relacionados à educação financeira e atitudes financeiras, onde estes são refletidos 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.

**Palavras-chave:** Educação financeira. Decisões Financeiras. Planejamento Financeiro.

## RESPONSABILIDADE SOCIAL UNIVERSITÁRIA (RSU): DISCLOSURE DAS ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL ADOTADAS POR UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS

Roseane Patrícia de Araújo Silva  
(Orientador)

Aline Evelyn Lima Bezerra

Hugo Barbosa Sales  
(Iniciação Científica)

Esta investigação teve como objetivo identificar as práticas de RSU (Responsabilidade Social Universitária), focadas na questão ambiental, das universidades públicas federais do Brasil. A amostra constituiu-se de 28 universidades e utilizou-se da técnica de análise de conteúdo para identificar, nos documentos e relatórios disponibilizados nos websites destas universidades, suas ações de sustentabilidade de cunho ambiental, utilizando o protocolo estabelecido por Cóffani-Nunes (2012), adaptado de Touchen e Brandli (2006). Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e empírica. Os principais resultados denotam que na região sul do país, concentram-se as universidades que mais disponibilizam informação sobre os indicadores ambientais investigados, destacando-se a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), apresentando 21 e 19 indicadores entre os pesquisados, respectivamente. A região norte é a que menos divulga as práticas ambientais, com destaque para a Fundação Universidade de Rondônia (UNIR), a qual apresenta apenas 3 das práticas investigadas. Ao averiguar que prática ambiental era mais evidenciada pelas universidades, observou-se que a mais comumente adotada foi “Desenvolvimento de projetos de pesquisa”, estando presente em 24 universidades, e as que menos se destacaram foram “Auditoria ambiental para indicar melhorias onde necessário”, “Soluções baseadas no padrão de gerência ambiental da ISO 14001/GRI” e “Alimentação orgânica”, apresentadas em apenas 3 universidades. No ranking estabelecido para demonstrar que universidades publicaram mais práticas ambientais, a UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro) ficou em primeiro lugar, com adoção de 24 indicadores, em contraposição com a UFAL (Universidade Federal de Alagoas), UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) e a UNIR (Fundação Universidade Federal de Rondônia), com os menores níveis de divulgação, expondo, cada uma delas, apenas 3 dos indicadores pesquisados.

**Palavras-chave:** Responsabilidade Social Universitária. Disclosure. Sustentabilidade Ambiental.



## ESTRATÉGIAS DE ENSINO NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DO PBL, MAPA CONCEITUAL E HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA GRADUAÇÃO

Janayna Rodrigues de Moraes Luz  
(Orientador)

Emerson Gonzaga da Silva  
(Iniciação Científica)

A presente pesquisa possui como estratégias de ensino o Problem Based Learning (PBL), também conhecido como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), o Mapa conceitual e as Histórias em quadrinhos (HQ), sendo estas metodologias ativas, que visam a melhoria no processo de ensino-aprendizagem, em especial de adultos, inserindo o aluno como o foco deste processo e buscando no professor o papel de tutor, cativando as atitudes e habilidades necessárias no ambiente de trabalho destes futuros profissionais. O objetivo deste estudo é verificar a contribuição da utilização das estratégias de ensino ativas na aprendizagem dos alunos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba. Para a busca dos resultados, esta pesquisa se caracteriza metodologicamente como empírica, quanto ao delineamento qualitativo e ainda de abordagem descritiva, também se enquadrando como estudo de caso. Os pesquisados envolvidos são os estudantes do Curso de Ciências Contábeis, matriculados na disciplina de Teoria da Contabilidade, da Universidade Estadual da Paraíba - Campus I, que está situada na cidade de Campina Grande -PB. Os principais resultados evidenciam que os aspectos metodológicos que mais contribuem no processo de ensino aprendizagem são: comunicação e discussão (9,38), recursos eletrônicos (9,31), trabalho em equipe (9,13), respectivamente. Na percepção dos discentes, pela autoavaliação do PBL em média o respeito pela opinião dos outros (9,29) e o interesse (9,21) são as atitudes mais encontradas, assim como as habilidades de trabalho em equipe (9,21) e autoavaliação (9,11), sendo também o trabalho em equipe a mais constitutiva habilidade (9,25). A flexibilidade (9,40) e o respeito pela opinião dos outros (9,25) são as atitudes mais constitutivas. Quanto a contribuição o mapa conceitual e o estudo de caso assumem os níveis ótimo e excelente. As histórias em quadrinhos propiciam um dinamismo maior entre os alunos no momento da construção, procura de novos conhecimentos de informática e idiomas, além de compreensão e o domínio de conteúdos em busca da edificação de facilitadores de aprendizagem, o que aponta um conhecimento facilitador para explicar a contabilidade ao mercado de trabalho. No contexto deste estudo, a utilização das estratégias de ensino ativas como a Aprendizagem baseada em Problema (Problem Based Learning - PBL), mapas conceituais e histórias em quadrinhos (HQ), se apresenta como inovadora, pois não existem estudos brasileiros que aborde o uso dessas estratégias em conjunto no ensino de contabilidade, apenas de forma isolada com incidência maior para o PBL.

**Palavras-chave:** Contabilidade. Estratégias de Ensino. Aprendizagem Baseadas em Problemas.

## EVIDENCIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DAS FONTES DE DIVULGAÇÃO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Lilian Perobon Mazer

(Orientador)

Fernando Dantas Queiroz

Vitória Aparecida Barros Fernandes

(Iniciação Científica)

Cada vez mais sociedade e empresas estão interessadas no destino que está sendo dado aos recursos do planeta. Neste processo de construção do futuro, as grandes organizações desempenham um papel importante, pois são elas que produzem os bens e serviços que a comunidade necessita, mas também são elas, em grande parte, as responsáveis pela emissão de poluentes, pelo consumo de recursos naturais e pela definição do nível de emprego. Faz-se necessária, portanto, a existência de um canal de informações entre empresa e sociedade. A evidenciação social (social disclosure) tem por objetivo servir como esse canal, através da divulgação das ações de responsabilidade social empreendidas, sejam elas internas ou externas. Este estudo pretende contribuir com o desenvolvimento da temática sobre divulgação de informação socioambiental através das fontes de divulgação e provocar uma reflexão teórica sobre esta linha de investigação. O objetivo geral desta pesquisa é verificar a divulgação de informações sobre sustentabilidade através das fontes de divulgação. Para o alcance do objetivo proposto será necessário o desenvolvimento das etapas a seguir: relacionar as principais características das fontes de divulgação com a divulgação sobre sustentabilidade; avaliar os itens que compõem a sustentabilidade através das fontes de divulgação; computar o índice sustentabilidade através das fontes de divulgação para as empresas da amostra. A base inicial de composição do objeto de estudo são as empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros que participam do ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial).

**Palavras-chave:** Evidenciação. Sustentabilidade. Fontes de divulgação.

## GÊNERO E TRABALHO: RELAÇÕES ENTRE MARIDO E MULHER NO TRABALHO DA CATAÇÃO DE MATERIAIS REICLÁVEIS

Maria de Fátima Ferreira de Araújo

(Orientador)

Yara Maria dos Santos de Andrade

(Iniciação Científica)

O presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados da pesquisa do Projeto de Iniciação Científica PIBIC COTA 2016/2017 UEPB/CNPq, intitulada como GÊNERO E TRABALHO: Relações entre marido e mulher no trabalho da catação de materiais recicláveis. A pesquisa tinha por fim estudar como se dão as relações de atividades laborais entre pessoas que possuem um vínculo afetivo, seja firmado matrimonialmente ou não. A atividade laboral em questão era a catação de materiais recicláveis/reutilizáveis. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se como amostra os casais catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis que estão cadastrados em um projeto de extensão – Mobilização, Inclusão e formação de Catadores/as de Materiais Recicláveis da Cidade de João Pessoa: Uma Experiência Necessária, financiado pelo Governo Federal, através do MTE/SENAES sob o convênio firmado com a UEPB, sob o número 774164/2012 que envolve mais de 600 catadores de recicláveis na cidade de João Pessoa. Foram escolhidos os participantes deste projeto pois durante o cadastro no projeto de extensão, foi verificado que as mulheres que trabalhavam junto aos seus maridos, não recebiam contribuição pelo trabalho realizado, sendo este o enfoque de nossa pesquisa. A abordagem escolhida e realizada durante a pesquisa foi qualitativa e quantitativa, com aprofundamento da temática a partir de referenciais teóricos na área de gênero, trabalho e catação de recicláveis. Para a análise quantitativa foi realizada a construção de gráficos e discussão de seus resultados. Durante o processo, houve o acompanhamento das atividades do projeto de extensão ao qual os casais fazem parte, deste modo, criando um maior envolvimento e ganhando gradativamente a confiança dos catadores para de fato realizar a aplicação dos questionários e a avaliação qualitativa quantitativa da pesquisa. As discussões postas na pesquisa afirmam as teorias das autoras da temática de gênero, as dificuldades das mulheres que tanto são coagidas pelo desconhecimento de seus direitos e a forma torta que a sociedade lida com a liberdade e o modo de tratar dos gêneros, fazendo a distinção dos mesmos e inferiorizando o gênero feminino e deste modo elucidando o patriarcado como a sociedade ainda elucidada. O resultado principal da pesquisa é a afirmação através do estudo acerca do projeto de que existe sim diferença nos processos de trabalho dos casais de catadores que trabalham juntos. Deste modo é imprescindível a necessidade de realizar trabalhos de empoderamento feminino com as mulheres envolvidas nos trabalhos de catação e principalmente as mulheres que possuem vínculo afetivo e trabalham com seus companheiros.

**Palavras-chave:** Catadora. Gênero. Reciclável.

## ÍNDICE DE PREÇO AO CONSUMIDOR DE PATOS-PB: ACOMPANHAMENTO DO VALOR DA CESTA BÁSICA OFERTADA NO MERCADO LOCAL

Odilon Avelino da Cunha

(Orientador)

Maria Renata Alexandre da Nobrega

Vinicius Vieira Franco

(Iniciação Científica)

Atualmente as pessoas vivem de uma forma muito corrida e, muitas vezes, coisas simples do dia-a-dia tornam-se quase impossíveis de serem realizadas de maneira satisfatória. É o caso, por exemplo, de pesquisas de preços para saber os itens que estão mais baratos e onde se deve procurá-los. Nesse contexto, o presente projeto tem como Objetivo Geral: Criar um índice de preços para a cidade de Patos com base na cesta básica estabelecida pelo DIEESE. E como Objetivos Específicos: Estabelecer uma cesta básica para o município com base no DIEESE; Coletar preços dos itens da cesta básica a cada mensalmente; Criar planilhas com as informações de preços; atualizar o site [ipcpatos.com.br](http://ipcpatos.com.br) com os dados coletados; Divulgar os resultados das pesquisas de preços nas redes sociais, nos murais do campus VII e no site do CCEA, no site da UEPB e no blog da UEPB. A metodologia utilizada é baseada na metodologia do DIEESE (Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos), para a cesta básica nacional e para as regiões. Nesse caso foram feitas as adaptações necessárias para atender as necessidades do município de Patos. O levantamento é realizado através de questionários para: supermercado, feira-livre, açougue e padaria. Todo esse processo é efetuado mensalmente, com a utilização de questionários durante o período de agosto de 2016 a julho do ano seguinte em Patos/PB. Exibe a evolução dos preços de 12 itens da cesta básica (leite, feijão, arroz, farinha, carne, café, açúcar, pão, tomate, óleo, margarina e banana) de forma individual e coletiva no transcorrer desse período investigado. Os resultados são divulgados em um site criado pelos colaboradores do projeto, além das redes sociais e dos murais da universidade, no blog e no site da Universidade. Destaca os principais resultados encontrados e os produtos/itens que mais sofreram variação de preços. Além de apresentar preços mínimos, médios e máximos da cesta básica. Entretanto, mesmo com o leque de oportunidades e um alto número de informações essenciais disponibilizadas por este estudo, tais aspectos ainda apresentam algumas restrições a serem trabalhadas e adaptadas como a possibilidade de criação de uma metodologia própria e também dispor de melhorias para que atinja por exemplo um número maior de consumidores.

**Palavras-chave:** Índice de Preços. Cesta Básica. Patos.

## AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DAS POLÍTICAS DE INTEGRAÇÃO DE BACIAS: O CASO DO RIO SÃO FRANCISCO E SEUS IMPACTOS NA PARAIBA

Cidoval Morais de Sousa

(Orientador)

Alyson de Sousa Pereira

Isabela Maria Medeiros de Araújo

(Iniciação Científica)

O presente trabalho se no contexto do projeto maior ARENAS E ARRANJOS POLÍTICOS ESCALARES: COMPARAÇÃO ENTRE EXPERIÊNCIAS E PROPOSTAS PARA TRANSFORMAÇÕES REGIONAIS EM TRÊS ESTADOS BRASILEIROS, financiado pela CAPES (EDITAL PRÓ-INTEGRAÇÃO), e que envolve parceria de pesquisa interinstitucional (UFRJ, UEPB e FURB). Pretende-se, aqui, discutir a trajetória política, controversa e secular do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), levando-se em consideração, de um lado, os aspectos políticos, técnicos, operacionais e os impactos socioambientais das obras de execução do projeto; e, de outro, os conflitos e tensões envolvendo diferentes atores, a trajetória dos desterrados e os desafios enfrentados nas novas áreas de (re) assentamento – as Vilas Produtivas Rurais (VPR). Partiu-se de três pressupostos chaves: (1) as obras do PIS atenderam, em grande medida, aos desejos de uma elite política e econômica, que disputou espaço em cada movimento do projeto e pressionou por mudanças significativas na trajetória das águas prometidas; (2) a transposição sinaliza o reconhecimento, pelo Estado, do fracasso do atual modelo de gestão dos recursos hídricos, que assegura privilégios importantes no processo de distribuição da água a setores do agro e do hidronegócio, por exemplo, em detrimento da pequena agricultura, da agricultura familiar ou da agroecologia; (3) e, na nova arena que se instala com o fim das obras e o início da chegada das águas, os desterrados, os pequenos agricultores, os agricultores familiares, as comunidades quilombolas, as comunidades indígenas atingidas pelas obras do PISF, encontram-se desempoderadas, com pouca ou nenhuma força de pressão frente aos desafios de apropriação social das promessas do mega-projeto de integração de baciais. 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 produziram, até agora, mais relação de dependência do que autonomia entre os desterrados; que não houve mudança no modelo de distribuição da água (permanece concentrada em poucas mãos); que a ação do Estado gerou mais insatisfação, dúvidas e incertezas, do que esperanças; que o desterro das famílias atingidas pelas obras produziu feridas identitárias profundas e resistência ao retorno (reassentamento), além de problemas de saúde e até suicídio; e que os impactos socioambientais das obras expõe mais vulnerabilidades e injustiças socioambientais, do que segurança hídrica e sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Vulnerabilidades Socioambientais. Integração de bacias

## KOPERASAUN NE'EBE BURAS DADAUN: UM ESTUDO SOBRE A COOPERAÇÃO EDUCACIONAL BRASIL/TIMOR-LESTE NA PARAÍBA (BRASIL)

Sílvia Garcia Nogueira

(Orientador)

Aline Carolina da Rocha Mota

Magna Celi Lira Leal

Renato Xavier da Silva Rodrigues

Sara Melissa de Souza Gomes

(Iniciação Científica)

As Relações Internacionais estão em constante mudança e adequação às demandas verificadas no Sistema Internacional. As migrações, por exemplo, configuram-se como um tema que vem sentindo os efeitos das alterações identificadas no cenário internacional, modificando a maneira como os estados se comportam. Diante disso, esta pesquisa volta-se para a migração estudantil, com respaldo na Cooperação Internacional Sul-Sul promovida pelo Ministério da Educação de Timor-Leste e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A Cooperação Sul-Sul tem se tornado uma ferramenta de política externa amplamente utilizada pelos países emergentes, tendo em vista a capacidade de fazer pontes entre países que compartilham entre si características sociais e econômicas semelhantes. O caso do Brasil e Timor-leste é ainda mais interessante na medida em que possui outra característica em comum: a língua. A aproximação entre estes países tem sido possível através do programa de intercâmbio estudantil – que é o foco desta pesquisa – em que alunos timorenses migram temporariamente para o Brasil com o objetivo de profissionalizar-se para em seguida contribuir para o desenvolvimento de seu país de origem. Esta pesquisa possui uma metodologia de base etnográfica, possibilitando um amplo entendimento do convívio social dos estudantes intercambistas com a comunidade acadêmica da UEPB. A pesquisa se divide em quatro projetos: 1) a cooperação em si, com descrição sobre como ocorre; 2) os programas que a instituição desenvolve para promover a adaptação dos alunos intercambistas; 3) os estudantes egressos e seu papel no desenvolvimento de Timor-Leste; 4) como a cooperação pode auxiliar países emergentes a sair da condição de país marginalizado para configurar-se como um país emancipado. Conclui-se que a formação acadêmica representa um importante passo para o desenvolvimento do Timor-Leste, já que fornece mão-de-obra especializada para um Estado em construção. Ademais, a cooperação atende à demanda por profissionais que dominem a língua portuguesa. Quanto aos egressos, nem todos os que retornaram estão trabalhando. Quanto à UEPB, tem dedicado atenção aos estudantes do Timor-Leste, em particular por meio da CORI. Entre as maiores dificuldades encontradas pelos estudantes, além do próprio aprendizado do Português, as greves são por eles apontadas como fatores que atrasam sua volta ao país de origem, fazem aumentar as saudades da família e dificultam a adaptação ao sistema acadêmico e ao processo de aprendizagem. O gerenciamento das bolsas, recebidas acumuladamente a cada seis meses também faz com que tenham dificuldade de lidar com as despesas, calculadas mensalmente.

**Palavras-chave:** Cooperação. Timor-Leste. Brasil.

## LINGUAGEM, CULTURA E MEMÓRIA: INVESTIGANDO AS FRONTEIRAS DO PROJETO SESA

Eliete Correia Dos Santos

(Orientador)

Igor Vinicius Pinto de Sales

José Nailton Albuquerque

Tereza Ludimila De Castro Cardoso

Vitor Hugo Teixeira Araujo

(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. Ao se tratar de um projeto contínuo de pesquisa, em cada ano enfatiza-se algum aspecto, por isso há ações 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 e a produção do software Estrela de Davi, um instrumento desenvolvido com vistas a facilitar a produção científica pela elucidação das etapas de planejamento e escrita de gêneros acadêmicos. A pesquisa bibliográfica tem o objetivo de apontar as contribuições da Estrela de Davi no auxílio a estudantes para a produção de artigos acadêmicos e de relatar as atividades desenvolvidas até o presente momento no processo de sua ampliação para o ambiente digital pela construção de um software. A coleta dos dados se deu no decorrer das atividades dos projetos sobre Linguagem, Cultura e Memória (pesquisa) e Linguagem, Arquivologia e Tecnologia (extensão), e também a partir das atividades de monitoria, pelo acompanhamento da produção de artigos, na área da Arquivologia, desenvolvidos por estudantes ainda no segundo período da graduação. Também houve a investigação de caráter exploratória/descritiva, contanto com um questionário elaborado especificamente para os alunos do segundo período a qual compõe-se uma amostra de 18 discentes. Os dados revelam que a maior dificuldade relatada pelos alunos é saber escrever corretamente e coordenar as ideias, como também organizar e dar início ao projeto enunciativo. Conclui-se que a maioria dos discentes mostraram-se empolgados, apesar do medo desse desafio, e reconhecem que as práticas de letramentos desenvolvidas pelo projeto fortalecem o compromisso e a responsabilidade com a formação inicial na universidade, são válidos e viáveis todos os esforços para a sua expansão e utilização também em ambiente informatizado.

**Palavras-chave:** Gêneros Acadêmicos. Literacia Informacional. Estrela de Davi.

## DIAGNÓSTICO, ORGANIZAÇÃO E INTERVENÇÃO NO ACERVO HISTÓRICO-ESCOLAR DO ARQUIVO DE ESCOLAS EXTINTAS DE JOÃO PESSOA-PB

Ramsés Nunes e Silva

(Orientador)

Lucicleide Azevedo dos Santos Costa

(Iniciação Científica)

Este projeto de dedica à reflexão, e instrumentalização, bem como a possível estruturação e organização, do Arquivo de Escolas Extintas de João Pessoa. Orgão estatal, dedicado à reserva e manutenção de documentação escolar na capital da Paraíba. Partimos da perspectiva investigativa, junto à iniciação científica, que delimita a necessidade de intervenção no espaço arquivístico supracitado. Haja vista, a atual realidade apresentada pelo acervo observado (previamente), nos propomos a intervir no Arquivo das Escolas Extintas de João Pessoa. Posto que aquele arquivo se apresente desestruturado, sem a presença de técnicos ou graduados em arquivologia (a darem suporte ao acervo histórico-escolar), e com grande massa documental em relativa desordem. A levar em consideração significado, bem como a importância do conteúdo informacional-escolar, valor patrimonial, e os desdobramentos arquivísticos que possam ser mediados, com as ações de digitalização, triagem e análise documental, se apresenta possível a vivência investigativa nos meses programados. Vivência que terá por resultado a integração, e respectiva disponibilização do espaço insvestigativo para a sociedade paraibana. Aspecto primordial, no âmbito das atividades a se desenvolverem, em comum acordo com os princípios arquivísticos que se fundamentam, entre outros dispositivos, no atendimento ao usuário de informações prestadas pela Secretaria de Educação do Estado da Paraíba. Entre elas, as que possam ser disponibilizadas na esfera da informação histórico-escolar.

**Palavras-chave:** Arquivos. Escolas. História da Educação.



## OS SIGNOS DO FEMININO NA FICÇÃO: ARQUÉTIPOS E MITOLOGIAS DE FÉ NA MINISSÉRIE TEREZA BATISTA

Robéria Nádia Araujo Nascimento

(Orientador)

Rafael Galdino Ribeiro

(Iniciação Científica)

Este projeto parte da premissa de que as narrativas da ficção televisiva evidenciam temáticas relevantes para além da temporalidade histórica de seus enredos, constituindo espaços de fruição e interlocução para as representações sociais, as identidades culturais e a religiosidade popular. Sob este eixo, coloca em perspectiva a análise da minissérie Tereza Batista, exibida pela Rede Globo, adaptada da obra de Jorge Amado Tereza Batista Cansada de Guerra. O estudo tem o propósito de compreender como o gênero ficcional, ao expandir interações simbólicas, se apropria de mediações culturais para ativar reflexões sobre o processo de construções socioidentitárias. Entre essas mediações, vale observar como os signos religiosos afro-brasileiros forjam uma heroína capaz de desconstruir paradigmas e reinventar o protagonismo feminino. Pela voz de Tereza Batista, os estigmas e estereótipos (GOF-FMAN, 1988) são questionados rompendo silenciamentos para possibilitar visibilidade às questões das mulheres. Assim, entrelaçando-se com o misticismo das divindades afro-brasileiras, ao mobilizar seus arquétipos e mitologias (PRANDI, 2005), o produto ficcional discute o empoderamento feminino a fim de suscitar a tessitura de novas trajetórias sociais. Nesse sentido, a ficção formata uma intertextualidade mítico-simbólica permeada pelos desdobramentos históricos das questões de gênero. Pelas nuances sugeridas, a proposta se insere no campo epistemológico dos Estudos Culturais, uma vez que o âmbito da teleficção instiga sociabilidades e interações da esfera pública fomentando sensibilidades, cujos impactos evocam polissemias e identificações (HALL, 2004) no imaginário coletivo. Por sua configuração, a minissérie pode ser entendida como um produto estético e cultural que traduz a identidade baiana em sua pluralidade religiosa, notabilizando importantes representações sociais (LOURO, 2010; BOURDIEU, 2009) que reverberam no espaço nordestino tanto as vozes do feminino como os ecos concernentes à fé e ao hibridismo de crenças. Para a verificação desse contexto e a percepção de suas implicações, a concretização da pesquisa considera os pressupostos metodológicos da Análise de Narrativas (MOTTA, 2013) para desvelar as intencionalidades das mensagens em seus aspectos histórico-culturais. Pensar o papel da teledramaturgia na abordagem das representações de gênero em diálogo com as simbologias religiosas mostra-se um caminho oportuno para o campo interdisciplinar da comunicação, uma vez que a teleficção se constitui num ambiente polifônico privilegiado para a ressignificação dos desejos de liberdade social.

**Palavras-chave:** Ficção Televisiva. Representações de Gênero. Mitologias Afro-brasileiras.

## RÁDIO E JUVENTUDE: PROCESSOS DE MIDIATIZAÇÃO RELIGIOSA

Goretti Maria Sampaio de Freitas

(Orientador)

Erivaldo Laurindo Ferreira

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como proposta abordar os processos de midiatização contemporânea, tendo como objeto de estudo a inserção de programas religiosos veiculados pelas emissoras de rádio. Buscou compreender como a juventude se posiciona frente aos novos artifícios da evangelização e de que modo organizam suas condutas e princípios através dos fluxos de mensagens que lhes são direcionadas. O estudo se justifica considerando que os processos da comunicação na contemporaneidade ampliaram as perspectivas de interação dos campos sociais, apresentando uma nova dinâmica para se trabalhar com os meios massivos. Nesse sentido, a radiodifusão passou a adaptar-se aos atuais dispositivos interativos, moldando uma nova dinâmica em suas programações, abrindo espaços para difusão de programas religiosos, que em sua maioria são “vendidos” a igrejas e variados grupos de trabalho doutrinário. Nesta perspectiva, a pesquisa focalizou as emissoras de rádio da cidade de Campina Grande-PB e grupos de jovens que compõem as vertentes doutrinárias católicas e evangélicas. O mapeamento da programação local apontou significativos conteúdos religiosos. Revelou que as emissões direcionadas ao gênero religioso alavancam o grau de popularidade do veículo, impulsionada, sobretudo, pela música gospel, estimulando assim a audiência perante o público jovem.

**Palavras-chave:** Rádio. Juventude. Midiatização Religiosa.

## NARRATIVAS EM REALIDADE VIRTUAL EM REDAÇÕES COM EQUIPE INTEGRADA (JORNALISTAS, PROGRAMADORES, DESIGNERS) PARA JORNALISMO IMERSIVO

Fernando Firmino da Silva

(Orientador)

Beatriz Augusta Costa Vieira

Debora Marx Batista de Melo Chaves

Luana Gregório Pereira

Thaís Brandão Comber

(Iniciação Científica)

O relatório final do projeto "Narrativas em Realidade Virtual em redações com equipe integrada (jornalistas, programadores, designers) para o jornalismo imersivo" demonstra a fase atual da pesquisa da cota 2016-2017 de Iniciação Científica PIBIC/UEPB/CNPq, tendo vinculado ao mesmo quatro subprojetos: 1. Narrativas de Realidade Virtual em vídeos de 360 graus no The New York Times; 2. Narrativas de Realidade Virtual em vídeos de 360 graus no G1; 3. Narrativas de Realidade Virtual em vídeos de 360 graus no El País; 4. Narrativas de Realidade Virtual em vídeos de 360 graus na CNN. A partir do estudo do uso da tecnologia de Realidade Virtual aplicada ao jornalismo imersivo, foram selecionados quatro objetos empíricos de organizações jornalísticas mundiais: The New York Times, CNN, El País e G1. A partir da noção de narrativas em Realidade Virtual, que foi explorada de maneira intrínseca por meio de revisão de literatura e monitoramento do fenômeno. A investigação de Iniciação Científica da cota 2016-2017 se baseou, na fase de revisão de literatura, em exploração de banco de dados de repositórios nacionais e internacionais (revistas científicas, dissertações de mestrado, teses de doutorado) tendo como base o portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e Academia.edu, entre outras fontes. Durante o período da pesquisa, foram realizadas leituras com fichamento e debates teóricos-conceituais e metodológicos para sistematização dos aspectos da pesquisa e exploração do referencial teórico e os conceitos-bases utilizados. No período foram realizadas reuniões semanais ou quinzenais para a discussão dos textos, orientações e andamento da investigação e produção de artigos para eventos e revistas científicas. Além das reuniões do PIBIC, as alunas integrantes da pesquisa participaram ativamente do Grupo de Pesquisa em Jornalismo e Mobilidade - MOBJOR, coordenado pelo professor Fernando Firmino da Silva, em que se aprofundaram nas discussões da área e também apresentaram artigos sobre tema e resultados da pesquisa. Dessa forma, a pesquisa objetivou compreender o desenvolvimento de narrativas em jornalismo de Realidade Virtual. Considerando o cenário de convergência jornalística e de mobilidade informacional e a emergência das estratégias de vídeos em 360 graus para as narrativas, que se reconfiguram dentro de um ecossistema móvel. Os resultados demonstram que há o surgimento de novos formatos de narrativas baseado no vídeo em 360 graus e no jornalismo imersivo nas organizações jornalísticas estudadas. Entretanto, identificou-se que o nível e a sistematização dessas produções têm disparidades de uma organização para outra, como por exemplo, entre G1 e The New York Times. O segundo tem uma produção mais sistemática e com uso de mais recursos para suas narrativas, além de permitir a exploração das narrativas em aplicativo próprio ou em óculos de Realidade Virtual profissional ou populares, visando expansão do consumo deste tipo de produção e vislumbrando aspectos de inovação para o jornalismo.

**Palavras-chave:** Realidade Virtual. Jornalismo Imersivo. Cibercultura.

## LEI E LINGUAGEM: UM ESTUDO SOBRE AS COMUNICAÇÕES NO SISTEMA SOCIAL

Orlando Angelo da Silva

(Orientador)

Jose Hilton dos Santos Júnior

Maria Luiza Soares dos Santos

(Iniciação Científica)

Analisar a Lei como linguagem do Direito consiste em afirmar que este, enquanto subsistema criado para diminuir as complexidades criadas pela diversidade comunicativa inerente ao sistema social, utiliza de meios para se mostrar enquanto tal para a sociedade. Assim sendo, é através da Lei, uma de suas linguagens, que o Direito expressa o seu código binário lícito/ilícito, buscando limitar a infinitude de comunicações presentes no sistema social e realizar a sua função de redutor das complexidades e contingências que as referidas comunicações geram no sistema. A Lei, enquanto linguagem do subsistema jurídico, proporciona não apenas a realização da função redutora deste último, mas também permite que o mesmo opere e continue operando, vez que ao mesmo tempo em que impede que algumas situações ocorram (aquelas tidas como ilícitas) e proporciona que outras (as lícitas) aconteçam, permite também que casos ainda estranhos ao Direito sejam a ele incorporados, isto é, ao se deixar interpretar, a Lei permite que algumas comunicações adentrem ao subsistema jurídico, criando complexidades ou invés de reduzi-las, no entanto este processo é essencial para que o sistema opere e continue operando, haja vista que é por meio de sua abertura cognitiva que o Direito consegue se adaptar à realidade da sociedade. Portanto, é indiscutível a relevância do estudo da Lei enquanto linguagem que o Direito utiliza para se fazer Direito para a sociedade, exatamente porque é esta linguagem que permite não só a realização das funções típicas do subsistema jurídico, que é a de reduzir as complexidade e prever as contingências geradas pelas comunicações produzidas cotidianamente, mas também a própria manutenção e adaptação do subsistema, quando possibilita a criação de mais complexidades – tornando jurídica determinada comunicação dantes desconhecida para o Direito –, o que é imprescindível para que o mesmo opere e continue operando. Observou-se, porém, que, no Estado Democrático de Direito, as atividades desenvolvidas pela Lei não são plenamente efetivadas devido à existência de alguns obstáculos que se tornaram objeto central deste projeto, pois que ao impedirem que a Lei funcione como ponte que liga o Direito à sociedade, tais obstáculos impedem a própria realização do Direito enquanto mecanismo desenvolvido para solucionar as complexidades sociais. Destarte, foram elencadas algumas hipóteses de possíveis obstáculos, para que, dentre elas, fosse encontrada aquela que constitui o principal óbice à efetiva realização das funções do Direito que a Lei se dispôs a implementar.

**Palavras-chave:** Linguagem. Lei. Sistema Social.

## DESENVOLVIMENTO DE PROPOSTA PEDAGÓGICA REFERENCIADA E FUNDAMENTADA EM ECONOMIA PROPEDÊUTICA E INTERDISCIPLINAR NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM JORNALISMO DA UEPB: AUTOAPLICAÇÃO DO OBJETO E AVALIAÇÃO POR PRODUÇÃO

Antônio Roberto Faustino da Costa  
(Orientador)

Joalisson Sebastião da Silva  
(Iniciação Científica)

**PROBLEMA:** A Economia Propedêutica e Interdisciplinar (ECO-PI) trata de objeto a ser difundido junto a jovens universitários, na perspectiva de que se intensifiquem eficiência e eficácia, consubstanciadas em inequívoca qualidade, a partir do ângulo da totalidade que corresponde ao processo educacional. Daí a carência de mediações, a começar por aquela da objetividade, não apenas da parte dos discentes, mas inclusive na esfera da docência, materializada à base de produção. **OBJETIVOS:** Desenvolver e analisar os impactos da Autoaplicação e da Avaliação por Produção no âmbito de Proposta Pedagógica referenciada e fundamentada em Economia Propedêutica e Interdisciplinar no Curso de Graduação em Comunicação Social – Habilitação Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). **METAS:** Perfazer a Economia Propedêutica e Interdisciplinar enquanto horizonte educacional para os discentes; constituir a Avaliação por Produção em meta fundamental ao Projeto Pedagógico do Curso; criar oportunidade para discentes objetivarem competência no sentido de exercer monitoria no âmbito da pesquisa-ação; conter evasão, prevenir insuficiência de aprendizagem e de ensino e despotencializar conflituosidade na relação docente-discente. **ESTADO DA ARTE:** O objeto apresentado como mediador de intensificação de específica práxis educativo-coletiva contém um saber desenvolvido no âmbito do Grupo de Pesquisa-Ação CONSER e do recém-criado Grupo de Pesquisa-Ação DGP/CNPq Formação de Professores e Práxis Educativo-Coletiva. **PERSPECTIVAS:** Compartilhamento de Proposta Pedagógica mediante processo de cooperação com o Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores da UEPB, Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB Campus Picuí) e a Faculdade São Francisco de Barreiras-BA (FASB). **METODOLOGIA:** A título de intensificação de práxis educativo-coletiva, foram desenvolvidas a primeira e a segunda etapa da Proposta Pedagógica: acolhimento dos discentes - deflagração das Atividades Complementares (ACs) com os discentes das específicas disciplinas; e práxis e conscientização da objetividade – Autoaplicação do Objeto e Avaliação por Produção.

**Palavras-chave:** Práxis Educativo-Coletiva. Economia Propedêutica e Interdisciplinar. Ensino de Jornalismo.

## CRITÉRIOS DE NOTICIABILIDADE E VALORES-NOTÍCIA NA MÍDIA REGIONAL

Luiz Custódio da Silva

(Orientador)

Alessandra Clementino dos Santos

Leandro Pedrosa de Andrade

Luiz Felipe Bolis Rodrigues

Rogério dos Santos Silva

(Iniciação Científica)

O presente relatório tem por objetivo refletir acerca das metodologias, objetivos e resultados alcançados ao longo da execução da Cota 2016/2017 do Projeto de Iniciação Científica Critérios de noticiabilidade e valores-notícia na mídia regional, em todos os âmbitos em que foi possível analisar as temáticas voltadas para os contextos regionais nordestinos nos jornais Correio da Paraíba, A União, Diário de Pernambuco, Folha de Pernambuco e Jornal do Commercio, tendo como metodologia as técnicas de Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2009) e aporte teórico em autores como Alsina (2009), Erbolato (1991), Fernandes (2014), Genro Filho (1997), Paulo da Silva (2014), Pereira Jr (2000), Silva (2014), Traquina (2004), Wolf (1992). O desejo de aprofundar conhecimentos e de analisar a mídia regional vem levando o grupo de pesquisa Teorias e Metodologias da Produção Jornalística na Mídia Regional, do(a) Universidade Federal da Paraíba, cadastrado no CNPq e cujos coordenadores são os professores doutores Luiz Custódio da Silva e Sandra Regina Moura, a pesquisas cada vez mais profundas no âmbito acadêmico envolvendo discentes do curso de Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo e de Jornalismo, cujos estudos estão sendo disseminados até mesmo com as turmas de Mestrado em Jornalismo da UFPB e de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal da Paraíba da UFPB. O grupo que compõe Critérios de Noticiabilidade e Valores-Notícia na Mídia Regional compreende que cada vez mais torna-se preciso a realização de debates e reflexões a respeito das temáticas como a análise de conteúdos, valores-notícia, critérios de noticiabilidade, categorização, dentre outras para a compreensão do fazer jornalístico nos tempos de agora, em que tudo, não apenas as rotinas de produção jornalística, baseiam-se no quesito da instantaneidade e alcançam distâncias cada vez maiores em tempo cada vez menor. O presente projeto de pesquisa baseou-se na produção jornalística regional, problematizando as questões voltadas para a importância dos critérios de noticiabilidade e valores-notícia na construção da notícia e da reportagem no jornalismo. Para tanto, levou-se em consideração o fato de que os critérios de noticiabilidade antigos e clássicos, assim como os valores-notícia, desde décadas anteriores, norteiam o trabalho dos profissionais da área e seguem propiciando um enriquecimento para o jornalismo até os dias de hoje. Deste modo, o projeto de Iniciação Científica/CNPq Critérios de noticiabilidade e valores-notícia na mídia regional vem para abrir novos caminhos no campo do jornalismo e mostrar que o entendimento do fazer jornalístico por parte da mídia regional possui um caráter muito relevante e que a sociedade e o jornalismo precisam estabelecer cada vez mais uma relação recíproca e mútua, aprendendo e construindo aportes entre si. Os resultados das análises de conteúdo e categorizações realizadas pelo grupo evidenciam a importância dos veículos de comunicação para a região e a necessidade desta instituição voltar o seu olhar ainda mais para as causas dos segmentos comunitários.

**Palavras-chave:** Análise de Conteúdo. Critérios de Noticiabilidade. Valores-notícia.

## “QUERO VER O QUE A JUREMA TEM, QUERO VER O QUE A JUREMA DÁ”: MEMÓRIA PARA A RESISTÊNCIA NA ARTE SE FAZER MESTRA NA TRADIÇÃO DA JUREMA SAGRADA

Jussara Carneiro Costa  
(Orientador)

Lucas Gomes de Medeiros  
(Iniciação Científica)

A Jurema Sagrada constitui uma tradição genuinamente nordestina, que agrega elementos do catolicismo popular, da pajelança indígena do Nordeste e do Candomblé africano. Estima-se que apenas no município de Campina Grande existem aproximadamente 400 terreiros de Jurema Sagrada. 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 LGBTTI no compartimento da Borborema-PB”, desenvolvida desde o início de 2014 mediante convênio celebrado entre MEC/Sisu/Proext e UEPB/PROEX. A proposta de pesquisa ressalta a pluralidade discursiva envolvendo os temas da pesquisa que se espalham num conjunto de práticas sociais que lhe conferem tessitura, demandando o recurso a uma variação de métodos para acesso, registro e organização dos elementos discursivos. Nesse processo, autores/as engajado desde as perspectivas subalternas apontam a riqueza de um enfoque “multimétodos”, pois os discursos se manifestam de várias maneiras e por diversos meios; a importância das narrativas invisibilizadas por regimes de saber-poder como ponto de partida para uma “outra” história. Para acessar narrativas recorremos 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. Os procedimentos permitiram acessar e organizar informações de maneira a perceber como terreiros de Jurema Sagrada se constituem espaços de resistência em Campina Grande. 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. 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. Consideramos que os motivos que mantêm as tradições afro-ameríndias estão 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.

**Palavras-chave:** Diferença. Sociedade de Controle. Resistência.

## SERVIÇO SOCIAL E RELIGIÃO NA CONTEMPORANEIDADE: DESAFIOS À FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Cleomar Campos da Fonseca

(Orientador)

Yanca Virgínia Araújo Silva

(Iniciação Científica)

O presente relatório apresenta os resultados da pesquisa intitulada “Serviço Social e Religião na contemporaneidade: desafios à Formação Profissional”, realizada através da cota PIBIC 2016-2017. O foco da investigação esteve voltado para a identificação e análise da presença atual de vínculos religiosos entre discentes do curso de graduação em Serviço Social e a relação que poderia existir entre tais vínculos e a concepção de profissão expressa pelos sujeitos. Norteou-se pelos seguintes objetivos: identificar e analisar a concepção de profissão expressa por discentes do curso de graduação em Serviço Social da UEPB, assim como o tipo de vínculo existente entre as escolhas religiosas dos discentes e a escolha pelo referido curso e ainda, identificar e analisar que desafios se colocam para a formação diante da possível relação entre valores e princípios religiosos e valores e princípios profissionais. O estudo foi orientado por um enfoque descritivo e analítico. Procedimentos metodológicos realizados: envio do Projeto para análise do Comitê de Ética em Pesquisa; levantamento e leitura de material bibliográfico; aplicação de roteiro para identificação de discentes do curso, com vinculação religiosa; organização e tabulação das informações coletadas através dos roteiros, para definição dos entrevistados da pesquisa; caracterização inicial do perfil dos discentes que responderam aos roteiros aplicados; contato prévio com os sujeitos selecionados para as entrevistas; realização das entrevistas; transcrição das falas; agrupamento do conteúdo das falas a partir de eixos norteadores; análise do conteúdo apresentado. Técnica utilizada na análise dos dados: Análise de Conteúdo. As aproximações conclusivas indicam que o curso de Serviço Social da UEPB conta com um número expressivo de discentes religiosos, majoritariamente do sexo feminino, nos dois turnos do seu funcionamento. Das religiões, as mais citadas são a Católica e a Evangélica. Outras são indicadas, mas em menor proporção. Destaca-se que esta vinculação religiosa vem associada a um tipo de participação semelhante à militância, com frequência assídua, para além dos ritos semanais, o que envolve funções vinculadas ao processo de evangelização permanente. A religião é afirmada como algo positivo na vida dos homens, relacionada à função de guia espiritual e ético-moral no enfrentamento das dificuldades do cotidiano. Nesta perspectiva, ocupa o lugar da razão humana na orientação do pensamento e da ação dos homens. Sobressai-se a concepção humanista cristã ou o humanismo abstrato, marcante nas origens do Serviço Social, indicando que a relação entre Religião e Profissão permanece presente nos dias atuais entre discentes em processo de formação profissional.

**Palavras-chave:** Serviço Social Doutrina Cristã. Formação Profissionais Diretrizes Curriculares. Direção Social.



## CONTRARREFORMA, INTELLECTUAIS E SERVIÇO SOCIAL

Alessandra Ximenes da Silva

(Orientador)

Jaidete de Oliveira Correia

Maria Geremias da Silva

(Iniciação Científica)

O estudo analisa no processo de contrarreforma da política de saúde, as tendências dos intelectuais e do Serviço Social no município de Campina Grande/Paraíba, integrantes do Fórum em Defesa do SUS, que lutam contra a privatização da gestão e dos serviços de saúde. Para tanto, se fez necessário apreender à contribuição do Serviço Social no processo de contrarreforma na perspectiva do consenso ou da resistência e identificar e analisar os novos modelos de gestão existentes. Nesta etapa da pesquisa foram analisados os intelectuais coletivos nacionais do Serviço Social: o Conselho Federal de Serviço Social e a Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social para fazer uma relação com as propostas, na perspectiva do consenso ou resistência com as formulações e defesa de proposições do Conselho Regional de Serviço Social/PB e da sua Seccional/PB. Para o aprofundamento e reconstrução do objeto de estudo foi necessário à análise bibliográfica das categorias de estudo, tais como: Contrarreforma, Intelectuais e Ideologia. Foram também analisados os documentos formulados pelo Conselho Federal de Serviço Social e a Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social, no que dizia respeito às proposições da política de saúde durante o primeiro mandato do governo Dilma e início do segundo. Para a análise do Serviço Social no processo de contrarreforma foram realizadas 07 (sete) entrevistas com os assistentes sociais do Hospital Universitário Alcides Carneiro, sob a gestão da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. O estudo apontou que os intelectuais coletivos do Serviço Social em Campina Grande resistem à ofensiva do processo de contrarreforma em curso. Por outro lado, há mudanças significativas no exercício profissional com a implantação dos modelos privatizantes de gestão, tais como: diminuição da autonomia profissional, restrição de direitos dos usuários, pouco reconhecimento da profissão pelos gestores, uma vez que a lógica predominante é a gerencial. Como resistência ao processo de implementação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares no HUAC foram evidenciados os encontros, e as reuniões com os outros trabalhadores apesar do pouco comparecimento e as tentativas de debates com os usuários. Foi também ressaltado como forma de resistência a atuação do Fórum em Defesa do SUS, e a denúncia ao Conselho Regional de Serviço Social da deterioração das condições de trabalho.

**Palavras-chave:** Contrarreforma. Intelectuais. Serviço Social.



## 7. CIÊNCIAS HUMANAS



## A QUESTÃO DA VERDADE NA OBRA SER E TEMPO DE HEIDEGGER

Júlio César Kesting

(Orientador)

Maciel Mota Da Silva

(Iniciação Científica)

Na nossa pesquisa objetivamos elucidar a questão de a verdade na obra Ser e Tempo de Martin Heidegger. O modo como o filósofo apresenta a questão é profundamente inovador. Heidegger substitui os conceitos do sujeito, da intencionalidade e da consciência pelo conceito de revelação (Erschlossenheit); assim, a verdade é remetida a uma dimensão anterior àquela proposicional, ou seja, ao modo prático de ser do Dasein (pre-sença) no mundo. Se a tradição filosófica sempre entendeu a questão da verdade como uma qualidade do logos, da proposição, uma qualidade, de certo modo, apenas propriedade da proposição verdadeira ou falsa, para Heidegger o fenômeno originário da verdade está ligado à questão do velamento e do desvelamento, por meio da própria característica existencial do Dasein enquanto Erschlossenheit, enquanto revelação, enquanto abertura. Para Heidegger, a questão da verdade está relacionada ao Dasein: nela somos sempre levados a pressupor a sua existência. A verdade só existe na medida e enquanto que o Dasein existe. Então, a verdade é relativa ao Dasein; só há verdade enquanto há Dasein. Sem o Dasein não há verdade. A discussão sobre a questão da verdade na filosofia de Heidegger acontece num plano transcendental porquanto ele busca na articulação de suas argumentações as condições de possibilidade da mesma; mas essa transcendentalidade, diferentemente do que acontece, por exemplo, na filosofia kantiana, não é vista a partir do sujeito, mas no âmbito do modo prático do Dasein ser-no-mundo.

**Palavras-chave:** Heidegger. Desein. Verdade.

## MODELOS DE PUNIÇÃO: DA VINGANÇA À ADMINISTRAÇÃO DISCIPLINADA

José Nilton Conserva de Arruda

(Orientador)

Alcyone dos Santos

(Iniciação Científica)

Michel Foucault, em seu conhecido texto *Vigiar e punir*, apresenta um histórico sobre os modelos de penalidade e descreve sua caracterização, evolução e formas de execução. No contexto deste estudo ele também conceitualiza e caracteriza o poder moderno de uma forma particular, como inserido no corpo social e não sobre o corpo social, de maneira capilar e microscópica – poder disciplinar. Dessa forma, analisando os modelos penais e sua evolução na sociedade ocidental, ele pode identificar na história das penalidades um momento central, qual seja, a passagem da punição corporal à vigilância disciplinada. Nesta modificação em relação ao tratamento dos delitos, se verifica, segundo a economia do poder disciplinar, vigiar ser mais rentável e eficaz que punir. Ante o exposto, assinala-se que há uma correspondência do modelo de punição atual com as tecnologias disciplinares que se instauram nas sociedades ocidentais. Frente a repetida constatação da falência do modelo prisional como mecanismo de punição e correção, Foucault postula a tese de que a função da prisão é produzir uma criminalidade controlada que servirá de justificativa para cada vez mais se ampliar a vigilância policial controladora. Portanto, a prisão não falharia no seu propósito corretivo, pois seu propósito seria outro: produzir delinquência, e este propósito se realizaria perfeitamente. Por fim, frente a atuação do crime organizado, nos interrogamos a respeito da viabilidade interpretativa da hipótese postulada por Foucault.

**Palavras-chave:** Poder. Prisão. Delinquência Controlada.

## HABERMAS E O ESPAÇO DAS RELIGIÕES NUM MUNDO PÓS-SECULAR

**Irio Vieira Coutinho Abreu Gomes**

(Orientador)

**Fernanda Soares Silva**

(Iniciação Científica)

O presente relatório tem como intuito apresentar a pesquisa desenvolvida no PIBIC, com foco no olhar do filósofo Jürgen Habermas a respeito da sociedade pós-secular, que é mais do que um conceito da filosofia habermasiana, trata-se de um olhar com finalidade prática, bem como perceber o espaço destinado às religiões na conjuntura de uma realidade pós-secular. Situando o debate ocorrido entre o filósofo alemão e Joseph Aloisius Ratzinger, ocorrido na Academia Católica da Baviera, que é o livro utilizado como a principal leitura, daremos foco também a outras fontes que foram necessárias para um melhor aprofundamento e entendimento da pesquisa, oferecendo um panorama sobre tudo o que foi lido, relatando posteriormente um pouco da experiência nos eventos em que pude participar, levando os resultados que chegávamos à medida que avançávamos nas leituras, momentos esses que iam muito além da concretização nas discussões filosóficas, mas que contribuíam indiretamente para o fazer-se, enquanto pessoa.

**Palavras-chave:** Habermas. Ratzinger. Diálogo.

## PRINCÍPIO DE PRAZER E SENTIMENTO MORAL: ÉTICA E PRINCÍPIO DE REALIDADE, EM KANT E FREUD

Reginaldo Oliveira Silva

(Orientador)

Ismaelia Coelho Matos

Rafael Bruno Gomes da Silva

(Iniciação Científica)

O discurso ético moderno se ergue, na lógica empreendida por Immanuel Kant, na ambivalência entre dois princípios que regem a vontade e as ações. Um está ligado à sensibilidade e responde aos interesses egoístas (ou patológicos) do sujeito; outro, originado da razão, aciona uma maneira de constituir a vontade e organizar as máximas das ações. A ética assim constituída traz para o interior do sujeito o conflito entre aqueles dois princípios, os quais, em épocas anteriores, se sustentavam em instâncias heterônomas. Contra o princípio do amor de si, as mediações se davam entre o sujeito moral e uma lei a ele estranha, entre vontade subjetiva e lei objetiva heterônoma. Na estrutura da ética de Kant, vontade e lei inerem o sujeito moral, uma vez que, como legislador, em consonância com o princípio da autonomia da vontade, este último não apenas atenta para os seus interesses patológicos como responde pela lei que o constrange e impõe caminhar do subjetivo das inclinações para o objetivo da lei moral. A considerar a primazia do princípio da felicidade, ou da busca de satisfação, sobre o qual se ergue a lei moral, e sob a hipótese de que ele possa ser também interpretado como princípio do prazer, uma vez que da satisfação da vontade segue-se o sentimento de prazer; a considerar que as injunções da lei moral, que constrange a vontade patológica e as inclinações, possa ser pensada como princípio de realidade, em que pese a sua interiorização na vontade legisladora; pareceu plausível aproximar Immanuel Kant e Sigmund Freud, a fim de problematizar a ética moderna, num diálogo entre filosofia, ética e psicanálise. Tarefa da qual se ocupou a presente pesquisa, sob dois aspectos: primeiro, do ponto de vista da renovação do princípio da realidade na ética kantiana, o qual equilibra o princípio do prazer; segundo, pela problematização da interiorização no sujeito da lei moral, o que sugere um conflito interno quando o princípio do prazer se ver diante do princípio da realidade. Desses dois aspectos, duas hipóteses foram pontuadas: interiorizar a lei moral coloca a razão como instituidora do “Superego”, este que, na psicanálise, direciona ao ego imperativos de censura; nesta mesma linha, ou como consequência dessa instância reguladora, a ética não implicaria apenas num cálculo das ações em conformidade com a lei doada pela razão, sobretudo, no conflito entre vontade patológica e vontade legisladora residiriam processos psíquicos de preservação da vida do indivíduo.

**Palavras-chave:** Kant. Freud. Ética.

## A CONCEPÇÃO DE INDIVÍDUO DIFUNDIDA PELO LIVRO DIDÁTICO DE FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO AO LONGO DA HISTÓRIA

Valmir Pereira

(Orientador)

José Ferreira de Lima Neto

Maria Cláudia Coutinho Henrique

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa discutiu algumas concepções de indivíduo que são difundidas pelos livros didáticos de filosofia na educação básica, organizados em seus quatro períodos da história. A primeira parte apresenta concepções da Grécia Antiga ao Medieval e a segunda, sistematiza a modernidade e a contemporaneidade. A ideia de indivíduo veiculada pelos livros didáticos de filosofia distribuídos pelo PNLD/MEC no Estado da Paraíba contribui para a formação do homem atual, indicando uma concepção de mundo, de sociedade e seu papel na história. Na primeira fase procedeu-se a leitura e análise do contexto e da origem em que essas concepções são formuladas na obra de seus proponentes. Na segunda fase desta pesquisa buscou-se nos livros didáticos de filosofia, como essas concepções aparecem, como repercutem e a quais concepções de ser humano estão vinculadas. Desse modo, o desenvolvimento dessa pesquisa permitiu que dois bolsistas, sob orientação, mapeassem a área de filosofia no Estado da Paraíba apontando por meio de rigoroso estudo, as concepções de indivíduo e suas possíveis implicações na formação humana neste Estado. A metodologia desenvolveu-se por meio de pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, efetivada por uma abordagem hermenêutico-filosófica que, entretanto, deu conta não só dos textos filosóficos que fundamentam a origem dos conceitos e suas repercussões, mas também de outras leituras que os textos dos pensadores estudados apontaram.

**Palavras-chave:** Indivíduo. Livro Didático. Ensino de Filosofia.

## POR UMA FILOSOFIA NO FEMININO – UM RESGATE DAS MULHERES NA HISTÓRIA DA FILOSOFIA

Maria Simone Marinho Nogueira

(Orientador)

Dennis Cláudio Ferreira

(Iniciação Científica)

Nesta Pesquisa procurou-se mostrar que houve uma produção filosófica significativa feita pelas mulheres no decorrer da História da Filosofia. Para tanto, a qualificação do principal problema a ser apresentado consistiu no levantamento, organização e análise de um corpus de textos produzido pelas mulheres ao longo da História filosófica. Logo, tratou-se de dar voz às mulheres, à medida que suas produções foram divulgadas e mesmo não tendo como foco central a questão de gênero, a pesquisa não deixou de chamar a atenção para o gênero feminino, posto que foi esta produção a evidenciada, contribuindo, assim, ainda que indiretamente, para a inserção deste grupo no lugar que lhe é de direito, ou seja, também na História da Filosofia. O problema abordado, portanto, procurou responder, no mínimo, três perguntas: 1. As mulheres realmente tiveram/tem uma produção filosófica que nos permite falar de uma filosofia no feminino? 2. Se sim, este conjunto de texto, pelo menos em parte, trata de questões filosóficas independente de gênero, como defende Warnock ou de questões feministas como quer Lloyd? 3. É possível fazer uma investigação sobre as mulheres na História da Filosofia sem se envolver nas discussões de gênero, ou seja, defender uma filosofia no feminino sem entrar nas discussões de uma filosofia feminista? Como hipótese inicial de trabalho, a resposta para as três perguntas foi afirmativa, no entanto, a revisão da literatura atual não é tão pacífica e, é preciso reconhecer, que a abordagem que aqui foi assumida seguiu na contramão da tendência da literatura sobre a produção feminina existente, seja esta filosófica ou não. Quanto à metodologia, esta foi pautada pelo ritmo da biblioteca, ou seja, a proposta desenvolveu-se por meio de pesquisa bibliográfica, eminentemente reconstrutiva, procurando desvelar a presença das mulheres na História da Filosofia por meio do levantamento das suas obras. Desta forma, a metodologia passou por três fases. Na primeira fase foi feito um levantamento das obras produzidas pelas mulheres. Na segunda fase, de posse do levantamento feito na primeira, catalogou-se e se classificou por temas os textos listados. Depois disso, numa terceira fase, passou-se da questão quantitativa e se entrou na questão mais reflexiva da pesquisa, analisando as ideias gerais de algumas obras selecionadas para verificação da hipótese levantada: a representação de uma filosofia no feminino.

**Palavras-chave:** Mulheres. História da Filosofia. Resgate.



## EXISTÊNCIA E VIDA ÉTICA: O PROBLEMA DO DUALISMO CIENTÍFICO NA FORMAÇÃO DA LIBERDADE HUMANIZADA

Márcio Adriano dos Santos Dias

(Orientador)

Lisandra Caroline de Araujo Lima Teixeira

(Iniciação Científica)

O local de origem é a Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, mais especificamente no Campus V, em João Pessoa, onde se realizam as atividades deste professor, que abrangem os cursos de Ciências Biológicas (Filosofia da Ciência e Bioética) e Arquivologia (História do Pensamento Filosófico-científico), daí o caráter de um projeto em filosofia prática em cortes interdisciplinar e transdisciplinar (MORAES; NAVAS:2010; NICOLESCU: 1999; NICOLESCU:2012; POMBO: 2004 TROCMÉ-FABRE: 2006), enfocando o problema do sentido atual da existência ética ante uma civilização antropotécnica sob ameaça da “queda” existencial, quanto ao seu aprimoramento em alcance global (DIAS:2003; DIAS:2014; HEIDEGGER: 2000; HUSSERL:1996; FOLTZ: 2000; BARAT: 1995; JONAS:2004; JONAS:2006; JONAS: 2010; LEVINAS:1971; LEVINAS:1988; LEVINAS:1991; LEVINAS:1993; LEVINAS:1997; RANDOM:2000; SIQUEIRA:1998; VOEGELIN:1973; VOEGELIN:2002; VOEGELIN:2010; ZILLES:1996), constituindo urgência em esta civilização ser abordada filosoficamente naquilo que tangere a sua visão de mundo atual, pois de tal visão co-dependem os saberes/fazer dos seres humanos, no exercício de suas liberdades, uma necessidade de responsividade focada a eles mesmos (nós), bem como extra-humanos na natureza. Eis em síntese a problemática de fundo ético em busca de respostas para um sentido na existência mais pleno, em nível planetário e em suas diversas situações locais. Neste sentido, com relação aos níveis planetário e de situações locais, dois fatores desafiadores nos despertaram maior atenção nesta pesquisa: Sustentabilidade e Justiça ao Outro. Podendo ser traduzidos em ajustamento em termos correção - de maximização na sustentabilidade ambiental-existencial e maximização na equidade ética - individual/social, a fim de otimizar realizações em favor dos humanos e extra-humanos - diante das exigências advindas de decisões político-econômicas inseridas que informam tanto a eficiência quanto a eficácia na administração do paradigma hodierno, em termos planetários e de situações locais, voltados à presente e às futuras gerações.

**Palavras-chave:** Existência. Vida Ética. Dualismo Científico.

## ESSES POBRES SÃO NOSSOS! UMA ANÁLISE DA AVALIAÇÃO FEITA PELA IGREJA CATÓLICA SOBRE O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Jairo Bezerra Silva

(Orientador)

Gilberto Leandro Dutra

(Iniciação Científica)

Constitui nosso interesse básico neste relatório analisar os impactos sociais produzidos pelo Programa Bolsa Família (PBF), do Governo Federal, no município de Catolé do Rocha - PB, mas cristalizando nossa atenção para verificar, também, a maneira como se processa as estratégias de resistência da Igreja Católica em relação às diretrizes do referido programa. Desse modo, buscamos reconhecer o PBF como um programa gerador de possível mobilidade social, sem que, para isso, apresente um programa diferencial em termos de ruptura do assistencialismo, fazendo valer ainda como porta de saída os ideários dos programas das pastorais que ‘ofertam’ a “multimistura”, “natal sem fome” e “peixe na páscoa”. Para tal finalidade, fazemos uso de uma metodologia qualitativa voltada para descortinar a “barreira programática” de setores da Igreja Católica com ramificações na região semiárida. Partimos de uma perspectiva teórica atual das ciências sociais no que norteia à problemática da pesquisa, por meio das contribuições teóricas de Simmel (1998), Bourdieu (1998), Singer (2012), Rocha (2013), Campelo & Neri (2013), entre outros. Esses autores nos ajudam a enxergar os termos da carta programática de assistência social que não se apresenta como tendo uma versão clara. Com a junção entre a metodologia e o aporte teórico utilizado e a sua aplicabilidade ao trabalho de campo no decorrer da pesquisa, chegamos às seguintes conclusões: a) na concepção cristã, temos a dimensão qualitativa da pobreza ainda baseada na noção de caridade; b) a partir do período de vigência do PBF, iniciado no governo Lula, a Igreja tem articulado projetos sob o ideário neoliberal, caritativo assistencialista e voluntário, através de pastorais sociais, que tem como linha de frente a elite política e econômica, que buscam sucumbir a autonomia coletiva; c) o PBF se consolida como sendo eficaz e gerador de mobilidade social e promovedor de um processo de desidratação das ações “caritativas” da Igreja católica; d) a Igreja católica autoriza alguns atores sociais a elaborar parcerias discursivas no sentido de desqualificar o PBF por meio da reivindicação “caritativa” como forma de se estabelecer uma prática de inclusão social.

**Palavras-chave:** Programa Bolsa Família. Igreja Católica. Pobreza.

## A PRÁTICA DA GESTÃO DEMOCRÁTICA DA EDUCAÇÃO NAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE PATOS-PB

Adriano Homero Vital Pereira

(Orientador)

Crystiane Medeiros Fernandes

(Iniciação Científica)

A pesquisa "A prática da gestão democrática da Educação nas escolas da Rede Municipal de Ensino do Município de Patos-PB" procurou analisar o atual processo de gestão democrática empreendido nas Escolas da Rede Municipal de Ensino do Município de Patos-PB, identificando seus impasses, limites e possibilidades para, com base em conclusões empiricamente verificáveis, propor um modelo de organização da gestão democrática enquanto instrumento e mecanismo de aproximação entre as escolas e a comunidade. Nesse sentido, a pesquisa buscou identificar, bem como caracterizar, as múltiplas e diversas estratégias de gestão participativa operacionalizadas no processo administrativo das Escolas da Rede Municipal de Ensino do Município de Patos-PB. A pesquisa buscou ainda empreender, com base nos indicadores da pesquisa, uma reflexão sobre a prática da gestão participativa no contexto das escolas da Rede Municipal de Ensino de Patos-PB e identificar e caracterizar as percepções, conceitos, atos e práticas dos gestores escolares frente à perspectiva de efetivação do processo de gestão democrática no contexto das Escolas da Rede Municipal de Ensino do Município de Patos-PB.

**Palavras-chave:** Educação. Gestão Pública. Democracia.

## PENSAMENTO REGIONAL BRASILEIRO CONTEMPORÂNEO

José Luciano Albino Barbosa

(Orientador)

Marckis Lyandro Farias de Lima

(Iniciação Científica)

Este projeto de pesquisa se propõe a uma investigação sobre o atual conceito de Regional, tomando como espaço de pesquisa os estudos desenvolvidos pelos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional no Brasil, no intuito de mapear a sua produção intelectual e as orientações acadêmicas a respeito do tema. Assim, pretende apresentar, analítica e cronologicamente, a dinâmica da construção intelectual sobre o Desenvolvimento Regional e como o mesmo se define no país em termos contemporâneos. No atual contexto social e econômico, pensar o regional significa tentar apreender a diversidade do pensamento e as várias formas a partir das quais o país é percebido. Pretende-se, nestes termos, realizar uma sociologia da ciência pela investigação da Plataforma Sucupira/CAPES como fonte principal de referência ou banco de dados para estudo. Subdividimos o “Desenvolvimento Regional” em 12 temas, que são: Agronegócios e Ruralidades; Estado e Políticas Públicas; Economia e Finanças; Meio Ambiente; Educação; Administração, empresas, indústria e cooperativas; Tecnologia; Espaço e Poder; Direito; Saúde; Religião; Segurança e Violência. A investigação estatística foi decisiva para a elaboração das análises resultantes, as quais destacam o espaço e o poder como a principal temática abordada pelos pesquisadores da área.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Regional; Produção Intelectual; Plataforma Sucupira.

## POLÍTICAS DE LAZER EM CAMPINA GRANDE-PB: UMA REFLEXÃO CONSTRUÍDA A PARTIR DO BAIRRO JOSÉ PINHEIRO

Maria Jackeline Feitosa Carvalho

(Orientador)

Carla Ramona Vieira Sales

Valmir Bruno de Souza Aguiar

(Iniciação Científica)

O presente Relatório integra a etapa final de Pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC - Cota: 2016-2017) e visa socializar investigação que, em continuidade a uma pesquisa anterior (PIBIC - Cota: 2015-2016), buscou entender as ações da edilidade local (Prefeitura Municipal de Campina Grande-PMCG) executadas no José Pinheiro enquanto políticas de lazer. O Relatório situa a compreensão da gestão pública (municipal) sobre o lazer, de forma a destacar o entendimento dos gestores acerca das ações desenvolvidas no Bairro, enquanto direito (ou não) ao lazer. O Relatório tenta responder às indagações que estruturaram a pesquisa, a exemplo das seguintes questões: Que elementos compõem as práticas referentes às políticas de lazer no José Pinheiro? Como o José Pinheiro entra na agenda da gestão da cidade enquanto lazer? A partir desta problematização, definimos os aspectos que justificaram a pesquisa: Primeiro, a importância em se analisar as ações públicas relacionadas ao lazer em um Bairro periférico, avaliando o papel dessas políticas- se incorporam, ou não, a dimensão do espaço público como lazer na cidade; Segundo, a relevância em averiguar as iniciativas em curso sobre o lazer, materializadas através do planejamento urbano local; Terceiro, dimensionar o espaço público como elemento de ludicidade, manifestações culturais da leitura do tempo/espaço social dos Bairros periféricos em Campina Grande e, por último; Quarto, contribuir, localmente, com uma produção e perspectiva de pesquisa sobre o lazer. O Relatório se encontra estruturado pelos seguintes Objetivos: analisar as ações públicas da edilidade local (Prefeitura Municipal de Campina Grande-PMCG) executadas no José Pinheiro enquanto política de lazer, visto que, o lazer ocupa um processo discursivo (o direito ao lazer) e institucional (as políticas elaboradas) das relações que o poder público estabelecem com a cidade/ com o cidadão e, de maneira específica, com a periferia. De um modo geral, o Relatório aponta que as políticas municipais de lazer têm se colocado como objetos de controvérsias, na larga medida em que não reconhecem eficazmente, a periferia em termos de execução de uma política pública de lazer. Ou seja, há uma explícita fragilidade, por parte da edilidade municipal, atribuída ao lazer como política do direito à cidade. Em termos da metodologia, o Relatório trabalha a pesquisa bibliográfica; pesquisa documental e pesquisa de campo. A pesquisa teve por metodologia uma abordagem qualitativa, a partir da Análise de Discurso (AD), com uso da coleta de dados por observação direta e auxílio das técnicas de Entrevista Semiestruturada e Diário de Campo.

**Palavras-chave:** Lazer. Espaço Público. José Pinheiro.

## ESTRATÉGIAS DE REPRODUÇÃO SOCIAL CAMPONESA: A (RE) CONSTRUÇÃO DOS LAÇOS SOCIAIS PELOS TRABALHADORES DO ASSENTAMENTO SERROTE AGUDO

Francisco de Assis Batista

(Orientador)

Laura Adelino Oliveira

(Iniciação Científica)

O Assentamento Serrote Agudo, na região do Cariri da Paraíba, é resultado de um processo de organização e luta pela conquista da terra por parte dos trabalhadores e trabalhadoras que a ela não tiveram acesso. Na dinâmica de organização e mobilização dos trabalhadores para a conquista da terra, estes, vão construindo relações múltiplas de cooperação para enfrentarem, coletivamente, os desafios cotidianos. Temos, portanto, como objetivo analisar as práticas de sociabilidade exercitadas no espaço social do assentamento, buscando compreender como essas práticas, pautadas na cooperação cotidiana, contribuem para a manutenção e consolidação dos vínculos sociais. Buscar compreender como estes trabalhadores mantêm, exercitam e ampliam seus vínculos de sociabilidade no cotidiano, para além da produção, passa pelo entendimento de que o campesinato, mais de que uma forma específica de produzir, é, também, um modo de vida, uma cultura, que expressa estratégias diversas de sociabilidade. O percurso metodológico teve como perspectiva uma abordagem qualitativa, considerando a possibilidade que esta modalidade de estudo permite para a análise e compreensão de um determinado fenômeno social. Nesse percurso, realizamos visitas ao assentamento, bem como entrevistas com os trabalhadores e trabalhadoras assentados, e também com os representantes de suas organizações. Optamos pela entrevista semiestruturada, considerando que esta modalidade permite que novas questões possam ser formuladas durante a entrevista, dependendo da avaliação do entrevistador. A análise realizada nos permite compreender que nas múltiplas ações protagonizadas no cotidiano do assentamento, os trabalhadores retomam a experiência camponesa, exercitando formas diversas de sociabilidade que os possibilitam manter e ampliar os seus vínculos sociais.

**Palavras-chave:** Camponeses. Assentamento Rural. Sociabilidade.

## PROTAGONISMOS E RESISTÊNCIAS: O LUGAR DO HOMEM - CIDADÃO NO CENÁRIO DA CRISE HÍDRICA NO SEMIÁRIDO

Ângela Maria Cavalcanti Ramalho

(Orientador)

Joane Alves de Souza

(Iniciação Científica)

O processo de organização e mobilização social dos atores sociais no semiárido têm suas origens, principalmente na luta pela sobrevivência, para garantir comida, saciar a fome e o acesso a água para matar a sede. Ao mesmo tempo é marcada por processos de formação e mobilização social na busca da construção de uma consciência cidadã coletiva, que faz renascer a esperança de uma vida melhor, criando modos de vida, construindo novas realidades e abrindo o curso da história para um futuro sustentável. Assim, o estudo tem como objetivo geral analisar como têm sido as experiências acumuladas, os desafios vivenciados e as resistências do cidadão no semiárido diante do cenário de crise hídrica. 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 será a observação participante, a entrevista semiestruturada além de questionário com questões abertas aplicadas com o público-alvo atores sociais envolvidos com as organizações sociais. Os resultados revelam que no município de Esperança e nos demais distritos, o homem do campo mesmo em meio a problemática socioambiental gritante, resultantes das secas sucessivas, há estratégias de enfrentamento e resistência na busca de mudanças. Existe um sonho e expectativas de uma vida melhor, as esperanças residem primeiramente na chegada das chuvas, também na ampliação da organização social da comunidade e ação política do poder público. Portanto, há um protagonismo marcado pela utopia de que dias melhores virão, e que a pobreza, a fome e a sede vai acabar.

**Palavras-chave:** Água. Semiárido. Crise Hídrica. Mobilização. Protagonismo.

## A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS: A UNIVER-CIDADE NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRINHO (PB)

Nerize Laurentino Ramos

(Orientador)

Patrícia da Silva Andrade

(Iniciação Científica)

Nossa pesquisa intitulada “A construção de indicadores socioeconômicos: a Univer-Cidade no município de Juazeirinho (PB)” articula-se com o Projeto Univer-Cidade, coordenado pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR), da Universidade Estadual da Paraíba, na construção de uma mediação institucional junto as Prefeituras e a sociedade civil: organizações sociais e organismos governamentais (secretarias do governo municipal) para melhorar o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) dos pequenos municípios do semiárido paraibano. O Projeto Univer-Cidade se propõe a construir uma plataforma de interações entre os municípios da Paraíba e a comunidade acadêmica da UEPB, com o propósito de aproximar professores e alunos a situações-problema concretos, vividos pelas prefeituras do estado, com destaque, neste caso, para a Prefeitura Municipal de Juazeirinho/PB e, assim, contribuir para a elevação do Índice de Desenvolvimento Humano. O aporte específico da nossa pesquisa reside em mapear os principais indicadores sociais e econômicos do município de Juazeirinho (PB): IDHM, IDS, área, densidade demográfica, população (rural/urbana), PIB, FPM, as principais atividades produtivas (agropecuária, indústria, administração pública, serviços), as transferências governamentais (FPM) e o aporte monetário do Programa Bolsa Família. Outrossim, nos propomos a analisar os dados, coletivamente, e construir proposições nas áreas relacionadas ao diagnóstico. Apresentamos uma base de dados secundários com os principais indicadores socioeconômicos do município, entre eles o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o Produto Interno Bruto (PIB), mercado de trabalho (pessoas ocupadas e as principais atividades econômicas), composição da população (rural/urbana – homens/mulheres) e os indicadores que apontam para um quadro de vulnerabilidade social. O mapeamento foi realizado nos seguintes órgãos de pesquisa: IBGE Cidades, Datapedia, Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e Pesca (SEDAP) e no Portal da Transparência. Com o levantamento realizado procedemos a análise e interpretação dos dados e a distribuição espacial das informações, mediante a elaboração de quadros e tabelas e de captura de gráficos nos sites pesquisados. A sistematização permitiu um melhor agrupamento das informações, para assim facilitar a compreensão/interpretação e/ou análise dos dados.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento local. Indicadores Socioeconômicos. Juazeirinho (PB).



## "PRÁ MULHER DE HOMEM, SABER RESPEITAR"... DISCUTINDO AS VIOLÊNCIAS E AS IDENTIDADES DE GÊNERO E ÉTNICO-RACIAL NAS LETRAS DE MÚSICAS DE JACKSON DO PANDEIRO

Ivonildes da Silva Fonseca  
(Orientador)

Doracy Montenegro de Gois

Leonara Soares de Oliveira

Maria do Carmo da Silva  
(Iniciação Científica)

O relatório apresenta o resultado da pesquisa “Prá mulher de homem, saber respeitar”... discutindo as violências e as identidades de gênero e étnico-racial nas letras de músicas de Jackson do Pandeiro, cujo objetivo consistiu em analisar as representações das identidades de gênero e étnico-racial no contexto do fenômeno da violência que é construído na sociedade e definido na cultura. Os conceitos da interseccionalidade, gênero e etnia racial e representação conduziram a compreensão que ocorreu na perspectiva histórico-cultural. Como fonte a pesquisa tomou 98 letras de músicas cantadas por Jackson do Pandeiro, algumas de sua própria autoria. A partir da audição e análises das 98 músicas, selecionou-se 19 músicas por estas trazerem as identificações de gênero e de etnia: morena, roxa, escura/escurinha, nega/negona. As 19 músicas tiveram as suas gravações entre os anos de 1950-1980, o que possibilitou levantar o contexto histórico brasileiro que, neste período foi de inovações e de ações “desumanizantes” e a maior expressão dessas esteve com a instauração da Ditadura Militar nos anos de 1960-70. Diante das ocorrências no plano nacional, inclusive algumas caracterizadas como de desenvolvimento econômico do país, a população negra, em especial as mulheres negras, continuavam na pobreza, com negação de direitos objetivos e subjetivos, e submetidas aos estereótipos negativos. Para evidenciar a situação das mulheres negras no interstício, foram coletados dados biográficos de brasileiras negras e este recurso contribuiu para melhor interpretar o “desenho” feito nas letras das músicas analisadas. As conclusões apontadas são as de que a violência social/institucional/racial são as modalidades praticadas por parte das instituições sociais, uma vez que as práticas violentas entre pessoas, a exemplo das cometidas em relações afetivas eram do âmbito privado. Dessa forma, se o contexto é de violência assumida por órgãos institucionais, as letras das músicas analisadas foram consideradas instrumentos de “subversão” à sociedade racista, o que gerou as categorias representacionais de Mulher Autônoma, Mulher Autônoma com poderes sobrenaturais, Mulher e afetividade. São letras que desmontam os estigmas de mulher negra sem beleza física, fadadas à solidão, que exaltam a existência da religiosidade afro-brasileira, que criticam as desigualdades sociais marcadas pelo racial.

**Palavras-chave:** Mulher Negra-Jackson do Pandeiro. Mulher Negra-violência Institucional. Mulher Negra – Música Anti-racismo.

## ANÁLISE DO APARELHO BUROCRÁTICO DO PNAE DO MUNICÍPIO DE TENÓRIO: UMA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA

Waltimar Batista Rodrigues Lula

(Orientador)

Moniele de Fátima Diniz

(Iniciação Científica)

Formalizada pelo sociólogo Alemão Max Weber (1864-1920), a burocracia constitui um sistema racional-legal, com ações pautadas na racionalidade, na formalidade, na impessoalidade, na meritocracia, na hierarquia, entre outras características que visam atingir aos fins visados pelas organizações de modo eficiente. Entretanto, no senso comum, o conceito de burocracia muda totalmente de sentido em relação aquele difundido por Weber. Ela passa a ser vista de forma negativa, em que falhas, impasses e entraves são os principais elementos que compõem este sistema, dificultando assim as resoluções de questões que surgem no dia a dia, principalmente, quando se trata de serviços relacionados ao setor público. Contudo, ela constitui até os dias atuais, um importante tema a ser discutido devido sua relevância tanto no âmbito organizacional quanto no que se diz respeito a sua participação na condução de políticas públicas, como também os efeitos por ela causados na vida dos atores sociais. Visto isso, sendo a burocracia um dos fundamentos do exercício do poder estatal e do governo, salienta-se sua importância para a compreensão de questões atuais como a qualidade e eficiência dos programas desenvolvidos pelo governo, a exemplo do PNAE. Diante disso, o objetivo da pesquisa consiste em analisar os entraves do aparelho burocrático do PNAE no município de Tenório, tendo em vista a Lei nº 11.947 (art. 14), na tentativa de compreender as consequências das disfunções da burocracia para a agricultura familiar e para o empreendedor familiar rural. Com o intuito de dar um suporte teórico para a elaboração da pesquisa, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, pesquisa bibliográfica e uma pesquisa documental, com cunho descritivo. Ao final da pesquisa, foi possível concluir que o PNAE no município de Tenório sofre interferências na sua execução, uma vez que os atores sociais que o operam tendem a não seguir as normas e os regulamentos que sustentam o programa, tomam decisões pautadas na pessoalidade e ocultam informações importantes que são de interesse da comunidade. Os agricultores enfrentam dificuldades com a seca no município, o que acaba diminuindo a capacidade de produção, afirmam que falta incentivo e apoio por parte dos atores sociais envolvidos, bem como, a falta de informações necessárias sobre o programa. Além disso, afirmam que elementos burocráticos dificultam a participação deles no programa, como as exigências das normas e as dificuldades em emitir documentos, o que acaba gerando um descontentamento acerca do programa e, conseqüentemente, a falta de interesse em participar.

**Palavras-chave:** Burocracia. PNAE. Agricultura Familiar.

## MISSÕES RELIGIOSAS IBÉRICAS NA PARAÍBA COLONIAL: ATIVIDADES HISTORIOGRÁFICAS E PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS DOS ANTIGOS REDUTOS MISSIONEIROS (PARTE II)

Juvandi de Souza Santos  
(Orientador)

Raquel Roldan Mastrosoza  
(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 XVIII, encontrarmos e localizarmos redutos e missões religiosas ainda não identificados. Desta monta, a pesquisa não só permeou buscar dentre as bibliografias e fontes já utilizadas e consagradas como clássicas, documentações e indícios que podem nortear nossa empreitada acadêmica, como também utiliza dados arqueológicos coletados via IPHAN, para a melhor compreensão do que objetivamos neste projeto. Abrangemos então até que ponto as missões religiosas interferiram na formação da Capitania Real da Paraíba, tal qual como os achados podem nos fornecer informações relevantes.

**Palavras-chave:** Capitania Real da Paraíba. Missões Religiosas. Paraíba Colonial.

## IMAGENS DO AGAVE A PARTIR DA POESIA DE CORDEL E DA ICONOGRAFIA

Mariângela de Vasconcelos Nunes

(Orientador)

Júlio César Miguel de Aquino Cabral

(Iniciação Científica)

Este projeto está vinculado às discussões propostas pela Linha de Pesquisa História e Memória ligada ao Grupo de Pesquisa Cotidiano, Cidadania e Educação (cadastrada no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq/UEPB). Tem como objetivo refletir e problematizar as imagens do agave, presentes nas capas dos folhetos de cordéis e também em xilogravuras independentes, que, em sua grande maioria, marcaram o universo agavicultor na Paraíba, notadamente entre os anos de 1930 e a década de 70, do século passado. Compreendendo, portanto, que as imagens sobre o agave também foram fabricadas, por meio da poesia de cordel e das xilogravuras. Tais imagens eram bastante conflituosas representando diferentes interesses. Foram estas múltiplas expressões, criadas sobre o agave, que buscamos encontrar e estudar. Fizemos isso apoiados em leituras de textos, documentos e no estudo biográfico dos autores de cordéis e das xilogravuras. Como base teórica, para a análise iconográfica, utilizamos os escritos de Burke (2004) e França (2002), percebendo os cuidados e os métodos que devem ser utilizados no trabalho com imagens em pesquisas históricas. Em nossas reflexões sobre a xilogravura fizemos uso dos textos de Melo (2010) e para entender o contexto da introdução do agave na Paraíba utilizamos os estudos de Nunes (2006) e Lira (2015).

**Palavras-chave:** Iconografia. Agave. Cordel.

## DONA LIA, MARIA SOLEDADE E LUZIA FERREIRA: MULHERES VERSUS DITADURA MILITAR-LATIFUNDIÁRIA NA PARAÍBA

Susel Oliveira da Rosa

(Orientador)

Genilma Ricardo da Silva

Leandro Sousa de Lima Costa

Valber Rodrigues de Andrade

(Iniciação Científica)

Sabemos que a produção historiográfica sobre a presença da mulher em diversos espaços, fora do privado, ainda é um muito escasso e, quando se trata da historiografia da Paraíba, isso é ainda mais relevante. Temos no interior do Estado paraibano várias mulheres que militaram, que lutaram pela implementação de direitos humanos, sociais e políticos. Mulheres como Maria Cuba, responsável pela criação da Liga Camponesa de Guarabira e Isabel Cavalcante, advogada que defendeu os trabalhadores rurais de Guarabira durante a ditadura civil-militar. Nesse projeto procuramos registrar parte das trajetórias de Maria da Soledade Leite, Luzia Ferreira e Maria das Neves Moura do Nascimento. Contudo, trataremos a história dessas mulheres com um olhar mais amplo dando ênfase aos fatos históricos contados e vivenciados por elas durante e após a ditadura civil-militar. Se ausência de relatos de mulheres que lutaram contra a repressão é ainda marcante nos registros da história, essa ausência é ainda maior quando tratamos do estado da Paraíba. Sendo assim, traremos a cena relatos da trajetória de algumas dessas mulheres, buscando contribuir para que se retire o feminino de uma posição subalterna passando a trata-lo em relação de igualdade. Como afirma Colling “Se historicamente o feminino é entendido como subalterno e analisado fora da história, porque sua presença não é registrada. Liberar a história é falar de homens e mulheres numa relação igualitária” (2004, p.4). É dando visibilidade, tratando com igualdade essas memórias de participação das mulheres na resistência, que buscamos contribuir para a quebra desse silêncio na historiografia das mulheres paraibanas.

**Palavras-chave:** Luzia Ferreira. Maria Soledade. Dona Lia.

## ENSINO DE HISTÓRIA: O ESTUDO DAS PRÁTICAS DE ENSINO UTILIZANDO DOCUMENTOS JUDICIAIS, PERIÓDICOS IMPRESSOS E NARRATIVAS ORAIS

João Batista Gonçalves Bueno

(Orientador)

Daniel Pedro Alcântara Salustiano

(Iniciação Científica)

O projeto integra investigações que são desenvolvidas pelos professores do Grupo de Pesquisa do CNPq Rastros: História, Memória e Educação. Tem como sede principal o Centro de Documentação e Apoio à Pesquisa em História da Educação (CDAPH) do PPG Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco (USF)-SP. Caracteriza-se por estudos interinstitucionais envolvendo 6 universidades: USF, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e Universidade Federal de Tocantins (UFT). Instituições localizadas respectivamente em: Bragança Paulista, Sorocaba, Campinas, Florianópolis, Guarabira e Palmas. O presente relatório tem como objetivo analisar o uso dos documentos com fins didáticos da Justiça do trabalho, provenientes do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT-13) que se encontram no Núcleo de Documentação Histórica (NDH) do Centro de Ciências Humanas do Campus III da UEPB da cidade de Guarabira. Foram realizadas investigações sobre a produção de teses e dissertações que utilizavam documentos históricos e que se relacionavam ao ensino de História. Além disso, foram feitas leituras e os fichamentos de artigos e livros que discutiam o uso de diferentes documentos em nas aulas de história das escolas básicas. Fizemos uma experiência didática em sala de aula em uma escola estadual da cidade de Guarabira. Os documentos que foram utilizados estão disponíveis no site on-linedoNDH. Os processos analisados e utilizados na atividade didática correspondem há problemas relacionados a Justiça do Trabalho na região de Guarabira –PB e cidades vizinhas. A pesquisa revelou as diversas possibilidades de se transformar documentos jurídicos em materiais didáticos para serem abordados em sala de aula. Percebemos também como é possível desenvolver diferentes práticas de ensino de História para tornar as aulas mais criativas, dinâmicas e que despertemos interesses dos alunos. Além disso, por meio do uso dessa documentação os docentes tiveram a oportunidade de ultrapassar as formas tradicionais de uso do livro didático como único suporte pedagógico em sala de aula. Foram usados referenciais teóricos as concepções de Karl Mark, Jacques Le Goff, Hebe Castro, Edward P. Thompson, Ricardos Antunes, Circe M. Bittencourt.

**Palavras-chave:** Ensino de História. Documentos Judiciais. Narrativas Oraís.

## A LITERATURA DISTÓPICA DOS JOVENS LEITORES E SEU DIÁLOGO COM A TRADIÇÃO DOS CLÁSSICOS DISTÓPICOS LITERÁRIOS: A LITERATURA COMO FONTE HISTÓRICA

Elisa Mariana de Medeiros Nóbrega Gomes

(Orientador)

Alexandre Araujo da Silva

Bruna Michelle Alves de Oliveira

Wellington Laurentino Bezerra

(Iniciação Científica)

A proposta de pesquisa é trabalhar com a produção literária distópica produzida com a emergência dos jovens leitores, também nomeada como geração Harry Potter, na perspectiva da história da leitura (Chartier, Certeau, Darnton) para compreender a produção editorial juvenil que trata aspectos do insólito e do fantástico, com ênfase numa leitura ético-política do gênero distópico literário. A abordagem trata do circuito de produção, (edição, autoria e leitura) dos selos produzidos para esse público alvo (a exemplo da Galera Record, Jovens Leitores, Seguinte, Jangada, entre outros) problematizando o universo de leitura a partir dos blogs financiados também pelas grandes e pequenas editoras. Assim, o enfoque seria na relação entre o universo virtual e a publicação dessa literatura como uma crítica social de uma contemporaneidade, que mesmo dialogando com outras historicidades, a partir do exame de alguns clássicos distópicos do século xx, para pensarmos e problematizarmos a literatura como fonte da história, na tentativa de subverter o paradigma realista para problematizar a literatura e a história como instituidoras do real e como espaço de crítica de experiências totalitárias no tempo. Utilizaremos como suporte teórico e metodológico a história cultural da leitura, a cibercultura, os estudos interartes e intermidiáticos, bem como a crítica literária que trata da literatura e sua relação com a distopia enquanto crítica da contemporaneidade.

**Palavras-chave:** Distopia. História Cultural. Literatura.

## “QUE ELAS QUEREM?”: DISCURSOS SOBRE O FEMINISMO NA PARAÍBA DO INÍCIO DO SÉCULO XX (1910-20)

Alomia Abrantes da Silva

(Orientador)

Vitória Diniz de Souza

(Iniciação Científica)

No início do século XX, o Brasil começava a ouvir falar mais frequentemente sobre o feminismo e suas militantes. Contudo, o estigma sobre a imagem muitas vezes “virilizada” e “aguerrida” que chegava das feministas europeias e norte-americanas, causava polêmica e repreensões, o que, possivelmente, alimentou um cuidado ou mesmo a rejeição do termo por autoras(es) que se manifestavam a favor ou contrários à “emancipação feminina”. Contudo, o tema foi ganhando espaço nas discussões da imprensa e não demorou para que as polêmicas em torno das mudanças dos comportamentos femininos e/ou dos “novos” anseios das mulheres se tornassem referências da chegada de uma “nova era”. Mas, afinal, que queriam essas mulheres nomeadas feministas? Somente as que se automeavam feministas reivindicam direitos como o voto, a educação, o trabalho fora do lar? Como apareciam significadas essas ideias e suas defensoras na imprensa de então? Estas são algumas das questões que nortearam este trabalho, só que as recortando para o caso da Paraíba, nos anos 1910-20, quando, através de periódicos como a revista Era Nova, mulheres e homens passaram a expressar-se e deixar registros de suas ideias a respeito dessas reivindicações e/ou outras mudanças relacionadas às mudanças no comportamento feminino de então. Numa perspectiva que dialoga com a história das mulheres em interrelação com os estudos de gênero, procuramos analisar os significados atrelados ao feminismo, a luta das mulheres e seu ideário, pretendendo desse modo contribuir para melhor conhecer as mulheres e homens que estiveram à frente dessa dinâmica em nosso estado naquele período, bem como ampliar as conceituações e conhecimento sobre as causas e lutas do feminismo e das mulheres.

**Palavras-chave:** Feminismo. Imprensa. História das Mulheres.



## MEMÓRIA, SENSIBILIDADES E HISTÓRIAS DE VIDA NO TEMPO PRESENTE

Joedna Reis de Menezes

(Orientador)

Angélica Rita de Araujo

Antonio Carlos dos Santos Pereira

Flaviano Grangeiro de Moura

(Iniciação Científica)

O nosso projeto teve como objetivo maior de analisar os discursos sobre as temáticas os afetos na história com a história das sensibilidades e a história da velhice. As sensibilidades e a velhice foram tomadas como experiências multifacetadas que se modificam através da história. A abordagem dos sentidos que esses enunciados – solidão e velhice – são capazes de produzir trazem à tona, dentre outros aspectos, um debate sobre a família, o amor, a sexualidade, e as manifestações subjetivas no mundo contemporâneo, ou seja, tem sido possível aproximar a história da solidão e da velhice com a História das emoções, dos afetos, da sensibilidade. Trata-se de um tema amplo e desafiador principalmente quando buscamos as formas nas quais o conceito de sensibilidade tem sido apropriado através da experiência da velhice nos seres humanos. Temas como a sensação de abandono e/ou isolamento do indivíduo por meio da/em relação à sociedade em que ele está inserido têm sido analisados.

**Palavras-chave:** Velhice. Sensibilidades. Tempo Presente.

## MEMÓRIA DE IDOSOS, ORALIDADE E HISTÓRIA: TRADIÇÕES TERAPÊUTICAS DA ZONA RURAL PARAIBANA

Maria Lindaci Gomes de Souza

(Orientador)

Pedro Flávio Lopes de Andrade

(Iniciação Científica)

Este projeto, intitulado Memórias de Idosos/Oralidade e História: Tradições Terapêuticas da zona Rural Paraibana, orientado pela professora doutora Maria Lindaci Gomes de Souza, teve como preocupação fundamental cartografar as tradições terapêuticas vivenciadas pelas comunidades da zona rural, mais especificamente a zona rural do Seridó. Essas tradições, construídas ao longo de décadas e passadas de geração a geração nunca foi uma preocupação da nossa historiografia local. Compreender como as pessoas cuidavam de seu corpo doente, dos sintomas de suas doenças quando o remédio era difícil, a farmácia longínqua e os médicos raros, é mais do que catalogar receitas, é compreender que o dito senso comum tem ele mesmo sua lógica e sua inteligência. Nossa pesquisa localizou-se na região do Seridó, região essa marcada pela ausência de médicos durante muitas décadas, marcada também pela ausência de farmácia e conseqüentemente de remédios. Como as pessoas cuidavam de suas dores de dente, como cuidavam de sua garganta inflamada, de suas dores nas costas? Como cuidavam das dores de ouvido? Perguntas, aparentemente banais, mas que no decorrer de décadas foram marcadas por respostas as mais variadas, passadas de pais para filhos e guardadas na memória da comunidade como um bem que não foi esquecido, mesmo com a chegada dos médicos, com o acesso mais facilitado às farmácias e conseqüentemente aos remédios. A metodologia utilizada em nossa pesquisa foi qualitativa, partimos do pressuposto que a metodologia quantitativa não poderia dar conta desse universo simbólico tão rico, tão exuberante e expressivo. Partimos da oralidade entendendo a mesma como essa ferramenta capaz de dialogar como a fala do outro, sem, entretanto, cair na ingenuidade de compreender a oralidade como verdade absoluta. Tem a oralidade, ela mesma, suas tramas, suas pausas, suas reticências e suas bricolagens do e no presente que não podem ser ignoradas pelo pesquisador. Ao todo entrevistamos vinte idosos, entre homens e mulheres. Como resultado, percebemos que a sabedoria popular constrói suas astúcias diante das dores, diante do tempo, muitas dessas astúcias hoje valorizadas pela própria ciência. O que implica dizer que saber popular e saber científico não estão separados, não são dicotômicos, mas ao contrário, dialogam nas tramas e tensões do próprio tempo.

**Palavras-chave:** Memória.Tradições Terapêuticas. Zona Rural.

## SABERES, MEMÓRIA E TRADIÇÃO, TECENDO OS CAMINHOS DAS JUVENTUDES: DIVERSIDADE E CURRÍCULO INTERCULTURAL

Patrícia Cristina de Aragão Araújo

(Orientador)

Aldiene Lopes dos Santos

Jaedina Macedo Barbosa

Luan Augusto Beckman Pinheiro

Maria Clebiana Marinho da Silva

(Iniciação Científica)

A juventude tem uma importância crucial para o entendimento das sociedades modernas, o seu funcionamento e suas transformações, percebemos então, que entender a juventude é compreender a própria modernidade em aspectos culturais, artísticos, de lazer e consumo. A juventude na contemporaneidade se diferencia das gerações anteriores, seja na sua relação com os adultos, a questões políticas, econômica ou afetiva-sexual, podemos então perceber que a juventude se inscreve no movimento dinâmico da sociedade passando a assumir características diferenciadas de acordo com o tempo e o espaço no qual estão inseridos. Neste relatório, apresentamos a experiência da pesquisa realizada em escolas públicas da cidade de Campina Grande e de Serra Redonda na Paraíba, trazendo as vivências escolares de jovens da cidade e também do campo e as maneiras como vivem sua identidade e condição juvenil. O ser jovem passa a ser mais forte e consolidado no cenário público e político brasileiro, isso ocorre na medida em que é reconhecida como uma fase importante da vida que vai além da adolescência, na medida em que os jovens exigem seu reconhecimento político enquanto sujeitos de direitos. As políticas públicas de juventude devem se pautar em torno da universalidade para que assim se possa garantir o direito à diversidade, essa diversidade, se apresenta por meio da questão de classe, gênero, etnia e geração, é preciso ainda reconhecer o jovem enquanto sujeitos de direitos, para que assim as políticas públicas sejam efetivas.

**Palavras-chave:** Juventude. Condição Juvenil. Identidade.

## AS MANEIRAS DE MORAR NAS OBRAS DE JOSÉ LINS DO REGO: OS ESPAÇOS DOS AFETOS E DA SEXUALIDADE

Maria do Socorro Cipriano

(Orientador)

Olindina Ticiane Sousa de Araujo

(Iniciação Científica)

Este relatório apresenta os resultados finais da pesquisa As maneiras de morar nas obras de José Lins do Rego: os espaços dos afetos e da sexualidade. Com base as obras de José Lins do Rego, Menino de Engenho, Doidinho, Usina e Fogo Morto, Banguê, a investigação foi conduzida pelos seguintes objetivos: cartografar as maneiras de morar, visando entender o engenho em seus múltiplos espaços de habitação, para identificar a sexualidade e os laços de afetos através da configuração de seus personagens em suas práticas cotidianas. Tomar essas narrativas literárias como suporte para interpretar o passado histórico, possibilitou relacionar os usos que seus moradores fizeram do engenho de açúcar e seus modos de habitar a casa com o contexto sociocultural da Paraíba, entre os fins do século XIX e começo do século XX. A moradia enquanto espaços de vivências dos desejos, de sensibilidades, ainda que perpassada pelas práticas culturais da sociedade patriarcal que fazem obscurecer as reações e astúcias dos sujeitos, também pode ser vista como um microespaço para os deslocamentos de gênero, estes provocados especialmente por personagens femininas em suas funções corriqueiras do dia a dia. A leitura dos referidos textos possibilitou perceber a interação de objetos domésticos atrelados ao corpo de identidade feminina, as constituições de afetos entre sexos opostos representadas pelas orientações sexuais e/ou o comportamento entre os personagens de mesma sexualidade compostos pelas ações do erótico, que também são representativas das relações culturais da época. Portanto, a relação História-Literatura assume a conotação de flexibilizar os diálogos e possibilitar as discussões entre as diferentes áreas do conhecimento humano, para entender as formas de moradia no engenho e seus complexos modos de afetos e de sexualidade no campo literário de Lins do Rego, a pesquisa se apoia nas concepções teórico-metodológicas, dentre outros, dos autores Michel de Certeau e Roger Chartier.

**Palavras-chave:** Casa-Grande. Literatura. Sexualidade.

## ENTRE A DOENÇA E A MEDICINA HIGIENISTA: A CIDADE DA PARAHYBA DO NORTE ENTRE 1910 E 1920

Edna Maria Nóbrega Araújo

(Orientador)

Danilo Fernandes dos Santos

(Iniciação Científica)

A cidade da Parahyba do Norte no início de século XX era caracterizada como uma cidade suja e com pouca organização no termo dos serviços de higiene. A Paraíba contava com um serviço de higiene, regulamentado no ano de 1895, mas o mesmo atuava de forma bem precária. Por outro lado, no ano de 1911, foi regularizado a Repartição de Higiene através do decreto 494. Essa Repartição foi fundamentada com características policiaesca e tendo como aspecto o caráter coercitivo disciplinar, noções essas oriunda do que Michel Foucault denominou de medicina social. A cidade da Parahyba do Norte também foi palco de graves epidemias, dentre elas a epidemia de peste bubônica (1912), que embora não tenha atingido a capital do Estado (a peste acometeu a cidade de Campina Grande) foi responsável por espalhar medo, uma vez que se a peste desembarcasse na capital causaria grandes estragos, tendo em vista o número da relativamente alto da população e também ambiente fértil que encontraria ali. No ano de 1918, a cidade da Parahyba do Norte foi assolada pela epidemia de gripe espanhola, essa foi responsável por grande quantidade de mortes. Essas duas crises epidêmicas servem, também, de indicativo para entender a participação da Repartição de Higiene frente as doenças. Com relação as epidemias da bubônica e gripe espanhola, sua participação, de acordo com a imprensa da época, deixou muito a desejar.

**Palavras-chave:** História da Saúde e da Doença. Epidemias. Cidade da Parahyba do Norte.

## ESCRITAS DE SI E HISTORIOGRAFIA: A EGO-HISTÓRIA E A PRODUÇÃO DE UMA MEMÓRIA HISTORIOGRÁFICA PARAIBANA

Auricélia Lopes Pereira

(Orientador)

Beatriz Dos Santos Batista

(Iniciação Científica)

Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados do projeto de pesquisa, intitulado Escritas de Si e Historiografia: A Ego-história e a Produção de Uma Memória Historiográfica Paraibana. O projeto tem como preocupação reconstruir uma historicidade da historiografia paraibana. Trata-se de preencher uma lacuna na memória historiográfica paraibana, marcada pela ausência da própria história dos Cursos de História. Propõe interrogar sobre as teorias que atravessaram esses Cursos, bem como os professores que fazem parte das gerações mais recentes desses Cursos. Partimos do entendimento de que a operação historiográfica não envolve apenas pesquisa, teorias, conceitos e fontes, mas também pessoas, subjetividades, lugares sociais e identitários que atravessam o fazer do historiador, misturando-se à narrativa histórica. Nessa perspectiva, optamos por trabalhar com o conceito de ego-história, entendendo-o como este lugar atravessado de subjetividade, onde historiador se narra enquanto sujeito da pesquisa e da existência. Metodologicamente trabalharemos com história oral, tendo como eixo a articulação memória e ego-história. Entretanto, não trabalharemos com a história oral para resgatar passados, falas, mas para pensar a própria história oral como este lugar privilegiado de construção e reelaboração de memórias e identidades. Deve-se enfatizar ainda a necessidade do projeto frente a uma total ausência de memória com relação à fundação dos Cursos de História da UEPB, UFPB e UFCG.

**Palavras-chave:** Memória. Ego-história. Gerações Atuais.

## ARQUITETURA DO OUTRO: NARRATIVAS HISTORIOGRÁFICAS SOBRE A PRESENÇA HOLANDESA NA PARAHYBA COLONIAL

Luir Freire Monteiro

(Orientador)

Ivo Fernandes de Sousa

Vanuza de Oliveira Barbosa

(Iniciação Científica)

Nossa proposta de investigação teve como principal objetivo evidenciar o discurso dos intelectuais paraibanos acerca da presença holandesa na Parahyba, no contexto da História do Brasil que configura as capitanias açucareiras como posses neerlandesas no Novo Mundo, período que a historiografia brasileira batizou e consagrou como Brasil Holandês. Embora inscrita no rol das capitanias que estiveram sob jugo batavo, no interior de uma historiografia que enfatizou àquela que sediou o domínio flamengo, a saber, Pernambuco, cuja estadia batava rendeu benesses que, até os dias atuais, despertam admiração tanto nos seus moradores, quanto nos visitantes; a Parahyba aparece tímida e isenta de brilho, uma vez escamoteada sua ativa participação, seja no processo de domínio, propriamente dito, levando em conta o apoio de parte dos indígenas locais aos neófitos colonos; seja pela resistência oferecida pelos moradores desde os primórdios da invasão e sempre presente no decorrer do supracitado domínio, culminando, duas décadas adiante, na guerra de expulsão. Não obstante o pouco espaço encontrado nos discursos daqueles intelectuais; percebemos, nas linhas dos historiadores locais, membros do espaço autorizado à criação de uma História oficial para a Parahyba, o IHGP, que o período de domínio holandês, mais precisamente a guerra de restauração, configura-se como importante marco, definindo a bravura como um dos traços componentes da identidade pretendida para o ser paraibano. A proposta de uma revisão historiográfica acerca da presença holandesa na Paraíba configurou-se, portanto, como tônica desta atividade de iniciação científica. Centrada na necessidade de investigar até que ponto os variados discursos sobre o domínio neerlandês na capitania da Parahyba convergem e/ou divergem entre si, de modo a construir uma narrativa generalizante sobre o tema, e partindo do pressuposto de que aqueles discursos se ancoram na necessidade de construção identitária e, conseqüentemente, em seu reverso: a definição de alteridade; buscamos verificar de que formas os autores que se debruçaram sobre o mesmo realizaram a operação historiográfica responsável por construir a alteridade nas narrativas acerca daquele período, percebendo, ainda, quais continuidades – em termos de representações – subsistiram no corpus de autores, cuja formulação de narrativas deu-se em distintos espaços temporais, bem como, as ressignificações identificadas no contexto da chamada historiografia paraibana, em seu desligamento do IHGP.

**Palavras-chave:** Historiografia. Holandeses. Paraíba.

## OS PRESIDENTES DE PROVÍNCIA DA PARAÍBA NOS QUADROS DA NEGOCIAÇÃO CONSERVADORA (1850-1855)

Cristiano Luís Christillino

(Orientador)

Andre Felipe de Albuquerque Espinola

José Hélio Oliveira de Melo

(Iniciação Científica)

Este projeto versa sobre as relações políticas estabelecidas pelas elites paraibanas, na década de 1850, com os Gabinetes ministeriais. A pesquisa em torno da negociação política, na Paraíba, permite uma discussão com os trabalhos clássicos sobre a história política do Período Imperial. Pretendemos mostrar que, mais importante do que a “formação homogênea da burocracia”, da questão da hegemonia do Partido Conservador, das redes de relações sociais estabelecidas entre as famílias dos membros do Governo Imperial com as elites provinciais, ou mesmo a ideia do federalismo afirmado no Segundo Reinado, a negociação política estabelecida pela Coroa com as elites locais, especialmente em torno da acomodação dos interesses das suas diversas facções, foi o mecanismo mais importante no processo de afirmação do poder central sobre o local e a estabilidade alcançada na década de 1850. As correspondências dos presidentes de província são fontes privilegiadas em dados sobre as suas negociações com as famílias locais, e a estruturação de suas redes de relações sociais. As disputas entre as famílias paraibanas eram anteriores as suas filiações partidárias, e as legendas, na verdade, acomodavam as divergências que decorriam mais das suas lutas pelo poder local, do que a diferenças ideológicas. 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. Pretendemos mostrar que os chefes paraibanos, que constituíam um importante núcleo da Guarda Nacional, fundamental para o Governo Imperial na manutenção da estabilidade política no “norte”, exigiram uma maior atenção da Coroa.

**Palavras-chave:** Brasil Império. História Administrativa. Paraíba.



## QUEM GOVERNA? E POR QUE GOVERNA? AS ELEIÇÕES DE 2016 E A TRADIÇÃO HISTÓRICO-POLÍTICA NO BREJO PARAIBANO

Martinho Guedes dos Santos Neto

(Orientador)

José Cleyton da Silva

Maria Camila Genésio Rodrigues

(Iniciação Científica)

Esse projeto de pesquisa tem por objetivo analisar e discutir a classe política do Brejo Paraibano a partir das eleições para prefeito de 2016. Para a nossa análise ressaltamos as seguintes variáveis: econômicas, sociais, profissionais e políticas ao testarmos seu peso específico e como elas foram ou não determinantes para as chances de vitória dos candidatos (as) a prefeito(a) seguido de alguns objetivos: as variáveis de impacto sobre a eleição dos candidatos; a importância dos recursos financeiros e a posição ideológica dos partidos dos candidatos sobre as eleições. A metodologia de trabalho utilizada nesta pesquisa consiste na análise estatística quantitativa, por meio de um relatório aplicado durante o pleito eleitoral, para discussão dos dados. O estudo da conjuntura política no brejo paraibano, a partir das eleições municipais de 2016, nos leva a proceder a uma análise das características político-culturais do Brejo Paraibano e suas significâncias de poder para política Paraibana, que poderá nos remeter a um contexto de transformações políticas a partir das mudanças na ordem social, ou de permanências a partir da manutenção de uma cultura oligarquizada do poder político; tal estudo ainda está em fase inicial em suas discussões realizada em meio a historiografia paraibana, ainda com poucas referências produzidas a respeito.

**Palavras-chave:** Eleições Municipais 2016. Brejo Paraibano. Política e Poder.

## SÍMBOLOS QUE PERMANECEM: ANÁLISE DOS REGISTROS DAS VISITAÇÕES DO ARCEBISPO DA PARAÍBA D. JOSÉ MARIA PIRES AS PARÓQUIAS E FREGUESIAS DAS MICRORREGIÕES DO AGRESTE / BREJO PARAIBANO (DÉCADA DE 60 DO SÉCULO XX)

Naiara Ferraz Bandeira Alves  
(Orientador)

Ana Cristina Nogueira da Silva  
Raquel Figueiredo do Nascimento  
(Iniciação Científica)

Este trabalho contempla os resultados da pesquisa PIBIC - Símbolos que permanecem: análise dos registros das visitas do Arcebispo da Paraíba D. José Maria Pires às paróquias e freguesias das microrregiões do agreste / brejo paraibano - sobre as práticas e símbolos de poder que permaneceram no contexto das atividades da Igreja Católica Apostólica Romana no Brasil, mais especificamente na Paraíba. A partir da história de vida de Dom José Maria Pires e de suas visitas às microrregiões citadas, identificamos semelhanças entre a conduta das paróquias com a prática utilizada por aqueles que séculos antes receberam o Santo Ofício. Utilizamos os Livros de Visitas Pastorais como fontes, analisando a conduta do cerimonial, através de descrições feitas de forma detalhada das missas e reuniões com líderes locais, além das opiniões do Arcebispo sobre os locais visitados, foi possível identificar os diversos espaços de poder ocupados pelo Arcebispo e seus interesses, além de selecionar novas temáticas e espaços para o desenvolvimento de pesquisas futuras. Entre os autores que embasaram nossa pesquisa destacamos: PEREIRA (2012); WUNENBURGER (2003); BOURDIEU, (2009), BETHENCOURT (2004).

**Palavras-chave:** Visitas Pastorais. Arcebispo D. José Maria Pires. Inquisição.

## A PESQUISA EM TELECOMUNICAÇÕES E A FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO: O PAPEL DO CPQD

Ana Paula Bispo da Silva

(Orientador)

Danilo de Lima Pereira

Ewerton Jeferson Barbosa Ferreira

(Iniciação Científica)

Representante de uma das áreas responsáveis pelo maior número de Nobel na Física, e de grande impacto no desenvolvimento de materiais, a história da Física do Estado Sólido possui diferentes perspectivas a serem adotadas. No Brasil, embora congregue grande parte da comunidade de físicos, a história da Física do Estado Sólido (FES) ainda é incipiente quando comparada às outras áreas, como a Física de Partículas. Neste projeto investigamos a constituição da área no país, tendo como pano de fundo a constituição dos grupos de pesquisa e, principalmente, dos institutos ou fundações de pesquisa em materiais que permitiram sua consolidação. Como objeto de estudo principal, tratamos da formação e consolidação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CPqD) vinculado inicialmente a uma empresa estatal, responsável pela pesquisa e desenvolvimento de materiais aplicados às telecomunicações. Durante o período em que foi empresa estatal, de 1976 a 1986, o CPqD era o principal centro de pesquisa básica na área de dispositivos para telecomunicações, gerando patentes e fomentando a pesquisa básica nas universidades. Grupos de pesquisa em Física do Estado Sólido aproveitaram dessa política governamental para alavancar suas pesquisas em telecomunicações e acabaram por impactar na pesquisa em FES no país. Considerando as patentes do CPqD registradas com convênios com universidades, ou pesquisadores individuais, bem como as modificações que houveram no direcionamento das linhas de pesquisa dos grupos de FES, este projeto pretendeu encontrar aspectos que relacionassem as políticas científicas e tecnológicas nacionais e seu impacto na produção acadêmica, voltadas para as telecomunicações. A pesquisa documental realizada adotou uma perspectiva crítica, e utilizou como fonte o registro de patentes do CPqD durante o período estatal, bem como os trabalhos em evento de FES que estavam relacionados ao Centro. Os resultados mostraram que, uma vez criado o Centro a partir da Instituição da FES na Universidade de Campinas, pouco de pesquisa em FES se realizou por lá, voltando-se mais para a Engenharia Elétrica e de Materiais.

**Palavras-chave:** História da Tecnologia. História da Física do Estado Sólido. CPqD.

## POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DISCUSSÃO E CONTRIBUIÇÃO ACERCA DA PRÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE GUARABIRA/PB

Regina Celly Nogueira da Silva

(Orientador)

Ginaldo Ribeiro da Silva

Maria Aparecida Pereira da Silva

(Iniciação Científica)

A educação ambiental é obrigatória por lei em todos os níveis e modalidades de ensino, é dever, portanto, da comunidade escolar – professores, estudantes, funcionários, pais e amigos – a se tornarem educadores e educadoras ambientais com uma leitura crítica da realidade, uma leitura da palavra-mundo conforme Paulo Freire (BRASIL, 2007). Por isso o Grupo de Pesquisa Estudos Geográficos: Ensino e Formação de Professores, na qual se insere a presente proposta de trabalho objetiva promover pesquisas, ações afirmativas e debates acerca do tema. Segundo a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental os princípios e objetivos da Educação Ambiental na escola se coadunam com os princípios gerais da Educação contidos na Lei 9.394, de 20/12/1996 (LDB - Lei de Diretrizes e Bases) que, em seu artigo 32, assevera que o ensino fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: (...) II – a compreensão do ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. Todavia a temática Educação Ambiental ainda é um desafio para as comunidades escolares de modo geral e para as escolas de Guarabira/Pb em particular. Nosso objetivo é analisar as Normas, Legislações, Documentos, conforme exigência legal da adoção da Educação Ambiental no âmbito escolar. Realizar levantamento junto às escolas objeto da pesquisa as ações pedagógicas e projetos desenvolvidos pelos professores no âmbito da escola sobre educação ambiental. Conhecimento da realidade escolar e da prática.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Lixo Eletrônico. Geografia.

## MAPAS MENTAIS, LUGAR E CIDADANIA: EXPERIÊNCIA A PARTIR DE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE, PB

Josandra Araújo Bareto de Melo

(Orientador)

Amaro Freire Ameztegui Rosales

(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve como objetivo principal a construção de situações de ensino e aprendizagem que possibilitassem a representação, estudo e problematização do lugar de vivência, abordando assuntos de Geografia contextualizados com as questões socioeconômicas e ambientais mais relevantes presentes na comunidade do Mutirão, bairro do Serrotão, Campina Grande-PB, através da produção de mapas mentais elaborados pelos alunos, com auxílio de elementos da cartografia. A pesquisa realizada é de caráter qualitativo, fazendo-se uso do método fenomenológico e das técnicas de pesquisa-ação. O público alvo foi constituído por alunos do nível fundamental de duas escolas públicas da Comunidade Mutirão, Bairro Serrotão, Campina Grande-PB. As unidades são a Escola Estadual de Ensino Fundamental Nossa Senhora Aparecida e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Poeta Paulo Freire. Na primeira unidade, a amostra foi constituída por 100% dos alunos matriculados no 6º ano “C”, do turno da manhã. Na segunda unidade, a pesquisa contou com participação de 50% da turma do 5º ano. Através das situações de ensino e aprendizagem geográficas criadas em sala de aula em duas escolas públicas de áreas periféricas situadas no Mutirão do Serrotão, localizado em Campina Grande-PB, foi possível aos alunos construir concepções, identificação e compreensão dos elementos de organização do espaço de vivência e sua dinâmica, de acordo com as relações sociais e espaciais cotidianas, através dos mapas mentais, oportunizado o início de uma discussão mais abrangente na esfera geográfica, que é a do espaço e cidadania. Ao fim desta pesquisa, disponibiliza-se para a comunidade científica os resultados obtidos com o trabalho, motivando-a com a contribuição que a utilização dos mapas mentais pode oferecer para o processo de ensino/aprendizagem na disciplina de Geografia, tendo em vista a leitura do espaço e construção de valores cidadãos.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia; Mapas Mentais. Lugar e Espaço de Vivência.

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO SOB DIFERENTES CULTURAS NOS AMBIENTES AGRÍCOLAS DA SERRA DO ESPINHO, PILÕES/PB

Luciene Vieira de Arruda

(Orientador)

Dayane Ferreira Guilherme

Edson Henrique Almeida de Andrade

João Lucas Freitas de Sousa

Raquel Cipriano da Silva

(Iniciação Científica)

A pesquisa abjetiva realizar um estudo da qualidade morfológica, física e química dos solos da Serra do Espinho envolvendo os seus diversos ambientes agrícolas e as formas de uso e ocupação, para orientá-las quanto às potencialidades e vulnerabilidades desse recurso natural, no sentido de melhorar sua capacidade nutricional, concomitante à sua preservação, e contribuir para o crescimento econômico e social local. Os ambientes naturais que se formaram ao longo da Serra do Espinho têm contribuído para a exploração de suas trilhas, onde se desenvolvem várias atividades econômicas e de lazer, porém, sem a preocupação com a fragilidade natural desses ambientes. Essa área já vem sendo objeto das nossas pesquisas desde 2014, quando elaboramos a caracterização geoambiental (aspectos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos, climatológicos, biodiversidade e a morfodinâmica atual) além da caracterização de solos, a partir de quatro perfis analisados. A pesquisa segue o método hipotético-dedutivo e os pressupostos da Teoria Geral dos Sistemas, se utilizando dos estudos de Tricart (1977), Tedesco et al (1995), Alvarez et al (1999), Lepsch (2010), Santos et al (2013) e Embrapa (2009; 2013). Também está ligada diretamente com os estudos realizados por Ramalho Filho & Beek (1994), no que diz respeito ao Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras, além das atualizações dessa classificação, elaboradas por Schneider et al (2007), quando sugerem um sistema alternativo de classificação dos solos. A presente versão trabalha apenas com a camada arável de amostras de solos coletadas, costumeiramente, utilizados com culturas agrícolas na área da pesquisa, nas quatro comunidades locais (Veneza, Ouricuri, Titara e Poço Escuro). Foram elencadas mais 11 áreas de plantio (roçado), de acordo com a diversidade de culturas, totalizando 15 áreas. Os principais cultivos agrícolas são: banana (*Musa sp*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*), mandioca (*Manihot esculenta Crantz*); batata doce (*Ipomea batatas*) e algumas culturas permanentes. A coleta se deu com o uso do trado de caneco homogeneizando três amostras de solo, distanciadas por três metros entre si, em cada roçado. As amostras foram organizadas seguindo a metodologia de Santos et al (2013) e encaminhadas para análise nos laboratórios de Física e Fertilidade do solo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), do Centro de Ciência Agrárias. Os resultados dessa pesquisa serão compartilhados com os agricultores, para conhecerem as potencialidades e fragilidades desses solos, no que diz respeito à disponibilidade de nutrientes, às necessidades nutricionais de cada cultura e à melhor forma de uso e manejo desses ambientes. Também se deseja divulgá-los no meio acadêmico, nos diversos eventos científicos, em forma de artigos para revistas e trabalhos acadêmicos (TCC). A equipe é formada por dois coordenadores, dois pesquisadores e três estudantes da graduação em Geografia, do Centro de Humanidades da UEPB e dispõe da sala de pesquisa do curso de Geografia e material eletrônico, para os trabalhos de gabinete.

**Palavras-chave:** Classificação de Solos. Agricultura. Preservação Ambiental.

## LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO E ETNOBOTÂNICO EM REMANESCENTES FLORESTAIS DA SERRA DO ESPINHO, PILÕES/PB

Carlos Antônio Belarmino Alves

(Orientador)

Ana Maria Ferreira de Andrade

Duciclea de Sousa Silva

Jenifer Freitas Dias

Maria de Lourdes Guilherme da Silva

(Iniciação Científica)

Os brejos de altitudes da Paraíba foram considerados como ecossistemas prioritários para a manutenção da biodiversidade brasileira, porém, não existem ações efetivas que assegurem a sua preservação. Desse modo, é de fundamental importância que haja um fortalecimento das políticas públicas para que legalmente se faça cumprir as ações que venham garantir a manutenção destes ambientes, que até então foram negligenciados. A pesquisa objetiva realizar levantamentos fitossociológicos e etnobotânicos nas comunidades de Veneza e Titara, envolvendo os diversos ambientes da Serra do Espinho (Pilões/PB), para gerar informações e subsidiar a conservação da flora local. Aplicou-se a seguinte metodologia: levantamento bibliográfico; pesquisa de campo; levantamento florístico e fitossociológico, inventário etnobotânico; processamento e herborização das espécies coletada em campo. Para coletar informações fitossociológicas das áreas de vegetação locais foram plotadas duas parcelas na comunidade de Veneza e uma na comunidade de Titara, nas áreas de mata, medindo 10 x 10 m e delimitadas por meio do uso de piquetes de madeira e barbante de nylon. Todos os indivíduos arbóreos inclusos nas unidades amostrais, que apresentarem DAP (Diâmetro à altura do peito) até 1,30 m a nível do solo, foram etiquetados, enumerados e identificados, de acordo com a metodologia de ANDRADE et al. (2006) e FELFILLI et al. (2011). Os dados etnobotânicos foram coletados na comunidade Venaza e Titara, município de Pilões-PB, através de entrevistas semiestruturadas com auxílio de formulário. Entrevistou-se todos os chefes de famílias, totalizando 100% dos mantenedores do lar das comunidades, sendo diferenciadas as citações entre o número de homens e mulheres entrevistando separadamente para não influenciar nos resultados da pesquisa. Os resultados do levantamento fitossociológico, foram amostrados 202 indivíduos e 31 espécies, resultou-se um índice de diversidade de Shannon  $H' = 2,93$ , já o valor de equabilidade obtido pelo índice de (Pielou, 1966) foi de  $J' = 0,85$ , o que sugere a ocorrência de uma alta uniformidade da relação de indivíduos e números de espécies na comunidade vegetal. O Inventário etnobotânico comprovou a preferência dos moradores das comunidades de Veneza e Titara, no uso das espécies vegetais nas suas diversas categorias, principalmente com plantas medicinais, tais como: a facilidade de coletar e cultivar as espécies, que na sua maioria são cultivadas nos quintas e jardins das residências, além de encontrar muitas espécies nas matas do entorno das comunidades estudadas. Entende-se, que o amplo conhecimento sobre as plantas usadas pelas moradoras das comunidades, dar-se através da propagação do conhecimento tradicional compartilhado entre os membros de uma mesma família, esse fato só reforça a importância de manter-se vivo esse elo entre as novas gerações.

**Palavras-chave:** Fitossociologi. Etnobotânica. Mata atlântica.

## DISSIDÊNCIA E FRAGMENTAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NO CAMPO E A NOVA TERRITORIALIZAÇÃO DO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO NAS MESORREGIÕES DA MATA E AGRESTE DO ESTADO DA PARAÍBA

Edvaldo Carlos de Lima

(Orientador)

Yasmin Cynara de Oliveira Guimarães

(Iniciação Científica)

A questão agrária brasileira continua sem ser resolvida na agenda política do país. Ademais, as disputas e conflitos territoriais, só vêm intensificando-se nos últimos anos (CPT, 2010). Foi a partir da década de 1980 que os movimentos de luta por Reforma Agrária, em especial o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), incorporaram como principal ferramenta de luta uma ação política radical, tais como: a ocupação de terras improdutivas, devolutas e griladas; e a formação de acampamentos. Ocupar terras devolutas e grandes latifúndios improdutivos configurou, e continua configurando, novos arranjos territoriais nos espaços em disputa. O embate de classe coloca mais uma vez na formação do espaço agrário brasileiro, os trabalhadores sem terra, os quilombolas, os indígenas e os camponeses frente a latifundiários e capitalistas. Por um lado, a aliança latifundiários/usineiros/grandes grupos empresariais do agronegócio canavieiro, instigados pelo mercado internacional e os incentivos do Estado, conquistou, na segunda metade da década de 2000, altos índices de produtividade e desempenho na produção, principalmente, de etanol (álcool etílico). A geografia do agronegócio da cana de açúcar mudou, territorializando-se em novas áreas e monopolizando territórios que escapavam à sua lógica nas regiões tradicionais do seu cultivo, como na Zona da Mata dos estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba. Todavia, essa dinâmica se concretizou ao alto custo de uma crescente degradação da natureza e de, cada vez, maior controle, intensificação e exploração do trabalho no campo. Como resultados, observamos também que tais desdobramentos refletem ao mesmo tempo a fragmentação do próprio trabalho, conduzindo uma parte significativa dos trabalhadores acampados e/ou assentados, outrora mobilizados sob diferentes bandeiras de combate e resistência, à precarização do seu trabalho e à desvalorização da sua luta inserindo-se, como trabalhadores temporários e/ou boias-frias, no perverso e abusivo negócio do corte da cana de açúcar nos lugares. O trabalho de campo, as leituras, seminários e jornadas sobre o Trabalho nos colocaram diante do entendimento real da luta e da fragmentação pela Reforma Agrária na Paraíba. Entendemos a luta pela terra vista por dentro da luta de classes e definimos o território dominado pela cana nas regiões estudadas como “Zona da Cana Paraíba”, outrora “Zona da Mata”, com uma leitura proposital sobre o atual processo em curso: a desaparecimento da natureza originária e a produção capitalista desigual, combinada e contraditória do espaço agrário.

**Palavras-chave:** Movimentos Sociais no Campo. Fragmentação. Capital Sucoalcooleiro.



## QUESTÃO AGRÁRIA E PROPRIEDADE DA TERRA NA SERRA DO ESPINHO, PILÕES/PB, ENTRE OS ANOS DE 1995 A 205.

Belarmino Mariano Neto

(Orientador)

Jordana Louise do Nascimento

Paula Dayana Silva Alves

Renata Costa de Barros

Ruan Carlos Tavares da Silva

(Iniciação Científica)

O objetivo com a pesquisa foi resgatar as histórias de luta pela terra e pela sobrevivência na terra no Agreste da Paraíba entre 1995 e 2015, na busca da construção de “território(s) de esperança”, visando contribuir com a produção de um conhecimento voltado tanto para subsidiar estudos e pesquisas, sobretudo para fortalecer a luta de homens e mulheres, jovens e crianças, camponeses, através da recuperação dos seus próprios retratos e identidades da luta pela terra. A pesquisa abordou a questão agrária no município de Pilões/PB, considerando os Projetos de assentamentos rurais, bem como, as áreas em vivem e trabalham famílias que não têm títulos de propriedades. Para a realização do projeto se fez necessário: a) aprofundar a discussão teórica sobre território e sobre a noção aqui apresentada de “território(s) de esperança” de modo a melhor fundamentar o trabalho proposto; b) identificar e mapear todos os conflitos de terra eclodidos no Brejo paraibano, segundo os municípios; c) identificar e mapear os acampamentos e assentamentos de terra existentes no município de Pilões; d) levantar e organizar informações capazes de subsidiar a elaboração das histórias dos conflitos de terra eclodidos a partir de 1996; e) identificar os fatores responsáveis pela eclosão dos conflitos de terra em cada área estudada; f) identificar e mapear as áreas de assentamento instaladas a partir de 1996 no Brejo paraibano; g) descrever e analisar as atuais formas de organização da produção e do trabalho em algumas áreas de assentamentos rurais representativas do município de Pilões; h) levantar, descrever e analisar as formas singulares de organização social nos assentamentos rurais estudados; i) analisar os avanços e desafios da luta camponesa por terra e da vida camponesa na terra. Para tanto, o estudo se apoiará num amplo levantamento documental, de notícias de jornal, de dados secundários que será efetuado junto a órgãos do Estado, entidades de classe e movimentos sociais e numa ampla pesquisa de campo em cada assentamento e acampamento, além das áreas que ainda não foram identificadas como de Reforma Agrária que estão localizadas na Serra do Espinho existente em Pilões Paraíba. Como já era intenção do grupo aprofundar ainda mais a questão agrária, optamos por dar continuidade aos estudos para a etapa 2017/2018, no sentido de melhor detalhar todas as áreas de conflitos e assentamentos do município de Pilões, pois observamos que existem várias áreas que estão localizadas entre dois municípios como Pilões e Areia por exemplo.

**Palavras-chave:** Assentamentos. Acampamentos. Luta pela Terra.

## ANÁLISE DO FENÔMENO RELIGIOSO DAS IGREJAS CATÓLICA E EVANGÉLICA COMO RESGATE DAS PRÁTICAS SIMBÓLICAS NO ESPAÇO URBANO DE GUARABIRA/PB

Maria Aletheia Stedile Belizario

(Orientador)

Thais dos Santos Taveros

Polyana Raquel Silva do Nascimento

Romário Farias Pedrosa dos Santos

(Iniciação Científica)

A microrregião do brejo paraibano é uma das 23 microrregiões do estado da Paraíba, pertence à mesorregião do Agreste Paraibano, inserida no Planalto da Borborema, sendo formada por oito municípios (Bananeiras, Borborema, Serraria, Pilões, Areia, Alagoa Nova, Alagoa Grande e Matinhas), estimada em 116.437 habitantes, distribuídos em uma área total de 1.202,1 km<sup>2</sup>(IBGE, 2010). A área de estudo será a cidade de Guarabira PB, com uma população de 58.529 hab, sendo 43.619 da religião católica, 8.125 da religião evangélica e 205 pessoas da religião espírita (IBGE,2010). Nesse âmbito, a análise trouxe o enfoque para a Geografia Cultural, que se preocupa em estudar as paisagens humanas, os lugares simbólicos e sua interação com a natureza. Guarabira/PB destaca-se nesse cenário, tanto pela presença do Santuário de Frei Damião e da Diocese de Guarabira, como pela presença de outras religiões, como as Igrejas Evangélicas. Tanto o catolicismo como o protestantismo, agem modelando a paisagem e tornando-a rica em simbologia e misticismo. As manifestações de caráter sagrado que ocorrem anualmente na cidade, envolvem os habitantes locais e regionais. O direcionamento da pesquisa é para o Método Fenomenológico, utilizando-se de conceitos de paisagem, espaço, urbano, hierópolis, hierofania, sagrado e profano. Dessa forma, o procedimento adotado vai relacionar diretamente o conceito de paisagem cultural a partir de uma análise geográfico – religiosa, introduzindo autores e conceitos da Geografia da Religião que se encontram inseridos na Geografia Cultural. Devido ao contexto em que o tema em questão está situado, foram utilizados outros autores das ciências humanas que tratam da temática da nossa pesquisa. Os estudos foram divididos em etapas de gabinete e campo, envolvendo análise bibliográfica, trabalhando autores como HOLZER, TUAN e ROSENDAHL, além de conceitos como, espaço vivido, sagrado e profano. Como metodologia adotada, a observação participante e história oral foram fundamentais, além de, aplicação de entrevistas semi-estruturadas e análise de documentos. Diante desses aspectos, as atividades desenvolvidas na pesquisa, envolveram análises sociais, econômicas, fotográficas e culturais que deram todo o suporte para a condução do trabalho. A pesquisa permitiu o entendimento das práticas culturais relacionadas à paisagem e uma interação com a comunidade religiosa em geral, tanto a que está inserida na área, como a população flutuante que participa das festividades.

**Palavras-chave:** Espaço Urbano. Simbolismo. Religião.

## VÍNCULOS DE CONFIANÇA NA ORGANIZAÇÃO E BEM-ESTAR PSICOLÓGICO DE TRABALHADORES TERCEIRIZADOS DE UMA IES PÚBLICA

Silvânia da Cruz Barbosa

(Orientador)

Ludwig Felix Machado Leal

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), correlacionais ( $r$  de Pearson) e inferenciais (Análise de Regressão). Os resultados indicam que o Reconhecimento Financeiro Organizacional foi o aspecto mais forte e capaz de promover maior dedicação do empregado à organização, sendo necessário que ele seja priorizado. Sugere-se, então, que a organização adote medidas concretas que possam gratificar financeiramente os esforços dos empregados, como por exemplo, criando um plano de carreira para direcionar, a longo prazo, o crescimento do empregado dentro da organização.

**Palavras-chave:** Confiança na Organização. Bem-estar no Trabalho. Terceirização.

## A FUNÇÃO DA ATIVIDADE LÚDICA NO COTIDIANO DE CRIANÇAS EM ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL

Jailma Souto Oliveira da Silva

(Orientador)

Ana Luiza Silva Lima

Monique Hellen da Silva Santos

Victor Camargo Rossini

(Iniciação Científica)

Este trabalho de pesquisa se propôs a conhecer e analisar as concepções dos técnicos e educadores das Instituições de acolhimento, sobre a importância das atividades e dos espaços lúdicos no cotidiano de crianças que estão em acolhimento institucional. Considerando que as crianças em condição de proteção tutelar do Estado já se encontram em situação de sofrimento psíquico, nos questionamos de que maneira esse sofrimento pode estar sendo trabalhado pela atividade lúdica. Para alcançar os objetivos propostos na presente pesquisa, nos apropriamos da teoria Psicanalítica, partindo da compreensão de que para fazer a mediação entre o mundo simbólico e o mundo real, a criança utiliza-se do imaginário e através do brincar constrói sua realidade. Participaram da presente pesquisa 8 (oito) mulheres, com idades que variaram dos 28 aos 55 anos que trabalham em uma Instituição de acolhimento na cidade de Campina Grande - PB. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e, em seguida, transcritas e submetidas à análise. Antes de dar início ao estudo, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba/UEPB. Adotamos na análise e na discussão dos resultados nomes fictícios. Pode-se concluir que foram elucidados discursos que sinalizam a importância das atividades lúdicas no cotidiano de crianças em acolhimento institucional, bem como a identificação dos espaços destinados as brincadeiras. Não se identificou uma teoria que fundamenta o trabalho destas funcionárias nesse campo do lúdico. Na singularidade que permeia cada discurso, constatou-se que a compreensão do lúdico para as funcionárias do abrigo esteve em sua grande maioria atrelada à concepção de que a brincadeira invoca elemento das relações familiares das crianças, tanto quanto uma concepção de brincar relacionada a entretenimento e mero passatempo e não como elemento estruturante e favorecedor de elaborações singulares.

**Palavras-chave:** Instituição de Acolhimento. Atividade Lúdica. Psicanálise.

## CONCEPÇÕES DE CRIANÇAS EM ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL SOBRE PROCESSOS EDUCACIONAIS AOS QUAIS ESTÃO SUBMETIDAS

Maria Lígia de Aquino Gouveia

(Orientador)

Antônio Marcos Cândido da Silva

(Iniciação Científica)

Este projeto teve por objetivo investigar discursos e elaborações de crianças e adolescentes em acolhimento institucional sobre o processo educacional ao qual estão submetidas. Esta pesquisa foi realizada em uma instituição pública, de acolhimento para crianças e adolescentes, do município de Campina Grande-PB. Participaram da pesquisa 05 pre-adolescentes, com idades entre 10 e 12 anos. A coleta de dados foi realizada através de 04 oficinas. Os dados foram analisados através de categorização temática. Nos resultados foram encontradas as seguintes categorias: Importância da escola, Representação da escola, Categoria desempenho escolar, Categoria acompanhamento das atividades escolares, Categoria estratégia de intervenção frente as dificuldades escolares. No decorrer das oficinas as crianças falaram de forma positiva da professora, disseram que a mesma é boa, que explica as tarefas. Sobre a importância da escola, as crianças, disseram que a escola serve para aprender, para arrumar um bom trabalho e para pegar ônibus sem ter que perguntar a alguém a identificação do mesmo. A escola, de forma geral, é vista como tendo uma estrutura muito precária. Acham a escola feia, descuidada. Mas gostam muito do campo de futebol da escola e de jogar futebol diariamente. As crianças se avaliam bem na escola, têm algumas dificuldades, mas acompanham bem os conteúdos escolares. As crianças relatam que são acompanhadas diariamente na instituição de acolhimento e que a professora da escola também acompanha as atividades. Foi perguntado às crianças como elas superavam as dificuldades enfrentadas na escola, as mesmas disseram que o diretor da instituição passa atividade, que a professora do reforço tira dúvidas e passa exercício e que também as crianças ensinam umas as outras. O estudo dos discursos e produções das crianças sobre o processo educacional aos quais estão submetidas pode respaldar uma série de práticas e operacionalizações para a política educacional das crianças em acolhimento institucional no município de Campina Grande, abrindo caminhos de superação das condições sociais e econômicas desfavoráveis das famílias e das crianças que estão sendo atendidas por estas instituições, colabora também no sentido de gerar espaços para a singularidade das crianças e possibilitar que as mesmas se impliquem com suas histórias e recursos subjetivos. Além disso, colabora com debates e discussões sobre esta temática no plano nacional.

**Palavras-chave:** Instituição de Acolhimento. Criança e Adolescente. Direito a Educação.

## PRÁTICAS DE SAÚDE DO HOMEM REALIZADAS NO PRESÍDIO DO SERROTÃO – CAMPINA GRANDE/PB

Railda Sabino Fernandes Alves

(Orientador)

Aline Daniele Azevedo de Medeiros

(Iniciação Científica)

Este projeto se propôs a dar continuidade aos estudos sobre a saúde do homem levados a cabo pelos componentes do Grupo de Estudos em Psicologia da Saúde (UEPB/CNPq), desde o ano de 2010. A saúde do homem ainda é pouco estudada e a única política pública para esta população foi inaugurada em 2008 (PNAISH) e ainda apresenta resultados modestos. Em relação à saúde do homem privado de liberdade, a situação é, todavia, mais grave. A política que trata desta questão foi regulamentada em 2003 pelo Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário, e, também apresenta falhas importantes em sua execução. Para contribuir com este debate, neste estudo estabeleceu-se como objetivo principal analisar as práticas de saúde dos homens presos na unidade prisional Raimundo Asfora, situada em Campina Grande/PB. Os objetivos específicos foram conhecer o perfil dos homens participantes da pesquisa; averiguar a auto avaliação de saúde dos participantes; investigar a visão dos presos sobre a promoção de saúde e a prevenção de doenças e identificar a concepção dos participantes a respeito dos serviços de saúde do presídio. A metodologia foi qualitativa e o tamanho da amostra foi definido pelo critério de saturação. A amostra foi composta por 35 presos com idades entre 25 e 59 anos. A pesquisa obedeceu aos aspectos éticos e legais propostos pela Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Os resultados apontaram uma avaliação insatisfatória quanto aos aspectos gerais da penitenciária como por exemplo: estrutura física deficiente, falta de equipe de profissionais de saúde, alimentação inadequada, falta de higiene, tratamento desumanizado, descumprimento das funções de ressocialização e dos direitos da pessoa humana. Em relação aos cuidados com a saúde os resultados mostraram que as dificuldades estruturais impedem boas práticas de prevenção de doenças e de promoção de saúde, já que as campanhas de prevenção de doenças são quase inexistentes e faltam, ainda, assistências e medicamentos. O acesso às consultas, exames diagnósticos dentre outras medidas de saúde, é muito burocrático o que agrava demais a saúde geral dos presos. As conclusões desvelam os graves problemas existentes no presídio estudado, situação que foge ao que está previsto no Plano Nacional de Saúde do Sistema Penitenciário e na Constituição Federal, quanto à função de ressocialização e aos direitos da pessoa humana.

**Palavras-chave:** Saúde do Homem Privado de Liberdade. Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem.

## A ASSISTÊNCIA AO PARTO NO SUS: OLHARES DE USUÁRIAS, FAMILIARES E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Sibelle Maria Martino de Barros

(Orientador)

Mariany Bezerra Neves

Rosiêne Vieira da Silva

Kleiton Ferreira de Figueiredo

Andreza Souza Santana

(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 das crenças e expectativas das mulheres sobre o parto e da assistência prestada. Diante da coexistência desses fatores intervenientes, esforços governamentais buscam assegurar uma assistência humanizada à mulher e sua família, respeitando seus saberes e sentimentos ao longo do processo do parto. Diante disso, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo compreender como usuárias, familiares e profissionais avaliam a assistência ao parto no Sistema Único de Saúde de Campina Grande. Participaram do estudo 22 puérperas e seus respectivos familiares acompanhantes e também doze profissionais que prestavam atendimento ao parto. Foram utilizadas entrevistas individuais realizadas nas dependências de uma maternidade pública, as quais foram submetidas à análise de conteúdo. As puérperas relataram vários aspectos da assistência que nos permite constatar posturas diferentes, de acordo com o profissional de plantão. Episódios de violência puderam ser observados em várias entrevistas, assim como, por outro lado, a adoção das boas práticas em obstetrícia. No que diz respeito à avaliação da experiência do parto, poucas foram as entrevistadas que afirmaram ter uma ótima ou boa experiência. Contudo, quando avaliam o atendimento prestado, a maioria tece comentários positivos e relevam os episódios desagradáveis, talvez pelo filho ter nascido com saúde. Os relatos dos familiares também nos indicam pistas de falhas na atenção à família e à parturiente no processo de parto. Assim como as parturientes, muitos familiares se sentiram sem atenção ou acharam que houve negligência médica. Os dados dos profissionais, por sua vez, permitiram verificar o que os dados das puérperas sugeriram, existem atendimentos diferenciados conforme plantões dos profissionais. Nem todos os profissionais do hospital compreendem e concordam com o Movimento de Humanização do Parto, achando que se trata de modismos. Interessante destacar que apesar disso, vários profissionais aderiram à humanização e repensaram suas práticas.

**Palavras-chave:** Parto. Humanização. Sistema Único de Saúde.

## **AÇÕES PSICOLÓGICAS COM ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI: COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATITUDES NO TRABALHO MULTIPROFISSIONAL**

**Wilmar Roberto Gaiao**

(Orientador)

**Bruna Ferreira da Silva Calado**

(Iniciação Científica)

A pesquisa analisou como psicólogos brasileiros que trabalham nas diversas instituições que atendem adolescentes em conflito com a lei compreendem seu trabalho em equipe multiprofissional, a partir dos conceitos de competência e habilidade trazidos nas novas diretrizes para os cursos de psicologia. Partindo da centralidade desses conceitos nas diretrizes curriculares para a formação dos currículos dos cursos de psicologia, a pesquisa procurou analisar quais seriam as principais competências e habilidades dos psicólogos que trabalham nos diversos serviços da justiça e das políticas públicas, espalhadas pelo território nacional, selecionando especificamente aqueles que trabalham com adolescente em conflito com a lei. A partir de uma metodologia de estudo de caso, 34 psicólogos de diversas instituições espalhadas pelo Brasil, participaram da pesquisa. Os dados colhidos através do survey, via on-line, permitiram perceber as compreensões sobre as competências e habilidades dos psicólogos nestes serviços. Nosso resultado denuncia a falta de preparo dos psicólogos em trabalhar nestes serviços, devido às suas formações.

**Palavras-chave:** Psicólogo. Formação. Políticas Públicas.



## A MINHA HISTÓRIA E O CRIME: IDENTIFICANDO ASPECTOS DA CARREIRA CRIMINAL

Aline Lobato Costa

(Orientador)

Lucas de Farias Dantas

(Iniciação Científica)

No século XIX já era possível encontrar pesquisas que buscavam examinar a relação entre determinados fatores e a criminalidade. Existindo dois modelos principais que tratam da criminalidade durante a vida: o de propensão e o da carreira criminal. O modelo de propensão defende que não há uma variável substancial específica para o comportamento. O modelo da carreira criminal, por outro lado, defende que existe uma gama de variáveis que interferem no desenvolvimento criminal de um indivíduo. Os trabalhos desenvolvidos na linha da carreira criminal têm sido importantes para questões de desenvolvimento de políticas públicas e processos de investigação criminal, visto que se tem acesso a dados como, por exemplo, fatores de risco e padrões de delito. Desse modo, o objetivo da presente pesquisa foi identificar características criminais que possam ser agrupadas, ganhando o contorno de estágios da carreira criminal. Os dados da pesquisa foram coletados através de questionário anônimo aplicado aos infratores da Penitenciária Regional de Campina Grande Raimundo Asfora (Serrotão). Diante dos dados coletados, foi concluído que o perfil do infrator que cumpre pena no presídio regional do Serrotão é: homem; com 34.8 anos de média de idade; pardo; casado; que estudou até o sexto ano do ensino fundamental; possuidor de uma renda econômica entre 1 e 2 salários mínimos; com histórico de participação em brigas, que geralmente ocorrem em locais públicos; moradores de bairros onde, embora possuíssem infraestrutura mínima, são inseguros com ocorrências frequentes de crimes, com fácil acesso a drogas; em relação ao histórico familiar, esses indivíduos foram criados pelos pais tendo irmãos e irmãs; na sua maioria abuso de álcool ou drogas pelos pais e histórico de familiares presos; com relação aos seus próprios crimes, são reincidentes e o crime que mais ocasionou suas prisões foi o de roubo, no entanto, inicialmente, o primeiro crime da vida foi o de homicídio; com relação a estágios da carreira criminal, não foi possível realizar agrupamentos ou observar indicativo de especialização (cometimento de um crime específico) na conduta criminosa, com exceção do crime de furto que tende a se manter com o tempo. Em suma, a partir dessa presente pesquisa ficou a importância de estudo do desenvolvimento da carreira criminal para o desenvolvimento de diretrizes visando futuras pesquisas na investigação da carreira criminal dos ofensores brasileiros. Uma vez ainda não há produções semelhantes no território nacional e que são absolutamente necessárias no processo de prevenção de crimes.

**Palavras-chave:** Carreira Criminal. Prevenção. Psicologia Jurídica.

## RESILIÊNCIA E ESTRESSE EM IDOSOS RESIDENTES NO MEIO RURAL

Maria Goretti da Cunha Lisboa  
(Orientador)

Beatriz da Silveira Guimaraes

Iana Andrade Sampaio Felipe

Talita Alencar da Silveira

Tamara Delles Ferreira Pinto de Albuquerque  
(Iniciação Científica)

Este estudo teve como objetivo analisar a resiliência, o estresse e fatores de vulnerabilidade em saúde em idosos que vivem no meio rural. Participaram 50 idosos residentes dos distritos São José da Mata e Galante, da cidade de Campina Grande, localizados no estado da Paraíba. Trata-se de um estudo quantitativo, de corte transversal e caráter exploratório. Foram utilizadas as seguintes medidas: Dados demográficos, escala de resiliência, escala e eventos estressantes, avaliação da saúde física, medidas de autoavaliação de saúde, satisfação com o acesso aos serviços de saúde e acesso aos serviços médicos. Os dados foram tabulados no SPSS e seguiu-se com análises descritivas dos dados. A média de idade dos participantes foi de 70,64 anos (DP=5,95). Foi encontrada prevalência do sexo feminino (68%) e de idosos que nunca foram à escola (42%). A escala referente a resiliência apresentou mediana igual a seis (de sete possíveis), o que indica que os idosos do estudo possuem resiliência próxima da máxima possível. A média de resiliência é de 5,57 (DP = 0,59), de uma pontuação máxima de sete pontos. No tocante aos eventos estressantes, Os idosos apresentaram baixa avaliação de eventos estressantes. A mediana para quase todos os eventos foi “zero”, com exceção dos eventos relacionados a piora no estado de saúde que apresentou mediana igual a “um”. Sobre a correlação entre estresse e resiliência, não foram encontradas correlações estatisticamente significativa. Quanto a auto avaliação de saúde, 72% dos idosos consideram sua saúde melhor que a de outras pessoas da sua idade. 40% dos idosos avaliaram o cuidado que dedicam à sua saúde como bom e 54% disseram ter o mesmo nível de atividade em comparação com o de 1 ano atrás. A respeito da descrição de doenças auto relatadas, 72% dos idosos afirmaram ter hipertensão. Com relação ao acesso aos serviços de saúde, 78% dos idosos não receberam visitas dos profissionais da saúde em suas residências, 28% não foi a nenhuma consulta médica e 74% não foi ao dentista no último ano. Sobre o tipo de serviço de saúde que o idoso procura com maior frequência, 76% procura a Rede pública ou SUS. Observou-se a necessidade de que sejam empreendidas práticas de acessos aos serviços de saúde nos idosos desses distritos.

**Palavras-chave:** Idosos. Resiliência. Estresse.

## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ELABORADAS POR PROFESSORES E PSICÓLOGOS SOBRE QUEIXA ESCOLAR

Andrea Xavier de Albuquerque de Souza

(Orientador)

Sâmela Duarte Cordeiro Leal

(Iniciação Científica)

As representações e as práticas assumidas frente à queixa escolar ainda têm sido ancoradas em uma perspectiva tradicional biomédica, em que a queixa é avaliada como advinda unicamente de questões intra-individuais, a partir das quais culpabiliza-se o aluno e desconsidera-se a dimensão social e política envolvida no surgimento dessa demanda. Nesse cenário, não surpreende que a queixa escolar seja objeto de debates e pesquisas que buscam questionar e desconstruir posturas que naturalizam e reforçam a “patologização” e a “psicologização” da queixa, gerando rótulos aos alunos, que são vistos como “alunos problemas”, “portadores” de distúrbios de aprendizagem e/ou de comportamento. Considerando a relevância acadêmica e social dessa temática, este relatório apresenta os resultados obtidos em um subprojeto derivado de um projeto maior que teve por objetivo geral apreender as representações sociais elaboradas por professores e psicólogos atuantes em escolas sobre a queixa escolar. Trata-se de um estudo de campo, desenvolvido numa abordagem qualitativa e subsidiado pela Teoria das Representações Sociais (Moscovici, 1961). Foi realizado em escolas da rede pública de ensino do município de Campina Grande – PB, do qual participaram professores e psicólogos, escolhidos conforme critérios de conveniência e acessibilidade. As informações foram coletadas através dos seguintes instrumentos: questionário sobre características sociodemográficas e do perfil profissional, cujos dados foram tabulados no Microsoft Office Excel 2013 e analisadas por meio de estatística descritiva; e entrevista semiestruturada, cujas respostas foram submetidas à Técnica de Análise Temática de Conteúdo proposta por Bardin (2012). Os resultados apontaram que tanto os psicólogos quanto os professores participantes, representam a queixa escolar como um fenômeno individual, ou seja, relacionam às dificuldades escolares a problemas existentes no próprio aluno e/ou em sua dinâmica familiar. Logo, evidencia-se em suas representações sociais uma explicação unilateral, que desconsidera as dimensões psicossociais e políticas que permeiam a produção da queixa escolar. Entretanto, é imprescindível que tais representações seja superadas, pois esses profissionais precisam considerar a multiplicidade de fatores presentes na produção e manutenção das queixas escolares, o que inclui questões relativas ao processo educativo. Para tanto, os psicólogos e os professores devem ampliar seus olhares e sua compreensão frente à queixa escolar para que possam auxiliar as crianças que, porventura, manifestem determinado tipo de dificuldade na escola, pois são elas as que mais sofrem. Os resultados e discussões provenientes desta pesquisa despertam reflexões e questionamentos, atendendo para importância de se problematizar sobre o fenômeno queixa escolar e suas repercussões para o processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Psicologia educacional. Representação social. Queixa escolar.

## ESTUDO DOS FATORES DEMOGRÁFICOS E PSICOSSOCIAIS ASSOCIADOS AO BEM-ESTAR PSICOLÓGICO EM IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE

Maria do Carmo Eulálio

(Orientador)

Aline Diniz Alvesvitoria de Farias Maracaja

Andressa Ribeiro Ferreira dos Santos

Ayane Ribeiro de Oliveira Duarte

(Iniciação Científica)

O aumento da população idosa é um fato notório que vem sendo percebido nas últimas quatro décadas. Diante desse fato, se faz necessário estudar e acompanhar as demandas atuais dos idosos, de modo que possamos investigar as oportunidades e condições de vida dessa população. O presente trabalho teve como objetivo estudar a associação de fatores demográficos e psicossociais (como estresse e resiliência) ao bem-estar de pessoas idosas urbanas. Trata-se de um estudo transversal, exploratório, com abordagem quantitativa. A pesquisa aconteceu na cidade de Campina Grande – PB, com uma amostra de 498 idosos (400 femininos e 98 masculinos), que em sua maioria se auto relataram pardos (53,4%), casados (42%) e com escolaridade baixa (nunca foram à escola, 19,9%). Foi encontrado um elevado índice de resiliência nos idosos pesquisados, com escore médio de 5,53 pontos na escala de resiliência, sendo a maior média encontrada no fator 1 que corresponde à resolução de ações e valores. Em relação ao estresse, observou-se que o evento mais frequente (57,6%) e que foi mais relatado como o mais estressante foi o que corresponde à morte de um parente. Não foram encontradas diferenças significativas entre os índices de Bem-estar psicológico (BEP), estresse e resiliência com relação à variável sexo. Foi encontrada correlação negativa moderada entre a capacidade de resiliência e o BEP ( $r = -0,299$ ;  $p < 0,001$ ) de modo que a deterioração do senso de BEP foi acompanhado do decréscimo da capacidade de resiliência. Observou-se correlação positiva moderada entre o BEP e o índice de estresse ( $r=0,394$ ;  $p < 0,001$ ), em que o aumento da intensidade de estresse esteve acompanhado do decréscimo do BEP. Não foi encontrada correlação entre o índice de resiliência com o estresse. A idade se correlacionou negativamente com a resiliência ( $r = -0,152$ ;  $p < 0,001$ ) e com o estresse ( $r = -0,095$ ;  $p < 0,05$ ). O BEP apresentou-se como uma variável preditiva para o estresse e a resiliência, entretanto, a influência desta variável sob as demais foi muito baixa visto que o tamanho do efeito ( $R^2$ ) variou apenas de 2% a 16%. Diante dos resultados, é necessário que o idoso encontre estratégias de enfrentamento para superar os obstáculos do processo de envelhecer e conseqüentemente possa ter uma melhor qualidade vida.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Bem-estar Psicológico. Resiliência Psicológica.

## RELATOS SOBRE A REFORMA PSIQUIÁTRICA: UM ESTUDO COM TÉCNICOS DE HOSPITAL PSIQUIÁTRICO E DE SERVIÇOS SUBSTITUTIVOS NA PARAÍBA

Thelma Maria Grisi Veloso

(Orientador)

Ana Clara Noberto Camelo

Carolina Guimaraes Porto

Virginia Gonçalves de Melo

(Iniciação Científica)

No Brasil, a implementação da proposta de Reforma Psiquiátrica não implicou a extinção dos hospitais psiquiátricos nem sua reinvenção, e os modelos reformista e hospitalocêntrico nem sempre convivem pacificamente. Desse modo, propusemos uma pesquisa cujo objetivo geral foi o de analisar os relatos sobre a reforma psiquiátrica construídos por técnicos de hospitais psiquiátricos e de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) de João Pessoa/PB, com foco no modo como esses profissionais definem e descrevem os hospitais e os serviços substitutivos, visando detectar as estratégias argumentativas favoráveis ou contrárias à reforma. O trabalho investigou, ainda, as identidades que os técnicos constroem para si próprios, para os demais técnicos e para os usuários do serviço e os modos como nomeiam e descrevem o sofrimento psíquico. Esta pesquisa faz parte de um projeto mais amplo (PRO-PESQ/UEPB), porém, neste relatório de Iniciação Científica (Cota 2016/2017), analisou-se parte desses relatos, ou seja, os depoimentos dos técnicos do Instituto de Psiquiatria da Paraíba (IPP). Os dados foram gerados com o uso da metodologia qualitativa da história oral, por meio da qual foram obtidos onze depoimentos orais, e a análise foi guiada pela perspectiva teórico-metodológica da Psicologia Social Discursiva, que estuda o discurso como prática social contextualizada. Os relatos foram transcritos literalmente e submetidos à Análise de Discurso, de acordo com a proposta da Psicologia Social Discursiva. Nos relatos, alguns entrevistados ressaltaram as limitações dos técnicos dos hospitais, no entanto, de modo geral, eles são posicionados pelos entrevistados como profissionais capacitados, esforçados e que procuram fazer o melhor para realizar seu trabalho. Os serviços substitutivos foram descritos como insuficientes e carentes de recursos e de bons profissionais, e os técnicos desses serviços, como profissionais mal capacitados, em razão da carência de recursos governamentais. Entretanto alguns entrevistados ressaltaram aspectos positivos dos serviços, como a proximidade com a família e a proposta de humanização e reinserção social. Já os usuários foram considerados incapazes de lidar com os outros e consigo mesmos. Os entrevistados nomeiam o sofrimento psíquico de “doença”, “psicose”, “problema”. Os relatos ressaltam a imprescindibilidade do hospital psiquiátrico, seja para reverter quadros de agressividade e de violência ligados ao sofrimento psíquico, seja para diminuir a carência gerada pelo mau funcionamento dos serviços substitutivos. De modo geral, os entrevistados adotaram um posicionamento contrário à reforma, com a utilização de repertórios que justificam a relevância dos hospitais psiquiátricos.

**Palavras-chave:** Reforma Psiquiátrica. Psicologia Social Discursiva. Análise do Discurso.

## ENVELHECIMENTO EM CIDADES RURAIS: VULNERABILIDADES, ATENDIMENTO E ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE E SAÚDE MENTAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Josevânia da Silva

(Orientador)

Bruna Aquino Gomes

Rafaela Elias da Silva

(Iniciação Científica)

Este estudo tem por objetivo analisar as vulnerabilidades em saúde, os Transtornos Mentais Comuns e o atendimento e acesso aos serviços de saúde por pessoas com idades igual ou superior a 50 anos residentes em cidades rurais do Estado da Paraíba. Participaram 400 pessoas com idades igual ou superior a 50 anos, residentes em municípios rurais do Estado da Paraíba. A idade dos participantes variou de 50 a 90 anos ( $M=61$ ;  $DP=8,66$ ), sendo a maioria do sexo feminino (70%). Utilizou-se os seguintes instrumentos: Questionário sociodemográfico; Questionário temático sobre cuidados de saúde e vulnerabilidades; Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20); Questionário de Avaliação de Serviços, Acesso e Atendimento. Os dados foram analisados através de estatística descritivas e bivariadas. Sobre as vulnerabilidades em saúde, apenas 26,2% dos participantes afirmaram fazer atividade física de forma regular, sendo a caminhada a atividade física mais frequente. Sobre o consumo de tabaco e álcool, verificou-se que o consumo para o Tabaco foi de 23,4%, e o consumo de álcool foi de 25,9%, índices maior que o apresentado pela população em geral. No que se refere as práticas sexuais e preventivas, embora os participantes apresentem uma preocupação em relação à Aids, a maioria possui baixa percepção de risco e moderada preocupação com a doença. Já em relação aos Transtornos Mentais Comuns, verificou-se uma prevalência de 31% ( $n=122$ ). Observa-se que as pessoas com transtornos Mentais Comuns apresentam médias superiores em todos os fatores do SRQ-20, com diferenças estatisticamente significativas para os fatores “Queixas Somáticas”, “Perda da Energia Vital” e “Pensamentos depressivos”. Dentre as “Queixas somáticas”, o dormir mal apresenta-se como aspecto mais assinalado pelos participantes. Em relação ao “Humor Depressivo/Ansioso”, destaca-se sentimentos de tensão e preocupação. No tocante a “Perda de energia vital”, a Sensação de cansaço o tempo todo foi o que mais pesou na avaliação. No fator “Pensamentos Depressivos”, a Perda de interesse pelas coisas foi o aspecto mais frequentemente. Em geral, a maioria dos participantes avaliaram positivamente os serviços de saúde em relação à organização, vínculo e atendimento, resolutividade e prevenção. Contudo, a maioria dos participantes afirmaram que os serviços de saúde não dispõem de todos os medicamentos. Além disso, a maioria afirmou que os profissionais de saúde não pedem informações sobre suas condições de vida. 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 as vulnerabilidades em saúde na velhice.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Vulnerabilidade. Rural.

## ANÁLISE DAS RELAÇÕES PARENTAIS SOB O OLHAR DAS CRIANÇAS

Ana Cristina Rabelo Loureiro

(Orientador)

Alanna Silva dos Santos

Larissa Moura da Silva

(Iniciação Científica)

Nos últimos anos tem-se verificado mudanças significativas nas configurações familiares, considerando o contexto social, cultural e histórico. Percebem-se, também, modificações na maneira como pais e filhos se relacionam, principalmente no que se refere às questões de limite e de autoridade. Essas mudanças implicam em questionamentos sobre a forma como os pais devem se relacionar com seus filhos e geram interesses de vários pesquisadores sobre a influência das relações parentais no desenvolvimento da criança. Alguns estudos indicam que as relações parentais variam de acordo com o contexto histórico, cultural e social e provocam resultados diferentes nos comportamentos dos filhos. Outros estudos, considerando que a criança é um ser ativo, capaz de se posicionar criticamente diante de sua realidade, enfatizam a importância de se analisar o seu ponto de vista sobre o comportamento do adulto, mais especificamente sobre as práticas educativas dos seus pais. Diante do exposto questiona-se: o que as crianças de diferentes idades e classes sociais pensam e sentem sobre as práticas educativas adotadas por seus pais? Quais as práticas educativas e os estilos parentais mais identificados pelas crianças, considerando-se diferentes idades e contextos sociais? O que as crianças de diferentes idades e classe sociais julgam ser fundamental nas relações parentais? A partir desses questionamentos foi realizada uma pesquisa com o objetivo de analisar o olhar das crianças, de diversas idades e de diferentes classes sociais, sobre as práticas educativas de seus pais. Os participantes foram crianças com a faixa etária variando entre 6 a 12 anos, sendo 32 estudantes de escolas públicas e 40 de escolas privadas, da cidade de Campina Grande-PB. Os resultados indicaram que não há diferença significativa entre as respostas das crianças considerando as idades e classes sociais. Os participantes responderam que valorizam as relações socioafetivas com seus pais, com destaque para o carinho, o cuidado e a companhia. Ademais, identificaram que as práticas educativas predominantemente utilizadas pelos pais são coercitivas (caracterizando o estilo autoritário), mas analisam que o tipo ideal de prática é a indutiva, caracterizada pelo diálogo e pela tomada de consciência das consequências do comportamento. Destaca-se, assim, a capacidade de as crianças analisarem criticamente a sua realidade e a importância de se realizar pesquisa com essa faixa etária para auxiliar a seus pais a refletirem sobre as consequências das relações parentais para seus filhos.

**Palavras-chave:** Relações Parentais. Práticas Educativas. Estilos Parentais.

## AS EXPLICAÇÕES DOS ALUNOS EM FORMULAÇÕES E RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS A PARTIR DE MATERIAIS MANIPULÁVEIS: COMPREENDENDO FRAÇÕES NA SALA DE AULA

Katia Maria de Medeiros  
(Orientador)

Bruno Gomes Mizael

Elisson Nascimento da Silva

Isabelle Ohana Pereira Sales de Ataíde  
(Iniciação Científica)

Projeto de Pesquisa aqui apresentado foi desenvolvido no período de 1 ano (2016/2017). Trata-se de um estudo de caso, cuja unidade de análise é uma dupla de alunos de uma escola pública estadual ou municipal de Campina Grande-PB. Tal proposta torna-se relevante principalmente neste momento histórico que vivemos, no qual a escola precisa contribuir com a formação de alunos para serem participativos e criativos. Neste sentido, saber expressar as ideias matemáticas oralmente pode contribuir para a efetivação destes aspectos fundamentais a serem desenvolvidos no âmbito escolar. Neste sentido, o objetivo geral é analisar os tipos de explicação dos alunos desenvolvidas durante a formulação e a resolução de 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 de multiplicação e divisão. Os dados foram coletados a partir de um questionário para identificar os conhecimentos prévios dos alunos da dupla que constituirá o estudo de caso sobre o significado de fração, as operações de adição e subtração para um bolsista e as operações de multiplicação e divisão de frações, para o outro bolsista, observação por parte dos bolsistas, por um período de três meses, no primeiro semestre da pesquisa, utilizando notas de campo, formulação e resolução de problemas matemáticos a partir do Disco de Frações e da Régua de Frações, explicações orais dos alunos sobre as formulações e resoluções de problemas matemáticos a partir do Disco de Frações e da Régua de Frações, 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 de multiplicação e divisão. As aulas serão filmadas, audiogravadas e integralmente transcritas. Com o final da coleta de dados o bolsista escreverá o estudo de caso referente à dupla focalizada. Os resultados apontam que as formulações e resoluções dos problemas matemáticos desenvolvidas pelos alunos a partir do Disco de Frações e da Régua de Frações, inicialmente, identificamos que as explicações das alunas, nos problemas formulados e resolvidos, que não são problemas, mas alguns exercícios e, outros, questões, são procedimentais ou explicam uma ação sobre um objeto matemático experientialmente real. Além disso, propusemos à professora da turma pesquisada, a utilização dos referidos materiais manipuláveis, que podem ser relacionados às frações e que contribuam para a compreensão dos significados de fração.

**Palavras-chave:** Explicações dos Alunos. Formulações e Resoluções de Problemas. Materiais Manipuláveis.



## HISTÓRIA EM QUADRINHOS DIGITAL NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Abigail Fregni Lins

(Orientador)

Ketllyn Mayara Amorim os Santos

Nahara Morais Leite

Rafael Pereira da Silva

Raylson Jose Deodato Bernardo

(Iniciação Científica)

Neste projeto objetivamos explorar possibilidades metodológicas do uso de histórias em quadrinhos digitais (HQDs) nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Construções de histórias em quadrinhos digitais foram realizadas por dez graduandos do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da UEPB, como sujeitos participantes de uma pesquisa de mestrado do PPGECM, coligado ao Projeto PRODOCENCIA/UEPB, do qual coordenamos a Área de Matemática e orientamos a pesquisa de mestrado. Ainda coligado ao Projeto PRODOCENCIA/UEPB, o qual não oferece bolsa de estudos, trabalhamos neste projeto PIBIC Cota 2016-2017 a questão de construção de histórias em quadrinhos digitais por alunos de uma turma do Ensino Fundamental e uma turma do Ensino Médio de escolas públicas paraibanas. Ao longo do projeto estudamos referencial teórico, o aplicativo ComicLife3, assim como uma ampla revisão bibliográfica. Construimos histórias em quadrinhos digitais de forma interna a adquirir experiência para atuar nas escolas. Apresentamos pôsteres, artigos científicos e ministramos minicursos em congressos regionais e nacionais sobre o todo trabalhado no projeto em questão. Acreditamos, e entendemos que o uso de histórias em quadrinhos digitais pode possibilitar uma melhor compreensão aos alunos sobre conteúdos matemáticos trabalhados por professores em sala de aula, como explorar o lado lúdico e criativo que as construções podem vir a prover.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. História em Quadrinhos Digital. Educação Básica.

## O DISCURSO MÉDICO SOBRE A SAÚDE DOS TRABALHADORES DO TELEMARKETING: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Cristina Miyuki Hashizume

(Orientador)

Danielly Belchior Rodrigues

Larissa Luana Bezerra de Araujo

(Iniciação Científica)

No presente estudo objetivou-se refletir o discurso dos médicos (do trabalho ou de consultórios particulares) a respeito do processo de adoecimento de trabalhadores do setor de telemarketing, atuantes na cidade de Campina Grande- PB. Tendo em vista novas gerações de trabalhadores precários no telemarketing, o estudo demonstrou que os médicos do trabalho ainda ficam presos a procedimentos burocráticos e uma gama de instrumentos operacionais e jurídico-legais que viabilizam a sua atuação e na interlocução com os setores do trabalho e da previdência social. No que concerne à estatística de afastamentos no trabalho, realizamos um levantamento das principais doenças responsáveis por afastamentos, aposentadoria por invalidez ao longo dos anos de 2012 a 2016. Percebemos uma inação por parte do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, com estatísticas subnotificadas e alheias às necessidades do setor, o que vai de encontro com a necessidade de o equipamento congregar a participação social. A presente pesquisa requer maior aprofundamento em etapas posteriores, constituindo importante material para aprofundamentos no que diz respeito à visão dos médicos da cidade em relação às doenças dos trabalhadores do setor.

**Palavras-chave:** Trabalhadores. Telemarketing. Médicos.

## CULTURA E SATISFAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA DOS VALORES ORGANIZACIONAIS NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO PARTICIPANTES DE EMPRESÁRIOS JUNIORES DE CAMPINA GRANDE – PB.

José Pereira da Silva  
(Orientador)

Luan Martins de Souza  
Tamires Emanuela Rodrigues da Silva  
(Iniciação Científica)

O projeto de pesquisa intitulado “Cultura e Satisfação: um estudo sobre a influência dos valores organizacionais na formação dos alunos de graduação participantes de empresários juniores de Campina Grande – PB” analisou a influência da cultura organizacional das empresas juniores na formação dos alunos de graduação de Campina Grande-PB a partir da satisfação no trabalho. Exploramos a relação entre cultura organizacional, mais especificamente sobre a dimensão dos valores, elemento presente em todo em qualquer tipo de organização e como isto impacta a formação dos alunos. O referencial teórico utilizado para compreensão dos conceitos de cultura organizacional e de valores organizacionais foram Schein (1985), Freitas (1991), Hofstede (1997) e Neves (2000); para a fundamentação de uma compreensão de satisfação utilizados as idéias de Tamayo (2000) e de Herzberg (1971). A metodologia adotada teve um cunho quanti e qualitativa, na qual foi analisado o nível de satisfação dos membros de empresas juniores e o impacto dessa satisfação na formação. A amostra foi constituída de 02 (dois) membros de cada empresa juniores de Campina Grande das universidades estadual e federal, indicados pelo diretor de cada uma delas. Foi utilizado o instrumento de coleta de dados o inventário de valores organizacionais – IVO elaborado por Tamayo, Mendes e Paz (2000) contendo uma escala de 36 valores organizacionais. Realizamos a análise das estatísticas descritivas de frequência (média, moda e mediana) e analisamos inferencialmente os cálculos de regressão linear simples e múltipla. E, a partir das transcrições das entrevistas, analisamos o conteúdo a partir da perspectiva de BARDIN (1977) para dar conta dos sentidos dos discursos sobre a influência da experiência de participação da empresa juniores na formação dos alunos. Concluímos que os entrevistados apresentaram uma visão positiva e promissora acerca das empresas juniores. Desta forma, podemos relacionar de forma positiva a influência da empresa júnior na formação acadêmica. É possível concluir também que o motivo que leva os alunos a ingressarem em uma empresa júnior é a insatisfação com a metodologia de ensino no curso e a falta de atividades práticas de formação. Segundo a amostra uma formação acadêmica satisfatória é aquela em que o aluno consegue unir teoria e prática, onde ele tenha espaço para pôr em prática o que é visto em sala de aula. Assim, consideramos que uma formação acadêmica que tem um ambiente de empresa júnior ativo tem mais chances de ser considerado satisfatório para os alunos que participam dessa experiência.

**Palavras-chave:** Empresa Júnior. Cultura Organizacional. Satisfação e Motivação.

## PRODUÇÃO DE LEITURA NO ENSINO FUNDAMENTAL: DAS CONCEPÇÕES À CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS

Fabiola Mônica da Silva Gonçalves

(Orientador)

Larissa Ribeiro Florentino

Arlenice Ferreira da Silva

(Iniciação Científica)

Ao se considerar as condições de produção de leitura do texto na escola, no que se refere especificamente ao contexto sócio-histórico, faz-se necessário considerar os documentos que constituem os discursos sociais e os significados e sentidos que determinam, condicionam a subjetividade e as condições objetivas do ensino e da aprendizagem da leitura. Dentre esses documentos que orientam as ações dos professores quanto ao ensino da leitura e que fazem parte da política de formação desses profissionais hoje, no Brasil, encontra-se a proposta do Pacto pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). Este foi criado em 2012 e tem como principal desafio garantir que todas as crianças brasileiras até oito anos sejam alfabetizadas plenamente. Para atingir tal meta, o PNAIC contempla a participação da união, estados, municípios e instituições de todo Brasil. Em vista disso, tem-se por objetivo geral analisar as condições de ensino e aprendizado da leitura a partir de análise da compreensão de textos de alunos do ensino fundamental das séries iniciais e das concepções de aprendizagem, desenvolvimento e leitura apresentadas em documento oficial de políticas públicas sobre essa atividade de ensino e apreendidas pelos professores. Participaram docentes alfabetizadores do 1º, 2º e 3º anos de escolas públicas do Ensino Fundamental dos anos iniciais, que estão envolvidos na formação do PNAIC. Os procedimentos de construção de dados foram: (i) análise documental dos Cadernos de Apresentação e os Cadernos 1, 2 e 3 referentes ao 1º ano do Ensino Fundamental, do Programa do Pacto pela Alfabetização na Idade Certa, tendo como foco das análises o eixo da leitura; (ii) Realização de entrevistas, para conhecer como os professores concebem esse Programa e o que eles pensam que poderia mudar na proposta sobre o ensino da leitura que ele apresenta; Para a análise dos documentos e das produções de fala geradas nas entrevistas, será adotada a perspectiva dos Núcleos de Significação proposta por Aguiar e Ozella (2006, 2013). Como resultado, obteve-se, de modo geral, a apreensão das condições de produção de leitura na escola a partir dos determinantes contextuais que constituem as práticas de ensinar e aprender a ler, tanto no material documental analisado como nos discursos dos professores alfabetizadores que colaboraram com a produção dos dados da pesquisa.

**Palavras-chave:** Produção de Leitura. Aprendizagem. Desenvolvimento. Ensino Fundamental. Políticas Públicas.

## LINGUAGENS DAS CRIANÇAS EM INTERAÇÕES SOCIAIS DE ATENÇÃO CONJUNTA NA CRECHE E NA FAMÍLIA

Glória Maria Leitão de Souza Melo

(Orientador)

Gizelia Oliveira dos Santos

Sayonara Ramos Marcelino Ferreira Quirino

Simone Fernandes de Melo

(Iniciação Científica)

O projeto de PIBIC, de que trata este Relatório, tem como principal objetivo investigar as múltiplas linguagens utilizadas por crianças, em contextos de interações sociais de atenção conjunta com o adulto, na creche e na família, a fim de que se possa melhor compreender a comunicação por elas estabelecida e a construção dessas linguagens, desde mais tenra idade. Estudos na área da Educação, mais especificamente da Educação Infantil, ainda se apresentam restritos quanto à investigação dessa temática. Em outras áreas, como a Linguística, se observa uma ênfase na investigação de processos aquisicionais da fala, e nestes, a observação de elementos multimodais. Melo (2015), em tese de doutoramento, constatou, dentre outros, a importância das interações sociais de atenção conjunta, no processo de aquisição da linguagem oral por crianças. No presente estudo, além da observação desses processos, buscamos identificar outras linguagens que são apreendidas, construídas, e utilizadas por crianças na compreensão do seu entorno social e na comunicação estabelecida com o seu parceiro interativo. O brincar, a gestualidade, a pintura, a modelagem, o desenho, a música, a dança, os teatros, dentre outros, são considerados linguagens que comunicam peculiares formas de compreensão, e significação infantil. Nesse sentido, é através de linguagens, expressas ou comunicadas pela criança, que podemos adentrar em seu universo e encontrar caminhos que favoreçam aspectos do seu desenvolvimento e, no âmbito escolar, que favoreçam práticas pedagógicas e curriculares. Trata-se de um estudo de natureza quali-quantitativa, com dados coletados em três instituições públicas de Educação Infantil e em um ambiente domiciliar, envolvendo crianças entre 12 a 36 meses de idade e adultos (professoras e pais) que delas cuidam e educam. O corpus foi composto, num período de seis meses, através de vídeo-gravações, câmera fotográfica, e questionário respondido por professoras. Buscamos respaldo teórico em estudos realizados por Vygotsky (1991; 2001); Bruner (1974; 1983; 1990); Tomasello (1995; 2003; 2009); dentre outros. Os dados evidenciam que: o ambiente familiar pode oferecer interações que estimulem o uso e comunicação de diferentes linguagens por crianças em processo aquisição da fala; que apesar do reconhecimento cerca das múltiplas linguagens da criança, pelas professoras envolvidas, suas práticas pedagógicas não apresentam uma dinâmica de exploração dessa multiplicidade; e que as interações entre crianças, na creche, são constitutivas de linguagens. Concluímos que os espaços de interação social, entre adultos e crianças em processo de aquisição da fala, são favoráveis a esse processo e ao uso de outras formas de linguagem.

**Palavras-chave:** Linguagens. Crianças. Interações Sociais. Educação Infantil.

## PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DIGITAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A PESQUISA-AÇÃO E A ESCOLA

Paula Almeida de Castro

(Orientador)

Andresa Lays Dias Gonçalves

Paula Emely de Souza Brandao

(Iniciação Científica)

A infraestrutura das escolas, a formação de professores e o letramento digital de professores foram investigados no projeto de pesquisa em tela. O estudo buscou analisar e apresentar a perspectiva do professor – sujeito da pesquisa sobre os usos das tecnologias disponibilizadas pela escola e a apropriação dos mesmos para a elaboração das aulas. Pautou-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 afastamento entre as práticas e os aparatos tecnológicos, 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. A abordagem metodológica utilizada pautou-se no referencial da pesquisa-ação com ênfase nas vivências do universo da escola e a perspectiva colaborativa entre pesquisadores, professores e alunos na produção do conhecimento crítico-reflexivo. Essa parceria entre a universidade e a escola de educação básica busca e, mais especificamente, através do desenvolvimento desse estudo, revelar o impacto de propostas de inovação nos processos de ensino e aprendizagem para o desfazimento de mitos relacionados a essa parceria para a obtenção de melhor resultado para a qualidade dos processos formativos no campo educacional. Nesse sentido, tendo como foco a reflexividade e a articulação entre o ensino e a pesquisa objetiva-se contribuir para as transformações políticas, técnico-científicas, sociais e culturais, favorecendo a elaboração de políticas públicas para a valorização da escola e seus sujeitos.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Tecnologias Digitais. Pesquisa-ação.

## A MAESTRIA DAS ARTES NA EDUCAÇÃO: A PROPULSÃO DE UM PROCESSO INTEGRADOR A PARTIR DA LITERATURA E DO TEATRO NA SALA DE AULA

Cristiane Agnes Stolet Correia

(Orientador)

João Paulo Amorim de Oliveira

Luzia Mirian Ferreira de Sousa

(Iniciação Científica)

A maestria das artes na educação: a propulsão de um processo integrador a partir da literatura e do teatro na sala de aula propõe a investigação teórica e prática da vivência artística reflexiva com o objetivo principal de se resgatar a dimensão integral do ser humano. Como o próprio título já sinaliza, as artes selecionadas para a presente pesquisa são a literatura e o teatro. Para estabelecer relações entre os itens mencionados, tomaremos principalmente como base o texto literário *El ingenioso hidalgo Don Quijote de La Mancha*, de Miguel de Cervantes. Como suporte teórico, adotaremos como fonte principal as contribuições da obra de Miguel de Unamuno, Eugenio Barba, Jerzy Grotowski, Carl Jung, Augusto Boal e Paulo Freire. Assim, buscaremos tecer relações entre literatura, psicologia, mitologia, artes cênicas e a dimensão do sagrado na construção do ser humano integral. Por mais que escutemos a defesa verbal desta dimensão, não é exatamente isso que observamos no cotidiano de nossas vidas nem talvez na maioria das atividades que se queiram educativas. Vivemos em um mundo que tende a priorizar a fragmentação e a competição, a própria organização de nossa sociedade comprova isto. Não me aterei aqui a esmiuçar tais questões, mas ainda assim vale dizer que parece cada vez mais haver um espaço menor para o exercício profundo do pensar, para um conhecimento teórico verdadeiramente coerente com a prática, para o resgate de questões universais e para a redescoberta / criação de um homem, de uma mulher que realmente atuem como agentes transformadores construtivos. Acreditamos que as artes promovem e facilitam este processo. Sabemos que várias são as iniciativas e as contribuições que muitos educadores vêm proporcionando no âmbito escolar/universitário, entretanto, o número ainda é muito pequeno diante da quantidade de pessoas envolvidas no processo educacional. Atrevo-me a dizer inclusive que estes profissionais são exceção, são espécies de ilhas no meio da imensidão do mar. Que o presente projeto possa perfazer-se também como ilha, contribuindo de algum modo para o crescimento do arquipélago.

**Palavras-chave:** Formação Integral. Literatura. Teatro.

## A EDUCAÇÃO ENTRISTECIDA: A ESCOLA POR SEUS PROTAGONISTAS PROFESSORES (AS) E ALUNOS (AS)

Ofélia Maria de Barros

(Orientador)

Cezar da Silva Ferreira

Liliane Aparecida Freitas Lins

(Iniciação Científica)

O presente texto tem como objetivo apresentar o relatório final acerca do projeto de pesquisa - A educação entristecida: a escola por seus protagonistas professores (as) e alunos (as), vinculado ao Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígena, NEAB-Í, da Universidade Estadual da Paraíba, onde se procuram entender através do discurso dos professores e alunos as relações estabelecidas entre estes sujeitos protagonistas do cotidiano escolar e a própria instituição “escolar” e os currículos, onde se têm em pauta a crítica as instituições modernas que vem trazer as ideias iluministas de igualdade e universalidade, essa filosofia iluminista que esta profundamente e terrivelmente amarrada a escola onde a negação da diferença reflete diretamente nos currículos que as escolas adotam, onde a discussão das subjetividades e diferenças simplesmente não existe. Através da utilização da técnica e método de pesquisa baseado na oralidade, a história oral, a análise foi pautada no estudo dos discursos dos professores e alunos com relação a escola. Foram entrevistados (as) 10 professores(as), que lecionam ou que já lecionaram; e 10 alunos (as) com faixa etária de quinze a dezoito anos, matriculados no ensino médio público. Foi elaborado, conforme o projeto se desenvolvia, um roteiro que serviu como instrumento de direção para as questões a serem levantadas. Foi estabelecido no diálogo as pesquisas do historiador Durval Muniz que vem dar sustentação para o trabalho com memória e história, utilizou-se de conceitos tais como: Memória individual; memória coletiva; memória histórica; história; e compreendendo que os interlocutores não trazem nenhuma verdade senão a sua, ou seja, que foi construída, para o trabalho das fontes. Em síntese observa-se que na atualidade os currículos são ainda fechados para discussões; professores que não estão satisfeitos, veem a família desestruturada ora a culpa é dos alunos, ora da família, hora do próprio sistemas de ensino; professores com mais de 30 anos de carreira não reclamam muito pois veem que agora está melhor e veem essa geração de uma forma bonita, pois seriam muito ativos. Por outro lado os alunos enxergam os professores e a escola como obsoleta, onde não atendem as suas expectativas e anseios, dessa forma apresentam um discurso formado, porém demonstram não realizar uma reflexão ao entorno de tais ideais, de tal maneira que quando questionados sobre quais soluções eles proporiam, os mesmos demonstram em suas falas não saberem, porém ainda assim foi perceptível nas falas dos estudantes, que eles querem que os professores os ajudem a mudar a educação, e assim sair do sistema iluminista francês que a educação brasileira atual ainda vive e tanto decepção.

**Palavras-chave:** Escola. Aluno/a. Professor/a.



## CINEMA NACIONAL E EDUCAÇÃO HISTÓRICA

Senyra Martins Cavalcanti

(Orientador)

Franciely Silva Apolinario

Maria Tamires Ramos Lacerda

Roseane Almeida Gomes

Wandela Jheny Diniz Sinezio

(Iniciação Científica)

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 estudantes constroem uma relação com as representações apresentadas pelos professores sobre as narrativas a respeito do passado, presente e futuro. Essas representações sobre o passado são mobilizadas para o entendimento, organização e orientação da experiência presente naquilo que Rüsen chamou de consciência histórica (2012). Nessa pesquisa, investigaremos a relação entre os saberes históricos escolares e os saberes históricos construídos e veiculados a partir de filmes históricos, focalizando as representações sobre a sociedade a estrutura social, política e econômica pré-industrialização, os lugares sociais da mulher, os homens habitantes de espaços não-urbanos e os jovens negros, junto aos alunos de Educação de Jovens e Adultos dos primeiros anos do Ensino Fundamental, nas cidades de Cidade de São Sebastião de Lagoa de Roça, Esperança, Lagoa Seca e Queimadas. Tendo como referência os conceitos de sociedade, trabalho e gênero, procuraremos investigar: a relação com o conhecimento histórico nas aulas de História mediada por filmes; a (não) interferência na forma como aprendem história; a compreensão da relação entre passado e presente que são veiculadas nos filmes históricos; a organização e a mobilização de sentidos e significados em torno do que é a verdade em narrativas históricas fílmicas. Para conhecer como fazem uso do cinema como forma de acesso ao conhecimento sobre o passado organizamos grupos focais, um para cada tema estudado com entrevista semi-estruturada. Nosso referencial teórico sobre a relação entre a educação histórica e o cinema foi 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); representação, de Chartier (2002); 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).

**Palavras-chave:** Cinema Nacional. Educação Histórica. Filmes Históricos.

## TRAJETÓRIAS DOS EGRESSOS DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEPB/CAMPUS I (2006-2016)

Vagda Gutemberg Gonçalves Rocha

(Orientador)

Fernanda Maria Sousa Martins

(Iniciação Científica)

Este relatório trata da investigação acerca da trajetória de egressos do curso de Pedagogia/UEPB/Campus I. Tal investigação encontra justificativa não apenas por constituir-se numa pesquisa na área de formação de professores, uma área bastante explorada, mas não exaurida, dada a complexidade do tema, mas também por investigar o destino profissional de egressos do curso em tela e, ainda, por traçar um quadro das possíveis motivações que impulsionaram os sujeitos investigados a optarem pelo curso de Pedagogia na UEPB, há ainda que se considerar, as prescrições legais atribuídas à formação do pedagogo e as exigências do mercado de trabalho. Os dados são considerados úteis para a organização do referido curso. Perseguimos os objetivos seguintes: investigar o percurso profissional dos egressos do curso de Pedagogia da UEPB/Campus I, no período de 2006 a 2016; contextualizar o Curso de Pedagogia oferecido pela UEPB/Campus I nos ciclos discursivos das políticas educacionais; Coletar e sistematizar informações atinentes à satisfação da formação didático profissional oferecida no curso de pedagogia da UEPB/Campus I, junto aos egressos do mesmo (2006-2016) e; mapear, efeitos e resultados provocados pelo curso em apreço na aprendizagem de egressos do mesmo (2006-2016). Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas e análise documental. Analisamos estes à luz do método do ciclo de políticas de Stephen Ball (1994; 2001; 2004) e da teoria do Discurso de Ernesto Laclau (2005), por considerar que tais autores oferecem o suporte necessário para a compreensão de políticas educacionais. Dentre os entrevistados é preponderante a atuação do pedagogo enquanto docente da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e mesmo do Ensino Superior, seja na rede pública, sob regime estatutário ou de prestação de serviço, seja como celetista na rede privada. Encontramos também egressos que desenvolvem a função educativa em outros órgãos que não a escola, tais como tribunal judiciário, empresa de assistência agrícola, secretaria de saúde e mesmo institutos de beleza. A maioria dos entrevistados disseram que os cursos de pedagogia atenderam suas expectativas em relação ao mesmo, embora apontem a distância entre teoria e prática como indicador a ser repensado. Além disso, evidencia-se a amplitude das atribuições dispensadas ao pedagogo prescritas na legislação pertinente e a tentativa do curso em alcança-las, entretanto, permanecemos com a indagação de quanto possível é a formação de um profissional com tantas atribuições num curso de graduação. Assim, faz-se necessário a continuidade de estudos, principalmente atinente às áreas possíveis de atuação pelo pedagogo.

**Palavras-chave:** Percurso Profissional. Ciclo de Políticas. Satisfação.

## A (DES)CONTINUIDADE DAS POLÍTICAS CURRICULARES PARA EDUCAÇÃO INTEGRAL EM CAMPINA GRANDE/PB

Francisca Pereira Salvino

(Orientador)

Ana Catarina de Oliveira Silva

(Iniciação Científica)

Neste artigo, objetivamos analisar discursos e efeitos das políticas de educação integral, enfatizando a continuidade e/ou descontinuidade dos programas Mais Educação (PME) e Ensino Médio Inovador (Pro-EMI), em escolas da cidade de Campina Grande/PB. Para tanto, recorreremos à análise do Ciclo de políticas de Stephen Ball (2014), Ball e Mainardes (2011), e os estudos curriculares de autores como Alice C. Lopes e Elizabeth Macedo (2011). Como procedimento metodológico, recorreremos à análise documental, com recurso de entrevistas e questionários, tendo como campo empírico quatro escolas da referida cidade, identificadas como: Escola Estadual de Ensino Médio (Bairros Catolé); Escola Estadual de Ensino Médio (Bodocongó), que aderiram ao Pro-EMI no período de 2012 a 2015; Escola Municipal de Ensino Fundamental (Bairros Presidente Médici); e Escola Municipal de Ensino Fundamental (Malvinas), que aderiram ao PME em 2011. Nas escolas de Ensino Médio o Pro-EMI foi substituído em 2016 pelo programa estadual “Escola Cidadã Integral”; na E. M. Ensino Fundamental/Pres. Médici houve atraso nas verbas do PME, mas este apenas foi interrompido por ocasião da sua reconstituição como PNME; na E. M. de Ensino Fundamental/Malvinas o PME foi interrompido em 2015 e reiniciado em 2017 também como PNME. Participaram da pesquisa sete profissionais das redes estadual e municipal, que atuaram ou que ainda atuam nos referidos programas. A pesquisa foi realizada no período de agosto de 2016 a agosto de 2017, através do Programa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) com a colaboração da aluna Ana Catarina de Oliveira Silva do curso de Pedagogia da UEPB/campus I, que desenvolveu o projeto "A (des)continuidade dos Programas Mais Educação e Ensino Médio Inovador em escolas de Campina Grande/PB ", e Maria Vanderlânia Freitas Sampaio, que colaborou voluntariamente. Conclui que o processo de (des)continuidade dos programas produzem avanços, inflexões e retrocessos, associando-se a uma retomada de concepções mais conservadoras de educação como a ênfase em determinadas disciplinas em detrimento de outras, quando deveria aperfeiçoar os propósitos da educação integral e da integração curricular; também quando, mantém e agrava a situação das pessoas que trabalham no PME, negligenciando a profissionalização e a valorização docente, em termos de formação e remuneração compatível com outras carreiras de mesmo nível; ainda quando avança no projeto iniciado com “Movimento Compromisso todos pela Educação”, cuja proposta de pactuação tem favorecido a terceirização/privatização da educação, numa perspectiva de aprofundamento da lógica mercadológica e do liberalismo.

**Palavras-chave:** Política Curricular. Educação Integral. (Des)continuidade.

## O LUGAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DO CENTRO DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DA UEPB E A COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA - COMVIDA.

Maria Gorete Cavalcante Pequeno  
(Orientador)

Priscilla Idalino Oliveira  
(Iniciação Científica)

A Educação Ambiental, como dimensão do processo educativo contínuo e permanente, deve compor os currículos dos cursos de formação de professores de todos os níveis de ensino, como forma de atender ao contexto social e ao que determinam as políticas desse campo. No Ensino Superior essa inserção deve ocorrer por meio dos Projetos Pedagógicos de Curso e Projetos Institucionais, o que ainda é um desafio a ser superado. O objetivo deste trabalho foi analisar o lugar da Educação Ambiental - EA nos Cursos de licenciatura do Centro de Educação da UEPB, por meio de uma pesquisa de caráter qualitativo, nos moldes da pesquisa exploratória, realizada no segundo semestre de 2017, por meio de entrevista semiestruturada, com os coordenadores dos cursos, e análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos. E revelou que a EA é um tema ausente e/ou precariamente abordado nos currículos e atividades, como ações isoladas e/ou iniciativa de alguns professores em Projetos de pesquisa e extensão e Trabalhos de Conclusão de Curso. Essa realidade, também presente em outras universidades, compromete a gestão ambiental dessas instituições e a inclusão dessa dimensão nos sistemas de ensino da Educação Básica. A análise das entrevistas evidenciou, uma concepção de EA reducionista e limitada, que pode ser justificada pelo desconhecimento das principais políticas que regulamentam essa temática: a Política Nacional de EA e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA. Dessa forma, a EA não é adequadamente considerada, nesse Centro o que indica a necessidade de ampliar esse estudo no sentido de apontar caminhos para que a UEPB possa atender as demandas da crise ambiental contemporânea e contribuir com a formação de profissionais "preparados" para promover essa discussão no contexto da Educação Básica. Por fim, podemos afirmar que nos seis cursos de licenciatura do Centro de Educação da UEPB, a EA está ausente em quatro e ainda muito incipiente em dois deles. Esse aspecto é ampliado pela ausência de uma política institucional que estabeleça uma "cultura ambiental" ou "ambientalização institucional" que contemple a dimensão ambiental não apenas nos currículos, mas também, na gestão e no espaço físico e possa cumprir sua função social e se constituir em um espaço propício a germinação das sementes do hoje e o cultivo dos frutos que colheremos no futuro e contribuir com a melhoria do ambiente, na perspectiva da formação para [e na] cidadania.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Cursos de Licenciatura. Formação de Professores.

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

Márcia Adelino da Silva Dias

(Orientador)

Catarina Pereira Ribeiro

Kiara Maria Adelino Dias

Maria Talia Silva Luna

Marina Larissa Ferreira Brandão

(Iniciação Científica)

A Teoria dos Sistemas, um dos fundamentos da Complexidade (MORIN, 2011), como um Princípio Sistêmico ou Organizacional, nos permite ligar o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa, se tornando importante como mediadora dos processos implícitos na transmissão dos saberes da tradição. Partimos do pressuposto que, por trás de todo conhecimento ou saber existe um paradigma determinando a promoção/seleção dos conceitos-mestres da inteligibilidade e as operações lógicas-mestras, que também desempenha um papel inconsciente e soberano, por controlar o pensamento consciente e, por outro lado, assume características de supraconsciente. Neste estudo desenvolvemos a incursão nos saberes da tradição a partir da perspectiva etnobiológica, tendo como pressuposto teórico-filosófico o pensamento complexo (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003) e como modelo didático os círculos de cultura (FREIRE, 1979; 1996; 2001). O objetivo do estudo foi concebido como uma via de manutenção da cultura local, tanto por meio da valorização da arte de produção de louça de barro, quanto pelas reflexões acerca dos saberes da tradição elencados na preservação/conservação ambiental (MORIN, 2010; PENA-VEJA, 2010; CARVALHO, 2011). Buscamos traçar as relações entre o saber da tradição e os conceitos de preservação e de conservação ambiental, entre as mulheres louceiras da comunidade Chã da Pia, situada no município de Areia – PB, partindo da perspectiva extrativista dos recursos naturais utilizados pelos artesãos ceramistas. A pesquisa é de natureza etnográfica, utilizando-se do diário de campo como fonte de coleta e registro de dados. Para atingir os objetivos da pesquisa, partimos de um estudo territorial, de roteiro de entrevista e diário de campo, com a finalidade de identificar a compreensão das louceiras sobre preservação/conservação ambiental. Os resultados evidenciaram um importante elemento da vivência cultural na comunidade, a partir da tradição de transmitir as técnicas de fabricação de louça para as gerações seguintes. Foi possível perceber que o saber da tradição, utilizado na produção de louças de barro, gera desinteresse nas gerações de filhos e netos das artesãs da comunidade. As louceiras demonstraram compreender os conceitos de preservação e de conservação dos recursos biológicos utilizados na produção de louças na comunidade, praticando o uso consciente dos recursos hídricos e da madeira utilizada nos fornos. Constatamos que os problemas ambientais e as medidas para sua preservação são de grande relevância para a sociedade. As pessoas precisam reconfigurar seus princípios, apresentarem reais preocupações com esse tema e exigirem as medidas cabíveis, implícitas nas leis ambientais, para que seu cumprimento seja efetivado.

**Palavras-chave:** Cultura. Autonomia. Etnografia.

## PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL E EDUCAÇÃO ESCOLAR: PESQUISA SOBRE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO HUMANO NO CONTEXTO ESCOLAR.

Maria da Guia Rodrigues Rasia

(Orientador)

Maria da Vitória Gomes Costa

(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve como objetivo analisar e compreender a importância da mediação do professor na construção do conhecimento da criança, utilizando como aporte central o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Esta pesquisa é de cunho qualitativo, participaram duas professoras do primeiro ciclo do ensino fundamental de educação e os instrumentos utilizados foram entrevistas semi-estruturadas sobre suas concepções teóricas e suas práticas mediadoras. A base teórica foi à teoria Histórico-Cultural da aprendizagem Vigotskiana a qual não determina uma prática metodológica pronta para a aplicação em sala de aula, mas oferece a compreensão de como se dá à relação entre ensino-aprendizagem e esclarece qual a função e objetivo do professor como mediador do conhecimento para com o aluno. Foi de extrema importância analisar e perceber o tamanho da responsabilidade que o professor tem no processo de ensino-aprendizagem de uma criança. Percebeu-se que as docentes tinham um conhecimento parcial sobre o papel do professor como mediador, porém, na prática essa noção não foi evidenciada. As reflexões conduziram-nos para a compreensão da importância da mediação no processo de ensino/aprendizagem e quão significativo é a prática do professor, visto que se sua atividade pedagógica for incoerente prejudicará o desenvolvimento cognitivo de seu aprendiz. 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.

**Palavras-chave:** Teoria Histórico-Cultural. Mediação. Ensino-Aprendizagem.

## ENSINO SUPERIOR E INCLUSÃO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO NO CURSO DE PSICOLOGIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Laércia Maria Bertulino de Medeiros

(Orientador)

Daniela Pereira Batista e Paulo Santos

(Iniciação Científica)

Os estudos sobre o currículo se iniciaram nos anos de 1920 nos Estados Unidos da América com a publicação do livro *The curriculum* (1918), de Bobbit. Desde então se sabe que toda a teoria sobre o currículo aborda qual tipo de conhecimento deve ser ensinado em determinada sociedade, tempo e espaço e muito se tem estudado sobre o currículo, pois, tornou-se objeto de estudos de um campo específico com um corpo de especialistas que fazem parte da comunidade científica. Assim sendo, a presente pesquisa se propôs a analisar como na formação inicial do curso de psicologia da UEPB o currículo aborda as discussões sobre as necessidades educacionais especiais através de suas ementas, componentes curriculares, objetivos, leituras bibliográficas e discussões presentes nos dois projetos políticos pedagógicos existentes (1999/2015). Tratou-se de uma pesquisa de campo do tipo descritivo, qualitativo e estudo de caso. O projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, conforme determinação do Conselho Nacional de Saúde, por meio da RESOLUÇÃO Nº 466 de 12 de dezembro de 2012. O presente projeto é composto por um único subprojeto: Análise da formação no curso de licenciatura em psicologia sobre inclusão. A pesquisa precisou sofrer mudanças no delineamento devido a algumas intercorrências, uma delas foi à greve que impossibilitou a realização da coleta de entrevistas e questionários, no entanto, essas mudanças não tornaram a pesquisa menos interessante e não fugiu do eixo de investigação. As fontes utilizadas para a análise dos dados foram os dois PPCs do curso de Psicologia que possibilitaram o surgimento de três categorias com suas respectivas subcategorias sendo a primeira “apresentação” com quatro subcategorias: objetivo geral do curso; objetivos específicos do curso; marcos legais e formação oferecida no curso. A segunda categoria foi “Perfil pretendido” com três subcategorias: Competências gerais; habilidades; área de atuação. E a última categoria foi “ementas e referências” também com três subcategorias: básico comum; básico específico do curso; e complementar eletivo. A técnica utilizada para análise dos dados foi a análise de conteúdo de Bardin (2009). Espera-se que os resultados oriundos da pesquisa possam contribuir para analisar melhor a influência das políticas de educação para o ensino superior, para a promoção de mais leitura e prática direcionadas as necessidades educacionais especiais.

**Palavras-chave:** Psicologia. Projeto Pedagógico de Curso. Necessidades Educacionais Especiais.

## A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO ESTADO DA PARAÍBA

Lenilda Cordeiro de Macêdo

(Orientador)

Wilma Jacyere Silva dos Reis Leão

Albanisa Pereira da Silva

(Iniciação Científica)

Historicamente a educação infantil da classe trabalhadora foi negligenciada pelo poder público. Instituições filantrópicas e medico-higienistas exerceram uma política de cunho assistencialista no Brasil, cujo usufruto pela população era tido como favor e não como direito. A partir da Constituição de 1988 e da LDB/96 a educação infantil passou a ser um direito, constituindo-se na primeira etapa da educação básica. Todavia o acesso e a qualidade desta etapa educativa, ainda são desafios a serem superados. Nossa pretensão ao desenvolver esta pesquisa foi analisar a política de educação infantil, no que se refere ao acesso, em 37 (16,6%) municípios paraibanos. A pesquisa caracterizou-se como qualiquantitativa. Para a produção dos dados, nesta primeira etapa, nos utilizamos da pesquisa documental: acessamos e analisamos dados do Censo Escolar da educação básica dos anos 2010 a 2015 (INEP/MEC). Acessamos e analisamos dados do Censo Demográfico, IDH, trabalho e renda da população (IBGE, 2010, PNAD, 2015). A organização dos dados ocorreu através de planilhas excel. A análise foi feita por meio de estatística simples. Em linhas gerais, os dados demonstram que alguns gestores municipais não têm sequer cumprido com parte do direito das crianças, a garantia do acesso a educação infantil. Na etapa creche constatamos que 29 (78,4%) dos municípios pesquisados ampliaram a matrícula, 1 (2,7%) não tem crianças matriculadas e em 7 (19,4%) observamos queda na matrícula no período estudado. Na Pré-escola 25(67,6%) dos municípios apresentaram queda nas matrículas e 12 (32,4%) ampliaram discretamente. Por fim, constatamos que há uma forte tendência de atendimento parcial na pré-escola e de consolidação do atendimento integral na creche. O que pode indicar que as crianças de 4 e 5 anos (pré-escola) estão sendo alocadas nas escolas para que se amplie o atendimento das de 0 a 3 anos (creche) nas instituições de educação infantil. Diante dos resultados concluímos que a meta 1 do PNE 2014/2024, sobretudo, no tocante a creche, possivelmente não será cumprida na maioria dos municípios considerando que a proporção entre crianças residentes nos municípios e crianças matriculadas ainda é bastante desigual. É um cenário muito preocupante, pois a maioria dos municípios estudados possui renda percapita e IDH baixos. Face ao exposto, concluímos que a não garantia do acesso a educação infantil constitui-se em um mecanismo de exclusão social. Cabe aos gestores públicos, em regime de colaboração, romper com este ciclo de iniquidade, pois quanto mais pobre é o município mais precárias são as políticas, que por sua vez contribuem, quando são mínimas, para perpetuar as desigualdades sociais.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Política. Direito.



## CONTRIBUIÇÕES DO DISCURSO PARA A APRENDIZAGEM NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

Pedro Lúcio Barboza

(Orientador)

Jailson Lourenco de Pontes

Jamerson Gustavo Laurentino Santos

Mariana Ramos Nobrega

Renata Jacinto da Fonseca Silva

(Iniciação Científica)

Este estudo tem o objetivo de analisar diversas formas de discurso na sala de aula de matemática do ensino médio. Para a obtenção dos dados foram gravadas aulas em vídeo de três professores de escolas públicas, realizadas entrevistas com estes mesmos professores e entrevistas com 30 alunos. Para análise dos dados utilizamos elementos da teoria da linguagem de Bakhtin. O discurso e a comunicação em sala de aula de matemática é um elemento fundamental no diálogo professor e alunos, assim, como alunos versos alunos; que pode influenciar de maneira decisiva na aprendizagem. D'AMORE (2007) afirma que a matemática mais que possuir uma linguagem específica, ela é uma linguagem específica e, nesse sentido, um dos objetivos principais de quem ensina é o de fazer com que os alunos aprendam, não apenas entendam, mas também de que se apropriem dessa linguagem especializada. A comunicação em sala de aula não ocorre na linguagem matemática dos matemáticos, mas também não ocorre na língua materna, é assumida uma sintaxe específica, uma semântica considerada oportuna e nasce uma língua estranha. A relação entre os conhecimentos desenvolvidos nas experiências vivenciadas pelos alunos, incluindo aquilo que eles aprendem de matemática no cotidiano, a linguagem matemática e o discurso do professor têm fortes implicações no processo de comunicação em sala de aula, desse modo, podem oferecer algumas alternativas para o posicionamento do discurso do professor em sala de aula de matemática, que possibilite aos alunos uma melhor compreensão desse discurso. Ou seja, o discurso que o professor de matemática emprega em sala de aula oferece elementos importantes para a sua atuação, por conseguinte esse discurso é um fator que interfere na compreensão dos alunos e em consequência na aprendizagem. Os resultados apontam que situações de interações discursivas que podem favorecer a compreensão do aluno dependem do gênero de discurso utilizado pelo professora, em uma das situações isso foi observado, quando a professora relativiza o rigor com a linguagem matemática. No presente estudo, não podemos afirmar que houve de forma plena, situações em que o professor tenha utilizado um gênero discursivo provocando o aluno para o para interações com os colegas e a participação na sala de aula. É possível afirmar que nos momentos destacados nos resultados da pesquisa, ocorrem situações que podem trazer implicações no processo de compreensão dos alunos. É o caso da professora que realizou um discurso buscando fazer comparações, mesmo relativizando o rigor da linguagem matemática favoreceu a compreensão dos alunos. Observamos também que o professor de matemática não compreende o próprio discurso da forma que o realiza.

**Palavras-chave:** Discurso. Sala de Aula de Matemática. Compreensão.

## TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO INSTRUMENTOS DE APOIO A CONSTRUÇÃO DE NARRATIVAS E AO RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Filomena Maria Gonçalves da Silva Moita

(Orientador)

Daniele da Silva Pereira

José Fernandes da Cruz Neto

Lucas Henrique Viana

Yalorisa Andrade Santos

(Iniciação Científica)

Atualmente as propostas de ensino têm se comprometido com o projeto de formação de um ser humano crítico e atuante. Sabe-se, no entanto que, não é tarefa fácil pôr em prática esse objetivo nas diferentes áreas, em especial na Língua Portuguesa e na Matemática. Para isso, metodologias e recursos, sejam eles analógicos ou digitais, precisam ser repensados buscando ações que concretizem um desenho educativo, eficaz e significativo para os mais diferentes públicos, em especial àqueles que possuem algum tipo de deficiência, como os autistas. Por isso, a pertinência de deste estudo em responder questionamentos decorrentes de investigações anteriores do Grupo de pesquisa em tecnologia digital e aquisição do conhecimento (TDAC), decorrentes de projetos PIBIC e edital PROPESQ, tais como: No contexto das TDIC, que conhecimentos produzem as crianças? De que significados se apropriam? Esses artefatos digitais são rentabilizados no ensino de crianças autistas? De que modo? Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa foi pesquisar sobre tecnologias assistivas enquanto instrumentos de apoio à construção de narrativas e ao raciocínio lógico-matemático de crianças e adolescentes autistas de duas instituições, sendo uma pública e outra privada do Estado da Paraíba. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo, que teve como sujeitos de pesquisa pessoas com autismo na faixa etária de 3 a 13 anos de idade. O percurso metodológico iniciou-se com um levantamento bibliográfico, que se estendeu durante toda a investigação aliado à elaboração e aplicação de questionários, análise e avaliação de games educativos na perspectiva do raciocínio lógico-matemático, estudos em laboratório e on-line sobre o software Unity 3D, desenvolvimento e validação do game proposto, discussão dos dados obtidos e divulgação dos resultados. A pesquisa revelou que apesar da variedade de recursos disponíveis nas mais diferentes plataformas móveis, alguns deles ainda esbarram em limitações técnicas e pedagógicas, mas que não os impedem de ser utilizados em diferentes contextos educacionais. Quanto à elaboração do game, sendo intitulado como Letramento Interativo para Autistas – LIA, o mesmo possibilitou a obtenção de diferentes perspectivas a respeito do uso dos games na educação, além de contribuir no processo de desenvolvimento da habilidade de construção e interpretação de narrativas, assim como da comunicação, na medida em que os participantes verbalizavam as narrativas criadas, impactando diretamente na educação e socialização dos participantes.

**Palavras-chave:** Games. Ensino e Aprendizagem. Conceitos de Geometria Espacial.

## A PRÁTICA DOCENTE DO ENSINO DE HISTÓRIA: QUESTÕES SOBRE O POVO NEGRO

Margareth Maria de Melo

(Orientador)

Edmara Beserra dos Santos

(Iniciação Científica)

O presente relatório trata da pesquisa de Iniciação Científica Cota 2016/2017, o qual busca investigar e analisar a prática docente de ensino de história sobre a temática africana e afro-brasileira nos 4º e 5º anos dos Anos Iniciais do Ensino fundamental em três escolas da Rede Municipal de Ensino da cidade de Campina Grande-PB. Na cota anterior (2015/2016) observamos que ao tratarem a temática africana e afro-brasileira as docentes faziam uso do livro didático de História como único recurso, logo, o conteúdo ministrado era limitado e com lacunas, pois em pesquisas anteriores verificamos que algumas coleções de livros didáticos de história das turmas de 4º e 5º anos apresentavam o conteúdo referente à temática africana e afro-brasileira de forma resumida e com alguns conteúdos ausentes. Diante disso, desenvolvemos três oficinas nas quais abordamos sobre o continente africano, o trabalho escravo e resistência negra, a Abolição e o Pós-abolição. A nossa metodologia de natureza qualitativa teve na pesquisa dos/nos/com os cotidianos (ALVES, 2008), o desafio de adentrar em cada escola e compreender as redes que se articulavam em cada espaço, em cada pessoa do ambiente explorado. Para orientar nossas ações no/do grupo de pesquisa, buscamos estudar-discutir os seguintes autores: Vera Maria Candau (2002); Wlamyra R. de Albuquerque, Walter Fraga Filho (2006), entre outros, como também os documentos oficiais que tratam acerca da temática em discussão: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana; Parâmetros Curriculares Nacionais – Pluralidade cultural/Orientação sexual. Ao analisarmos a participação nas oficinas e o material produzido pelos alunos constatamos três categorias: A lei Áurea como a salvação dos escravos negros, o escravizado negro e sua passividade e, ainda, a parceria universidade e escola. Nas oficinas se trabalhou de forma crítica questionando a forma como o LD trata do processo abolicionista e o que significou a abolição para o povo negro. Foi trabalhado o processo de resistência em que o negro é protagonista da sua história e, por fim, como a parceria de pesquisa e formação continuada pode promover significativas mudanças e realizações no âmbito escolar, especificamente, na sala de aula. Concluímos que o processo de formação continuada exigiu também uma formação complementar para as pesquisadoras, e que a implementação da lei 10.639/03 é um desafio presente no cotidiano escolar.

**Palavras-chave:** Temática Africana e Afro-brasileira. Prática Docente. Formação.

## “FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LETRAMENTO EM EJA: POR UMA AÇÃO EDUCATIVA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA PÚBLICA NA MODALIDADE EJA/ENSINO FUNDAMENTAL”

Maria José Guerra  
(Orientador)

Ayla Vanessa Leite Dantas  
(Iniciação Científica)

Este trabalho é resultado de uma pesquisa de PIBIC/UEPB, cota 2016/2017, do projeto Formação do professor e letramento em EJA: por uma ação educativa entre universidade e escola pública na modalidade EJA/Ensino Fundamental, que agrega o plano de trabalho denominado de Ensino aprendizagem da Matemática na EJA. A proposta se concentrou em uma metodologia bibliográfica de estudo sobre a temática e a pesquisa de campo, junto a Secretaria de Educação SEDUC- do Município de Campina Grande e a Coordenação da EJA, para conhecer o funcionamento da EJA tanto em relação ao número de escolas no I Segmento, que são 21 escolas na zona urbana e 1 escola na zona rural. O corpo docente é composto de 54 professores que atuam no I Segmento da EJA, os quais têm formação em nível superior e, alguns desses professores, também, têm pós-graduação; quanto em relação à observação e a nossa pesquisa é realizada em uma unidade municipal de ensino fundamental que fica localizada, no bairro do Rocha Cavalcante, em Campina Grande. Daí surge o nosso interesse de analisar como se efetiva o processo de ensino e aprendizagem da Matemática e se esta disciplina toma como estratégia os conteúdos de forma autônoma como um meio do letramento matemático, capaz de facilitar o distanciamento da disciplina com a realidade, tornando-a prazerosa e fácil por parte dos alunos e despertando suas potencialidades. Como resultados, destacamos que há por parte do alunado da turma pesquisada um grande interesse em participar da construção da aprendizagem matemática percebendo-a como à capacidade de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo contemporâneo, de tal forma a fazer julgamentos bem embasados e a utilizar e envolver-se com a Matemática, com o objetivo de atender às necessidades do indivíduo no cumprimento de seu papel de cidadão consciente, crítico e construtivo. Constatou-se ainda, uma lacuna, no que diz respeito à importância histórica e formação do alfabetizador da EJA e, para que haja uma melhor significância é necessário, que os professores do I Segmento da EJA entendam melhor o que seja este conceito de letramento matemático, pois só assim o alfabetizador pode usar essas práticas com ações metodológicas que surtam efeito na aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos. Ensino Aprendizagem da Matemática. Prática do Letramento Matemático.

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES, ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO EM EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Valdecy Margarida da Silva

(Orientador)

Karla Regiane Vieira Costa

(Iniciação Científica)

A falta de uma política oficial de formação de professores alfabetizadores em EJA, coerente e consequente, que, entre outras coisas, tenha condições de colocar em prática esta modalidade de educação dentro de princípios pedagógicos realmente adequados a um público bastante específico é uma questão a ser considerada; sempre que desejamos compreender a dificuldade dos alunos na apropriação e consolidação da alfabetização. Falta aos professores alfabetizadores uma prática pedagógica que seja capaz de autorizar a esses alunos a realização de uma leitura e uma escrita de mundo que realmente digam respeito a uma realidade dinâmica, específica e diferente da perspectiva que rege a ciência moderna. Nos últimos anos, aos poucos, os sujeitos da EJA estão sendo acolhidos por práticas escolares atentas à diversidade cultural e à riqueza da pluralidade identitária que compõem o povo brasileiro. Tais posturas dos professores, na maioria das vezes, estão relacionadas mais à sensibilidade do que a uma formação apropriada para o exercício de suas atividades. Por outro lado, apenas acolher esses alunos na escola é muito pouco, considerando que eles procuram esse espaço com o objetivo de dominarem a estrutura da escrita e se tornarem leitores e escritores competentes. Baseada nos estudos desenvolvidos por Amorim (2006), Di Pierro (2005), Freire (1983), Haddad (2001), Mattos (2001), Senna (2008), dentre outros, a intenção da presente pesquisa foi analisar as contribuições do Curso de Extensão Alfabetização e Letramento em Educação de Jovens e Adultos, coordenado pela Profa. Dra. Valdecy Margarida da Silva e ofertado pela Pró-Reitoria de Extensão da UEPB, durante o período de junho de 2016 a junho de 2017, Campus I, Campina Grande. A investigação teve como foco refletir sobre a função social e pedagógica da formação oportunizada por cursos de formação continuada dessa natureza e as contribuições que trazem para a área de conhecimento e atuação dos envolvidos na educação profissional integrada à educação permanente de pessoas jovens e adultas. Pesquisa qualitativa e de campo que oportunizou aos sujeitos envolvidos no processo de formação, especificamente os egressos, através de suas memórias de formação, revelar as consequências das referidas formações. Os sujeitos da pesquisa foram os professores da rede municipal de ensino que ministram aula na EJA e que frequentam o referido curso de extensão. A investigação mostrou que tais formações são relevantes e contribuem para que os envolvidos atuem em suas áreas com maior compreensão sobre os sujeitos e maior competência no desenvolvimento de suas práticas.

**Palavras-chave:** Formação de Professor. Alfabetização. Letramento.

## MULHERES EDUCADORAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM EVIDÊNCIA: CONSTRUINDO A VISIBILIDADE HISTÓRICA COM ACESSIBILIDADE.

Lígia Pereira dos Santos

(Orientador)

Phelippe Souza Silva

(Iniciação Científica)

Este estudo apresenta a história das Mulheres Educadoras que implantaram a Educação Especial no município de Campina Grande-PB. A pesquisa apresenta a história oral das mulheres educadoras frente as redes de saber-poder que inscrevem e circunscrevem a história das Instituições de Educacional Especial. Do ponto de vista teórico-metodológico, esta investigação acadêmica ancora-se na utilização das fontes orais- entrevistas, pesquisas de campo que operacionalizam o registro histórico cultural da escuta das mulheres educadoras que construíram o lugar político pedagógico na História da Educação Especial da Paraíba. Para tal, nos apropriaremos no relatório do arcabouço teórico na História da Educação Especial, História Cultural, História das Tecnologias de Informação e Estudos de Gênero, com os estudos de Louro (1997), Scott (2006) Lévy (2004), Foucault (2005), Certeau (2007), Chartier (1990), Elias (1994) e Bourdieu (2007). Como momento conclusivo os resultados da pesquisa estão organizados em Bancos de Histórias de Vida e Vídeos Interpretado em LIBRAS que revelem as lutas políticas da história público/privada das educadoras pesquisadas. Os dados foram divulgados em Eventos Científicos fazendo assim justiça social e acabando assim com a Invisibilidade Histórica das Mulheres Educadoras que lutaram e acreditaram no potencial das pessoas com deficiências e na Educação Especial, revelando o compromisso educacional da UEPB com a política nacional de Acessibilidade.

**Palavras-chave:** História Educação Especial. Gênero. Memória de Mulheres. Acessibilidade Tecnológica.

## FEMINISMO, ORIENTE MÉDIO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS: UM ENCONTRO INDISPENSÁVEL

Ana Paula Maielo Silva

(Orientador)

Emilly Monteiro Alves

Laura Maria Brito de Pieri

Cassielly Aparecida Ariedna Francisco de Oliveira

Monique de Medeiros Linhares

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa analisou as principais reivindicações do feminismo islâmico e a sua inserção nos estudos feministas em Relações Internacionais (RI). A incorporação dos estudos de gênero em RI no final da década de 1980 está associada à abertura para uma maior pluralidade teórica que presenciava a disciplina e à consequente inserção de novas problemáticas nos estudos da política internacional. Entretanto, a despeito dos avanços nos debates teóricos em RI e do reconhecimento da existência de uma gama ampla de ontologias e epistemologias nos estudos feministas, constatou-se que os mesmos não incorporaram a problemática das mulheres muçulmanas em suas agendas de pesquisa. Ainda existe uma lacuna entre os estudos de gênero e a religião. As perspectivas feministas seculares atrelam as questões de autonomia e emancipação feminina a premissas seculares e universais. A religião é vista como sendo inerentemente patriarcal e opressora, reproduzindo a ideia de que as mulheres religiosas não têm qualquer autonomia em relação à religião. Em contraposição, as feministas seriam supostamente livres para fazerem as suas escolhas tendo, assim, maior potencial emancipatório. Argumentou-se que esta lógica, subjacente aos estudos de gênero, acaba criando binários tais como secular/espiritual, razão/obscurantismo, ciência/religião, liberdade/opressão. Advertiu-se que é necessário questionar porque mesmo estas abordagens de gênero pós-positivistas não estabeleceram um diálogo com o feminismo islâmico e acabaram se constituindo como um local de exclusão e violência com relação às narrativas e experiências de mulheres cuja religião é inerente às suas identidades. Uma das respostas encontradas foi que, calcadas na metanarrativa secular, estas abordagens continuam referenciando os conceitos de autonomia, agência e emancipação feminina com base nas categorias do Iluminismo e da ciência social moderna, reificando as experiências de certas mulheres como emancipatórias e de outras como patriarcais e opressoras. A metanarrativa secular deve ser compreendida dentro do projeto de modernidade, já que é este que reifica o papel da ciência como a única forma de enunciação legítima, que se constitui, necessariamente, contra a religião e o seu conhecimento considerado como obscurantismo e ilegítimo. Algumas interlocutoras do movimento feminista islâmico reivindicam o abandono da epistemologia secular. Este movimento tem sido um campo que pode ser definido como uma tentativa de exercer poder sobre a produção de conhecimento e os significados produzidos dentro do Islã. Acadêmicas têm tentado desconstruir interpretações misóginas do Islã por meio de metodologias islâmicas tradicionais. Estariam estas iniciativas desafiando os pilares da ciência? Será possível promover uma reconciliação entre ciência e religião?

**Palavras-chave:** Feminismo Islâmico. Relações Internacionais. Feminismo.

## EFEITOS DA AUSÊNCIA DE PROTEÇÃO INTERNACIONAL NORMATIVA E INSTITUCIONAL DOS DESLOCADOS AMBIENTAIS: ANÁLISE DE INICIATIVAS REGIONAIS E NACIONAIS

Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico  
(Orientador)

Andrews Severiano da Silva

Valfrido Sales de Lira Neto

Bárbara Gomes da Rosa  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa visou, inicialmente, discutir os efeitos da lacuna jurídica do conceito de deslocados ambientais (ou seja, indivíduos forçados a deixarem seus locais de origem por alteração no ambiente que impeça a sobrevivência, podendo ser deslocado interno ou internacionais, com causa natural, antrópica ou mista) no Regime Internacional (normas e instituições) de Refugiados, que culmina na ausência de sua proteção (normativa, institucional e estrutural) no sistema internacional, analisando medidas nacionais, regionais e internacional de proteção a esta categoria de pessoas e questionando sua efetividade, com o fim de propor alterar o atual regime, criar um novo regime ou criar novas estratégias para fortalecer as iniciativas existentes. Para isso, foram analisados países e regiões que criaram iniciativas, políticas ou não, normas e instituições para proteger deslocados ambientais, como Unidade Africana, Iniciativa Nansen, Bangladesh, Índia, Vietnam, Quênia, Etiópia, Ucrânia e Bósnia e Herzegovina e Finlândia. Por fim, apontou-se medidas de auxílio na prevenção e nas consequências de desastres naturais ou, mesmo indiretamente, antrópicos, mas que provocam o deslocamento humano. O objeto/problema da pesquisa foi o que segue: Até que ponto a ausência de proteção internacional normativa e institucional (i.e. de um regime internacional) dos deslocados ambientais obstaculiza a efetividade de sua proteção em nível nacional?. A pesquisa se justificou em razão do número de deslocados ambientais aumentar anualmente, estimando-se que o número chegue a 200 milhões em 2025 (MYERS 1997). Ademais, embora haja publicações sobre degradação ambiental/mudança climática como causa ou consequência dos deslocamentos ambientais, estes indivíduos são excluídos da proteção internacional no regime internacional de refugiados. Assim, iniciativas nacionais surgem, temporariamente, para solucionar o dilema. Contudo, desconhece-se comparação entre estas iniciativas e sobre a efetividade de implementar o regime internacional em níveis nacionais e padronizar políticas (com normas e instituições) existentes. Metodologicamente, utilizou-se o método dedutivo, partindo-se do regime internacional de refugiados e analisando-se, em seguida, regimes regionais e nacionais. Dentre as técnicas, houve estudo de Relações Internacionais (regimes internacionais dos refugiados e dos migrantes forçados), de Direito (normas nacionais de proteção), e de Ciência Política (instituições e iniciativas políticas de proteção), com levantamento de dados de iniciativas regionais e nacionais de proteção a eles. O procedimento foi bibliográfico (doutrina e documentos). Seus resultados foram publicados no site do NEPDA e em artigos acadêmicos (e alguns ainda serão publicados), além de apresentados em eventos acadêmicos, oralmente e/ou em formato de pôster, dando visibilidade à temática e sugerindo formas de proteger os deslocados.

**Palavras-chave:** Deslocado Ambiental. Regime Internacional. Ausência de Proteção.



## A POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA NO CONSELHO DE SEGURANÇA DA ONU NO PÓS GUERRA FRIA

Carlos Enrique Ruiz Ferreira

(Orientador)

Ana Bárbara Nascimento dos Santos

(Iniciação Científica)

O Brasil, em 1994, lançou sua candidatura a uma vaga de membro permanente no Conselho de Segurança da ONU na reforma que se promete e espera. Desde então, o país, em que pese os diferentes governos, manteve esta tônica e empreendeu esforços para consecução deste objetivo, tornando esta uma prioridade de Estado. Destarte, o estudo que aqui se apresenta é motivado pela necessidade de compreender e analisar criticamente as atuações do Brasil neste órgão tendo em conta as vezes em que ocupou um assento não-permanente. Assim, esta pesquisa – feita em sintonia com os esforços de um Grupo de Pesquisa de âmbito nacional – busca contribuir para os debates da área e para a diplomacia brasileira. O presente subprojeto teve como objetivo observar os dois biênios iniciais do período pós-Guerra Fria (1993-1994 e 1998-1999) em que o Brasil ocupou uma vaga de membro não-permanente no Conselho de Segurança. Atentamos em particular para as operações de paz aprovadas nestes 4 anos e que se realizaram sob a égide do capítulo VII da Carta das Nações Unidas, que autoriza o uso da força para o cumprimento do mandato. O subprojeto insere-se nos marcos do Grupo de Pesquisa “O Brasil no Conselho de Segurança da ONU” e no Projeto de Pesquisa financiado pelo CNPq (UNIVERSAL/2013-2016) “A Política Externa Brasileira no Conselho de Segurança da ONU no período pós-Guerra Fria”.

**Palavras-chave:** Política Externa Brasileira. Conselho de Segurança da ONU. Organização das Nações Unidas.

## JUDICIÁRIO E POLÍTICA EXTERNA NOS EUA: A PARTICIPAÇÃO DA SUPREMA CORTE NA POLÍTICA EXTERNA DURANTE O GOVERNO DE F. D. ROOSEVELT (1933-1945)

Cristina Carvalho Pacheco

(Orientador)

Heloisa Micaele Brito

Sabrina Araujo da Silva

Taís da Fonseca Costeira

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa pretende analisar as relações bilaterais entre os Estados Unidos e o Chile no período que abrange 1970 a 1990, visando compreender as razões pelas quais o país chileno foi alvo de interesse do governo estadunidense e como os processos de transações e acordos diplomáticos afetaram às reformas sociais e programas nacionais no Chile. Posto que o período de 20 anos para analisar as relações se revelou muito complexo, não só pela dificuldade em localizar a documentação, como também a descoberta do programa Freedom of Information Act (FOIA), no meio da pesquisa, foi fundamental para levantar a questão os resultados apresentados estão focados no período do Governo Nixon (1969-1974). Para tanto, propõe-se: (a) apresentar as medidas de política externa propostas pelo governo americano àquele país durante o período e, (b) apontar algumas considerações da literatura especializada sobre o apoio do governo americano para a derrubada do socialista Salvador Allende da presidência do Chile. Um documento relevante para a análise do período é “El ladrillo”, produzido por um conjunto de intelectuais chilenos a partir das ideias de Milton Friedman, importante neoliberal radicado nos EUA. Além do documento acima, também serão investigados arquivos históricos liberados pelo Departamento de Estado americano e pela CIA através da coleção Chile Declassified Project. Os resultados mostram que nesse contexto, os ideais Neoliberais estavam demasiadamente presentes, e que os Estados Unidos direcionam sua política externa para questões relativas ao combate do comunismo e a não intervenção do Estado no comércio. Essa política adotada refletiu no Chile a ponto dos Estados Unidos aplicarem embargos econômicos, orquestrarem greves e coordenarem a ditadura no governo chileno. Busca-se entender e proporcionar informações significativas sobre as relações EUA-Chile e que mudanças nos programas políticos e econômicos do Chile pelas ações estadunidenses, passaram a determinar as orientações e métodos a serem seguidos pelo governo chileno durante décadas.

**Palavras-chave:** Política Externa; Neoliberalismo; Chile.

## **POLÍTICA EXTERNA E RELAÇÕES BILATERAIS BRASIL - CHINA: MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS RELAÇÕES COMERCIAIS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA – SETOR DE TRANSFORMAÇÃO.**

**Alexandre Cesár Cunha Leite**  
(Orientador)

**Alana Karla Monteiro Leal Rego**  
**Ingrid Taiane de Lima Queiroz**  
**Maria Eduarda Brandão Câmara**  
(Iniciação Científica)

A proposta aqui apresentada tem como objetivo o estudo da influência do fluxo comercial entre Brasil e China no desempenho do setor industrial brasileiro, especificamente no efeito do setor de transformação. 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, particularmente na indústria de transformação nacional.

**Palavras-chave:** Brasil-China. Comércio Externo. Indústria.

## JAPÃO: EM BUSCA DE UM LUGAR AO SOL?

Henrique Altemani Oliveira

(Orientador)

Andre Luiz Viana Cruz de Carvalho

(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 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. Considerando este ambiente, este projeto tem como objetivo avaliar como o Japão responde aos desafios de uma nova Ásia e uma nova economia global, bem como, a intenção e as estratégias de assumir um status de poder regional. Neste sentido, Japão busca reformar sua Constituição, em especial o Artigo Nonoo que mantém os constrangimentos para sua normalização.

**Palavras-chave:** Japão. Política Externa. Normalização.

## ARQUIPÉLAGO DE CHAGOS: O ROUBO DE UMA NAÇÃO

Filipe Reis Melo

(Orientador)

João Carlos Gonçalves

Jose Laudemiro Rodrigues da Costa Filho

Amanda Nery Magalhães

Jessyca Santos de Oliveira

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa analisou o caso do conjunto de ilhas conhecido como arquipélago Chagos, no oceano Índico, cujos habitantes foram expulsos pelo Reino Unido entre o final da década de 1960 e início da década de 1970, com o objetivo de alugar o arquipélago aos Estados Unidos da América para que este país instalasse na ilha de Diego Garcia uma base militar que funciona até os dias de hoje. É um caso exemplar de violação dos direitos humanos, discriminação, remoção forçada de população e privação do direito de propriedade, com consequências transnacionais. Os cerca de dois mil habitantes foram trasladados à força às Ilhas Maurício e às Ilhas Seychelles. O Human Rights Impact Litigation, da American University Washington College of Law, assumiu a luta dos chagossianos pelo direito ao retorno às suas terras. O caso já foi levado à Corte Europeia dos Direitos Humanos. Os principais objetivos são: dar a conhecer à comunidade acadêmica das Relações Internacionais a história das Ilhas Chagos e do desterro de seu povo; relatar a história dos habitantes do Arquipélago Chagos; avaliar do ponto de vista do Direito Internacional as implicações da legalidade da expulsão dos chagossianos de seu território; documentar as consequências para a população chagossiana de seu desterro; avaliar a importância que a base militar instalada na ilha de Diego Garcia tem para a força militar dos Estados Unidos; avaliar o papel exercido pelos Estados Unidos no caso do desterro dos chagossianos. No Brasil não há nenhum livro comercializado acerca do caso da população do Arquipélago Chagos e, muito provavelmente, não se tenha publicado nada no Brasil sobre este assunto. A principal contribuição foi trilhar uma via de pesquisa inédita na comunidade acadêmica brasileira e trazer à tona um tema relativamente pouco conhecido e com implicações relevantes para o Direito Internacional, para Segurança Internacional e para a Geopolítica. Foi uma pesquisa descritiva e empírica. Na primeira fase da pesquisa foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o material até agora publicado sobre o caso do Arquipélago Chagos. Na segunda fase, os quatro subprojetos nas vertentes História, Direito Internacional, Segurança e Mídia foram desenvolvidos por um aluno sob a supervisão do professor orientador. A supervisão foi realizada através de reuniões quinzenais.

**Palavras-chave:** Chagos. Diego Garcia. Base militar.

## ASPECTOS FUNDAMENTAIS NA CONSTRUÇÃO DE PAZ:ETNOGRAFIA, EMANCIPAÇÃO, DIÁLOGO E ARTE.

Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann

(Orientador)

Luan do Nascimento Silva

Maria Clara Pinheiro de Andrade

Nertan Alves Gonçalves

Sarah Oliveira de Souza

(Iniciação Científica)

O presente projeto tem por finalidade conhecer algumas vertentes fundamentais da construção de paz dentro da ótica dos Estudos de Paz e dos Estudos Críticos de Segurança, com foco nos indivíduos e nas comunidades. Pretende apresentar pontos necessários de análise em relação ao conhecimento da comunidade e seus problemas (por meio de trabalho de campo etnográfico), analisando as possibilidades de atuação, considerando o planejamento e capacitação, verificação e possível mensuração de resultados da interação intra e extra grupo, com vistas à emancipação, seja ela por meio de ações empoderadoras, tais como propostas a partir da prática política de setores da comunidade que se sentem marginalizados, e a verificação da utilização de práticas de negociação, reivindicação, visibilização, e verificando a utilização de práticas, preferencialmente não-violentas, bem como o empoderamento de pessoas e grupos comunitários por meio da capacitação para a expressão artística. Busca analisar as semelhanças e diferenças de atuação e capacitação das comunidades locais de regiões violentas cuja proximidade cultural com o grupo capacitador seja mais estreita, ou mais distante. Ao mesmo tempo, buscar-se-á realizar testes empíricos de atuação e implementação de atividades artísticas, de construção de cultura de paz e de diálogo, por parte do Grupo de Estudos de Paz e Segurança Mundial – GEPASM, junto ao Projeto Universidade em Ação - PUA, os dois coordenados pelo proponente desse projeto.

**Palavras-chave:** Etnografia. Emancipação. Arte.



## 8. LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES

## PADRÕES ACÚSTICO-COGNITIVOS NA AQUISIÇÃO DO INGLÊS COMO L2

Leônidas José da Silva Júnior  
(Orientador)

Ivandra Alice de Lima Moureira

Jackeline Freitas de Sousa

Luan Roney Alves dos Santos

Mariane dos Santos Monteiro  
(Iniciação Científica)

O presente projeto de pesquisa teve como objetivo investigar o processo de aquisição de inglês como segunda língua (L2) tendo os aspectos acústico-cognitivos da fala como ponto norteador. A justificativa para sua aplicação é consoante à experiência profissional prévia do orientador 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.

**Palavras-chave:** Aspectos Acústico-cognitivos. Inglês como L2. Fonética & Fonologia de L2.



## CONSTRUINDO UMA INTERFACE PARA OS GÊNEROS MULTISSEMIÓTICOS EM ÁREAS DE LINGUÍSTICA, FISILOGIA VEGETAL E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Emília Maria Ferreira Gomes

(Orientador)

Amadeu Pimentel Travassos

Estevão Rocha de Souza

(Iniciação Científica)

A construção do conhecimento não é uma somatória de fenômenos isolados, mas se constituem de infinitas possibilidades de ações sóciointerativas e da diversidade das inter-relações oportunizadas pelos componentes culturais presentes, também, nos currículos de ensino. Por essas razões, reiteramos que o todo conhecimento científico tem o seu objeto de conhecimento constituído pela multiplicidade das linguagens nos gêneros do discurso, influenciadas pelo desenvolvimento tecnológico que, como uma força centrífuga, recontextualizam o conhecimento para o exterior da comunidade científica nas sociedades acadêmicas e possibilitam que esse conhecimento assuma novos estilos e novas formas composicionais, por ocasião de sua divulgação no interior dos discursos da mídia, por meio de portais eletrônicos, revistas ou jornais impressos especializados, redes de TV aberta ou a cabo, tendo em vista uma audiência formada por não especialistas. Nos suportes midiáticos, impulsionados pelo advento de novas tecnologias, “imagem e palavra estabelecem uma relação cada vez mais próxima, cada vez mais integrada” (DIONÍSIO, 2006, p.131), oportunizando a criação de novos layouts para os textos de divulgação científica para uma ampla audiência, através dos recursos multissemióticos e multimodais, oriundos das novas tecnologias, adaptando-os a um grande número de modos de produção de sentido. Considerando todos esses aspectos, este projeto de pesquisa, teve como objetivo fornecer uma interface interdisciplinar de duas áreas de conhecimento – Fisiologia Vegetal e Tecnologia da Informação, no curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como forma complementar, inovadora e alternativa, mas ainda em construção, para a construção, produção, consolidação e publicitação do conhecimento científico, para além dos gêneros que conformam e circunscrevem a produção científica, desenvolvida em práticas de pesquisa acadêmica, para além do relatório técnico. Para isto, utilizamos a problemática de degradação histórica das Caatingas, agravada pela divulgação deficitária do patrimônio genético contido neste bioma. Este fato, contribui significativamente para o quadro de degradação das caatingas, uma vez que essa desinformação gera, entre outros efeitos negativos, a noção de que não há “algo ali” a ser conservado. O tratamento indiferente dispensado a este bioma produziu outro efeito negativo: a insuficiência de estudos sobre a biodiversidade do bioma; o impede que se mensure com segurança o seu potencial socioeconômico.

**Palavras-chave:** Conservação da Biodiversidade. Degradação Ambiental. Caatingas.

## ASPECTOS VARIÁVEIS DO FALAR GUARABIRENSE

Maria de Fátima de Souza Aquino

(Orientador)

Lais de Almeida Silva

(Iniciação Científica)

Na sociedade contemporânea, é perceptível a existência e formação de incontáveis grupos sociais, cada um com suas particularidades referentes, por exemplo, às suas ideologias e seus gostos, e ao modo como se utilizam da linguagem, particularmente da língua falada. A língua, em seus diversos aspectos e multiplicidades de opções de uso, é foco dos estudiosos da linguística e sociolinguística, que visam sempre buscar entender como se dá o funcionamento deste objeto de análise. Sendo assim, a presente investigação intenciona analisar o uso da variável concordância nominal de número na fala de moradores da cidade de Guarabira, interior paraibano. Intenciona-se investigar se há um maior uso ou desuso da variável em estudo e que fatores influenciam essa utilização, assim como em que proporção esses fatores condicionadores atuam. Busca-se, ainda, contribuir para o aumento do banco de dados de fala do Estado da Paraíba, haja vista que já existem diversos estudos realizados sobre a fala dos informantes paraibanos, a exemplo do VALPB - Projeto Variação Linguística no Estado da Paraíba (HORA, 2005), que analisou dados de falantes de João Pessoa, capital da Paraíba. Para efetivação desta pesquisa, utilizou-se das leituras de estudos realizados por autores como Tarallo (1990), Martins (2010), Lopes (2014); Mollica e Braga (2015), Scherre (2005), Scherre e Naro (1998), Bortoni-Ricardo (2014), Labov (2008) entre outros. A base metodológica da pesquisa está calcada nos pressupostos da Sociolinguística Quantitativa. Utilizou-se da elaboração de dados estatísticos, da quantificação dos dados para a análise quantitativa e qualitativa do fenômeno linguístico em estudo. O corpus delimitado para a coleta de dados é de trinta e seis pessoas, que tiveram suas respectivas falas gravadas por meio de entrevistas realizadas com o auxílio de um questionário e de um gravador para o armazenamento dos dados. Esses foram submetidos ao programa computacional GoldVarb X para serem transformados em dados estatísticos, os quais foram analisados quantitativa e qualitativamente. A análise estatística selecionou como relevante para o fenômeno em estudo os fatores linguísticos posição do vocábulo dentro do sintagma nominal e saliência do plural; os fatores sociais selecionados foram faixa etária e escolaridade. Os resultados obtidos apontaram que o nível de escolaridade é uma variável condicionante do uso da concordância nominal, uma vez que os falantes mais escolarizados são os que mais fazem uso da concordância. Com relação às variáveis linguísticas, o vocábulo em posição inicial do sintagma foi o que mais apresentou concordância. Os resultados obtidos apontaram o uso variável da concordância nominal, com maior tendência para a não utilização da concordância na fala dos moradores de Guarabira.

**Palavras-chave:** Variação. Língua Falada. Concordância Nominal.

## ASPECTOS DA MORFOSSINTAXE DO PORTUGUÊS NAS GRAMÁTICAS BRASILEIRAS CONTEMPORÂNEAS: SISTEMATIZAÇÃO E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

Marcelo Medeiros da Silva

(Orientador)

Anderson Rany Cardoso da Silva

(Iniciação Científica)

Este relatório apresenta os resultados finais de nossa pesquisa, que teve como objetivo compreender, crítica e comparativamente, diferentes propostas de descrição linguística desenvolvidas nas gramáticas brasileiras contemporâneas do português (NEVES, 2000; PERINI, 2010; BAGNO, 2012) e em gramáticas normativas de referência (CUNHA E CINTRA, 1985; BECHARA, 1999). Tais propostas favorecem a ampliação dos horizontes de entendimento de tópicos clássicos da morfossintaxe do português (concordância verbal e nominal, regência verbal e nominal, colocação dos clíticos, paradigmas de conjugação verbal, construções relativas, construções passivas sintéticas, entre outros) e a construção de um padrão linguístico mais próximo dos efetivos usos falados e escritos dos brasileiros. Diante disso, buscamos, então, analisar, na nossa proposta de trabalho, a abordagem da concordância verbal nesses instrumentos de gramatização, que foram citados anteriormente. A investigação buscou respaldo teórico-metodológico na Linguística Aplicada de caráter transdisciplinar (MOITA LOPES, 2008). Trata-se de um modo de fazer pesquisa mestiço e nômade no sentido de que atravessa fronteiras disciplinares e mistura disciplinas e conceitos, a fim de criar inteligibilidade sobre problemas sociais em que a linguagem tem um papel central. Dessa feita, como lastro teórico, em que se assentaram nossas reflexões, apoiamos-nos em alguns estudos linguísticos, como: Gramática tradicional, norma e variação (SILVA, 2004; FRANCHI, 2006; FARACO, 2008 e 2015; BAGNO, 2009); Sociolinguística e ensino (SCHERRE, 2005; LAGARES & BAGNO, 2011); e Ensino de Língua Portuguesa (VITRAL, 2002; COSTA VAL, 2002; SILVA, 2010). A metodologia de pesquisa empreendida contrapõe-se à pesquisa quantitativa de orientação positivista e caracterizou-se como de natureza essencialmente qualitativa e interpretativa, no sentido de que trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2001). Os resultados de análise apontaram que as GBCP, nem sempre, irão propiciar uma ruptura para com a tradição gramatical. Em alguns momentos, como ocorre na forma de organizar os instrumentos de gramatização, as GBCP, como a de Perini (2010), irão dar continuidade ao que é disseminado pelas gramáticas normativas de referência. Contudo, quando se refere à abordagem da concordância verbal, enquanto as gramáticas da tradição promovem uma prescrição gramatical com descrições pouco operatórias, as gramáticas da contemporaneidade partem dos usos linguísticos reais do português brasileiro, fugindo, então, de uma tradição normativa que objetiva apequenar as possibilidades linguísticas.

**Palavras-chave:** Morfossintaxe. Gramáticas Brasileiras. Ensino de Gramática.

## O PROCEDIMENTO DA AUTOCONFRONTAÇÃO: UMA POSSIBILIDADE DE RECONSTRUÇÃO DO TRABALHO DOCENTE

Tatiana Fernandes Santana

(Orientador)

Maria Ismênia Lima

(Iniciação Científica)

O presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados finais relativos à pesquisa de Iniciação Científica - PIBIC (Cota 2016/2017) intitulada "A importância da autoconfrontação nas aulas de Estágio Supervisionado". Em nossa pesquisa, analisamos, sob a ótica da Linguística Aplicada (MOITA LOPES, 2006), o trabalho docente a partir da relação linguagem e docência, de modo a refletir acerca das representações de dois alunos-estagiários no que se refere ao trabalho docente, tendo como eixo principal a maneira como eles se percebem enquanto professores. Como sabemos, o Estágio Supervisionado é um momento importante da formação docente, uma vez que corresponde ao período em que o aluno-estagiário adentra a sala de aula, estabelecendo a primeira relação com seu futuro ambiente de trabalho, além de ter a oportunidade de aliar teoria e prática, ao ministrar aulas (SANT'ANA, 2013). Nesse sentido, podemos entender que o estágio proporciona momentos de aprendizagem e de reflexão, influenciando a maneira como o futuro professor irá compreender sua profissão, as condições e os desafios que a envolvem. Desse modo, para analisar os depoimentos dos estagiários, faremos uso de um procedimento advindo das Ciências do Trabalho, denominado de autoconfrontação simples – ACS (CLOT, 2006; 2010), pois, possibilita ao profissional autorrefletir acerca da atividade desenvolvida no meio educacional, o que permite a melhora e o aperfeiçoamento de sua prática, pois aspectos normalmente não-percebidos de seu agir são explicitados, o que favorece um maior conhecimento acerca de si mesmo como profissional. Com o aporte teórico de autores como Bronckart e Machado (2004), Bronckart (1999), Machado (2007; 2009), Medrado (2011), Nouroudine (2002), entre outros, analisamos as falas de dois estagiários do curso de Letras-Português acerca de seu desempenho em sala, durante uma aula de intervenção, no estágio supervisionado II, em uma escola pública estadual, localizada na cidade de Campina Grande – PB, em março de 2017. Por meio da análise da autoconfrontação realizada, percebemos que suas reflexões se diferenciam uma da outra, pois, enquanto que o estagiário 1 (João) retrata o agir docente através de uma dimensão mais subjetiva (a partir das próprias vivências pessoais), o estagiário 2 (Anita) elabora seu discurso de modo mais objetivo, ressaltando a atuação docente e as metas a serem atingidas. Com relação à autoconfrontação, percebemos que a mesma contribuiu para que os estagiários pudessem refazer o próprio agir, observando os pontos positivos e negativos, de modo a modificar ou aperfeiçoar sua prática de ensino, visando desenvolver um trabalho mais eficiente.

**Palavras-chave:** Linguística Aplicada. Trabalho Docente. Autoconfrontação Simples.

## AS ATIVIDADES NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE SUAS CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Bruno Alves Pereira  
(Orientador)

Jessika Monteiro Cordeiro  
Valdinete de Queiroz Ribeiro  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa, que contava com dois subprojetos “As atividades nas aulas de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental” e “As atividades nas aulas de Língua Portuguesa no Ensino Médio”, buscou responder a duas principais questões: 1) Quais as principais características das atividades propostas por professores de Língua Portuguesa na Educação Básica pública; e 2) Quais as implicações provenientes da utilização dessas atividades para o processo de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa na contemporaneidade?. Para responder às questões postas, estabelecemos os seguintes objetivos: I) Descrever as origens, os formatos, os eixos e os objetos de ensino contemplados nas atividades propostas em aulas de Língua Portuguesa por professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio de escolas públicas e de professores em formação no curso de Licenciatura em Letras que ministraram aulas nesses níveis de ensino como parte das ações das disciplinas “Estágio Supervisionado II” e “Estágio Supervisionado III”; II) Avaliar as implicações provenientes da utilização dessas atividades para o processo de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa na contemporaneidade. Inserida na perspectiva da Linguística Aplicada e no paradigma qualitativo, a investigação realizada é de natureza descritivo-interpretativa e foi feita a partir de observação participante de caráter etnográfico de aulas de Língua Portuguesa de quatro docentes atuantes: dois professores das redes de ensino estadual e municipal e dois professores em formação do curso em Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa. Os fundamentos teóricos envolvem publicações sobre atividades, eixos e objetos do ensino de Língua Portuguesa na contemporaneidade (BRASIL/MEC, 2006, 1998; LINO DE ARAÚJO, 2014a, 2014b; MATENCIO, 2001). Os resultados da observação de 59 (cinquenta e nove) aulas indicam que o eixo de ensino privilegiado é leitura/escuta de textos e que os objetos de ensino mais focalizados são gêneros textuais/discursivos. Já em relação à origem, constatamos a presença da autoria compartilhada, isto é, as atividades eram tanto de autoria própria dos professores quanto advindas do livro didático e de sites da Internet. Quanto aos formatos, detectamos que os enunciados das atividades dos professores atuantes no Ensino Fundamental eram, em sua maioria, escritos, enquanto, no Ensino Médio, os enunciados eram, em sua maioria, orais.

**Palavras-chave:** Ensino. Língua Portuguesa. Atividades.

## LITERATURAS AFRICANAS NO CONTEXTO ESCOLAR SOB A LEI 11.645/08

Rosilda Alves Bezerra

(Orientador)

Gabriela Alves Sousa Lopes

(Iniciação Científica)

No Brasil, a Lei nº 10.639/03, de 9 de janeiro de 2003 e os atuais artigos 26-A e 79-B da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, instituídos pela Lei 11,645/08, bem como as suas Diretrizes Curriculares Nacionais, estabelecem a obrigatoriedade do Ensino de História e Culturas Africanas e Afro-Brasileira nos currículos escolares da educação básica à universidade. A proposta dessa pesquisa visa a investigar obras de autores e autoras das literaturas Africanas de Língua Portuguesa, que são apresentados superficialmente nos livros didáticos do Brasil, com a finalidade de percorrer o universo literário dos cinco países africanos, o que possibilitará um aprendizado sobre as produções e as especificidades histórico-culturais e político-sociais desses territórios. Conforme a Lei 11.645/08, o currículo deve estar aberto à pluralidade e às contribuições das diferentes culturas e etnias, especialmente das matrizes africanas. Este projeto tem como finalidade uma apresentação genérica das cinco literaturas africanas escritas em português (Angola, Cabo-Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe), a ser iniciada pela produção de Angola. Para isso, depois de uma contextualização introdutória, serão abordadas algumas características comuns à sua gênese bem como vários temas que as percorrem de modo transversal, demonstrando-se, todavia, particularidades do contexto específico de cada uma delas e destacando-se autores e textos representativos, considerados mais relevantes. Por razões metodológicas, estas literaturas serão focalizadas nos temas e questões literárias mais recentes. A presente pesquisa tem caráter explicativo e interpretativo e se norteia pelos paradigmas da pesquisa qualitativa, tendo como abordagem o método indutivo (LAKATOS, 1991). Para a sua realização se faz necessário, inicialmente, uma pesquisa de caráter exploratório bibliográfico, tendo em vista situar-nos nas diretrizes teórico metodológicas que dizem respeito às literaturas africanas de língua portuguesa e ao ensino de literatura. Nessa perspectiva, nos reportaremos aos estudos das literaturas africanas de Língua Portuguesa: Laranjeira (1992; 1995a; 1995b), Chaves (1999, 2009), Hamilton (1981; 1983), Ferreira (1986; 1989; 1990), Leite (1998: 2003), Mata (1992; 2001); e nas relações entre Literatura e ensino: Colomer (2003) e Cosson (2007), entre outros. Assim, conhecer aspectos essenciais da cultura africana, e adquirir conhecimentos básicos sobre as produções literárias na pós-independência e no surgimento de novos cânones, auxiliará o leitor a compreender o relativo compromisso social e político das literaturas africanas. Estas, como ferramentas pedagógicas, poderão contribuir para a concretização dos principais deslocamentos discursivos intencionados pela Lei, bem como sinalizar o fato de que ela demarca uma fase de transição no âmbito da educação brasileira.

**Palavras-chave:** Literaturas Africanas. Ensino. Angola.

## A DESTERRITORIALIZAÇÃO DA PERSONAGEM FEMININA NO ROMANCE QUARENTA DIAS, DE MARIA VALÉRIA REZENDE

Ana Lúcia Maria de Souza Neves

(Orientador)

Bruno Santos Melo

(Iniciação Científica)

A escritora Maria Valéria Rezende vem publicando desde 2001, ano que lançou seu primeiro livro de contos (Vasto Mundo), diversas obras literárias, que abrangem vários gêneros: contos, poemas e romances. A autora também recebeu vários prêmios, dentre estes: Prêmio Jabuti, Câmara Brasileira do Livro: Quarenta dias (2014) – 1º Lugar, Categoria Romance – 2015. A trajetória da escritora a configura, portanto, como uma das vozes femininas ativas importantes na literatura nacional, embora não tenha ainda recebido por parte da crítica literária a visibilidade merecida. Poucos são os estudos que apresentam uma abordagem verticalizada da sua produção, e, dentre os vários gêneros, os romances, a exceção do primeiro, O voo da Guará Vermelha, ainda não foram estudados de maneira aprofundada. É em decorrência desta escassez de estudos sobre a produção da escritora que justificamos, desde o projeto anterior sobre a contística de Valéria Rezende, a importância do estudo da produção literária da autora. Nesta pesquisa, centrada no romance Quarenta dias (2014), pretendemos estudar a desterritorialização geográfica e subjetiva da personagem protagonista – Alice - a partir dos seguintes objetivos: 1) Analisar a construção identitária da personagem Alice; 2) identificar os engendramentos estabelecidos pela narradora-personagem em torno das construções sobre a velhice; 3) Considerar o conceito de desterritorialização de Deleuze e Guattari para verificação de como se dá a mobilidade da protagonista na construção da identidade em oposição às posturas cristalizadas na sociedade. O estudo busca responder às seguintes questões: De que forma a personagem Alice reage às construções sociais repetitivas, estratificadas e injustas que aprisionam as pessoas em papéis pré-estabelecidos? Quais conexões e ações a personagem engendra para libertar a sua subjetividade da ordem das cristalizações? Para fundamentar as discussões recorreu-se às contribuições dos estudiosos: Bauman (2001, 2005); Bosi (1997, 2012); Butler (2016); Deleuze e Guattari (1972, 1996); Hall (1999); Moscovici (2007); Chartier (1990, 1991), Dalcastagnè (2008), dentre outros. A conclusão é a de que por meio da escrita diarística e do contato com o Outro, múltiplo, desconhecido, a personagem reage às construções sociais que a aprisionam em papéis pré-estabelecidos. Além disso, trata-se de uma personagem que engendra, de maneira criativa e solidária, novos elos de ligação com o ser humano. O olhar de acolhimento ao Outro, pobres, favelados, loucos, esquecidos, a despeito das cristalizações, que a vêem de maneira reducionista como uma “velha”, tornando-se autora e protagonista de sua própria história e aberta a novas experiências, novos encontros, enunciados, sentidos e desejos.

**Palavras-chave:** Quarenta Dias. Desterritorialização. Velhice.

## LEITURA EM QUALQUER IDADE: PRÁTICAS E HISTÓRIAS DOS LEITORES ADULTOS E IDOSOS DA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB

Danielly Vieira Ino Espíndola

(Orientador)

Niedja Jaiane Nascimento de Moraes

(Iniciação Científica)

A presente pesquisa teve como objetivo geral identificar a existência de leitores adultos e idosos na Biblioteca Pública Municipal de Monteiro-PB, bem como compreender as relações estabelecidas entre esses leitores e a instituição: suas histórias e as práticas desenvolvidas neste espaço e/ou motivadas por ele. Para a consecução desse objetivo, foram realizadas visitas à referida biblioteca, a fim de coletar informações sobre o espaço e também realizar a coleta dos dados: as fichas de cadastro dos usuários. Essas fichas apresentam, entre outras informações, a lista de todos os empréstimos realizados pelos leitores entre janeiro/2014 e março/2017. Para fins de categorização e com base nas informações constantes nessas fichas, os leitores foram divididos em categorias relacionadas à existência de vínculo com a educação formal: estudantes, não estudantes e não informado. Diante dessa divisão, identificamos que, neste período de 03 (três) anos, 50 (cinquenta) pessoas utilizaram o serviço de empréstimos e efetuaram 124 empréstimos no total. De acordo com os dados coletados nas fichas de empréstimos, foi possível identificar a existência de leitores adultos e idosos, mas, para fins desta etapa da pesquisa, a análise concentrou-se no público idoso, especificamente 01 (um) leitor idoso que, durante o período de três (03), realizou 66,12% de todos os empréstimos efetuados na biblioteca. Depois da análise da movimentação de empréstimos desse leitor, realizou-se também uma entrevista semiestruturada para identificar as motivações desse leitor idoso para a realização dos empréstimos, como também compreender as relações dele com a biblioteca; por fim, comparamos os resultados encontrados nessa pesquisa com resultados de outras pesquisas sobre leitura e práticas leituras. Através da análise empreendida, foi possível verificar, na história de leitura desse idoso e na sua forma de se relacionar com a biblioteca, que: a) não há uma relação estreita entre leitura e o ensino formal, tendo em vista que ele se dedicou à leitura já muito depois de ter deixado a escola; b) há uma diversidade de temas escolhidos por esse leitor idoso, entre literatura brasileira e estrangeira, mas predominando a leitura de romances; c) as motivações para buscar a biblioteca são de caráter pessoal; e c) esse espaço não é a única fonte de acesso a materiais de leitura desse idoso, que também costuma comprar e receber livros de presente. Para fundamentar a pesquisa, foram utilizadas as contribuições de teóricos como: Chartier (1996; 1999; 2002) Horellou-Lafarge e Segré (2010) Battles (2003), Espíndola (2015), dentre outros.

**Palavras-chave:** Práticas de Leitura. Biblioteca Pública. Leitores Idosos.



## CULTURA POPULAR E ALEGORIA NA PEÇA A DONZELA JOANA, DE HERMILO BORBA FILHO

Eduardo Henrique Cirilo Valones

(Orientador)

Rafael Damião de Lima Santos

Walberg Soares de Oliveira

(Iniciação Científica)

O projeto Cultura Popular e Alegoria na peça A Donzela Joana, de Hermilo Borba Filho, elaborado para o Programa de Iniciação Científica da UEPB, visa promover a participação do discente no processo de produção científica, na área de Literatura, uma vez que abordaremos o estudo do texto teatral enquanto obra literária. Esse projeto vai buscar estudar, através de dois pesquisadores, Cultura e Tradição Popular Nordestina e a categoria literária Alegoria na peça A Donzela Joana, de Hermilo Borba Filho. Nossa proposta tem por objetivo continuar a examinar detidamente a construção da ação e das personagens na Dramaturgia Moderna, reconstituindo a origem e a estrutura da Tragédia. Então, o trabalho tem por finalidade não só a análise dramaturgica da peça teatral A Donzela Joana, de Hermilo Borba Filho, como também, pesquisar mais detalhadamente dois aspectos presentes no corpus do projeto, que são a Cultura e Tradição Popular Nordestina e a categoria literária da Alegoria na peça. Assim, são objetivos desse projeto: realizar leituras acerca do tema literatura e dramaturgia; categorizar os aspectos da Cultura e Tradição Popular Nordestina; verificar os principais conceitos sobre Alegoria; proceder a processos de pesquisa e análises do texto teatral brasileiro A Donzela Joana, de Hermilo Borba Filho; analisar e aplicar os conceitos adquiridos sobre Cultura e Tradição Popular Nordestina e Alegoria na peça corpus do projeto; ministrar seminários e oficinas acerca dos resultados das leituras e análises; e participar de eventos ou congressos específicos na área e do XXIV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEPB e, com resultados das pesquisas e análises obtidas, apresentar trabalhos, ministrar minicursos e publicar nos Anais do evento.

**Palavras-chave:** Dramaturgia. A Donzela Joana. Cultura Popular – Alegoria.

## FANATICS FOR PHONETICS: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS NO ENSINO DA PRONÚNCIA DE LÍNGUA INGLESA NAS ESCOLAS PÚBLICAS

Marta Furtado da Costa

(Orientador)

Adenilma Vieira dos Santos

Bruna Sousa de Melo

Maylton da Silva Fernandes

Tulio Cordeiro de Sousa

(Iniciação Científica)

As ações previstas para esta pesquisa estiveram voltadas aos professores de língua inglesa (LI) de escolas públicas de Guarabira-PB e cidades adjacentes (ensino fundamental). Foi a complementação da proposta na cota anterior (2015-2016). A necessidade de comunicação numa realidade de diversidade política, cultural, ideológica e linguística, apresentam a necessidade de uma língua comum, como canal de comunicação entre os cidadãos do mundo. A LI alcançou a atenção das instituições comerciais e sociais, sendo reconhecida como língua global. O ensino da LI merece atenção especial, pois os professores estão formando cidadãos que construirão relações pessoais e profissionais. O ensino de LI com foco nas quatro habilidades comunicativas (*listening, reading, writing, speaking*) devem alinhar-se as necessidades de interação. Sobre o ensino de LE para o ensino fundamental, os documentos oficiais dizem que tem a função de aumentar a percepção do aluno, além de promover seu engajamento no mundo social. A presente pesquisa apresentou a proposta de elaborar sequências didáticas com o objetivo de promover o ensino da pronúncia de língua inglesa no Ensino Fundamental de escolas públicas da cidade de Guarabira/PB e cidades adjacentes. O objetivo geral é oferecer um recurso didático para os professores do Ensino Fundamental, com sugestões e alternativas para a inclusão de atividades para a abordagem da pronúncia de língua inglesa na sala de aula. A pesquisa proposta é caracterizada como descritiva e exploratória, considerando que aplicação das sequências didáticas nas turmas cujos alunos-pesquisadores são professores-pesquisadores, também configura uma pesquisa ação. As atividades previstas para concretização da presente pesquisa indicam a 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 e aplicação de sequências didáticas para o ensino de língua inglesa no Ensino Fundamental. O presente projeto prevê duas contribuições práticas e efetivas para ajudar os professores de língua inglesa de públicas no ensino de pronúncia: 1) a aplicação das sequências didáticas nas escolas onde os alunos-pesquisadores lecionam e 2) a disponibilização de sequências didáticas, relativas ao ensino fundamental, para o ensino de língua inglesa através de uma página na internet.

**Palavras-chave:** Língua Inglesa. Ensino de Pronúncia. Sequências Didáticas.

## MAL-ESTAR NA CULTURA: POSIÇÕES OCUPADAS PELA MULHER NO MODELO FAMILIAR BURGUESES ATRAVÉS DA ESCRITURA DE AUTORAS BRASILEIRAS CONTEMPORÂNEAS

Rosângela Maria Soares de Queiroz  
(Orientador)

Jailma da Costa Ferreira  
(Iniciação Científica)

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.

## LEITURA, LITERATURA E ENSINO: NOVAS PERSPECTIVAS

Andrea de Moraes Costa Bühler

(Orientador)

Eduardo de Mello Laime

(Iniciação Científica)

O presente documento, referente à cota 2016-2017 do Programa de Iniciação Científica da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), tem por fim apresentar o relatório final do projeto intitulado “Leitura, Literatura e ensino: novas perspectivas”. Nosso projeto, realizado sob o olhar cuidadoso da Professora Doutora Andrea de Moraes Costa Bühler tem por fundamento teórico a discussão e a produção do conhecimento relativo às práticas de leitura, bem como as formas de abordar o texto literário em sala de aula no contexto da Educação Básica, ou seja, abrangendo os ensinamentos Fundamental e Médio. Mediante um cronograma pré-estabelecido para atividades do projeto, utilizamos etapas metodológicas que vão desde a leitura de textos teóricos, passando pela produção de discussões e esquematizações, chegando por fim à organização prática para utilização em sala de aula. Os encontros foram realizados semanalmente de forma presencial, e suplementando as reuniões presenciais, fizemos reuniões on-line com frequência média de 15 (quinze) dias, onde abordamos as etapas metodológicas já enumeradas anteriormente. O desenvolvimento de nossa pesquisa foi focado na baixa utilização de textos literários em sala de aula e na forma errada com que muitas vezes tais textos são abordados por professoras no ambiente de sala de aula, com a utilização de tais matérias como fundamento para se estudar a gramática normativa, por exemplo. Com base na identificação de tais problemas, estudamos sobre utilização de formas alternativas que preenchessem as lacunas da abordagem de textos literários em sala de aula de modo que a escola promova um ambiente propício para a fruição de uma leitura não somente lúdica, mas igualmente crítica. Destacamos que a pluralidade de sentidos em um texto literário permite-nos abordagens amplas e cooperativas, fazendo-nos superar a forma de abordagem de textos literários engessada e de cunho mecânico que é propagada atualmente. Por conta de tais fatos, faz-se necessário a implementação de práticas de leitura que promova uma cultura de leitura que forme leitores capazes de debater e intervir criticamente tanto socialmente quanto no ambiente escolar. Durante a presente cota, apresentamos e tivemos publicado nos anais um artigo no IV Simpósio Nacional de Linguagens e Gêneros Textuais - SINALGE, intitulado “Novas perspectivas para o ensino de literatura nas visões de Rildo Cosson e Eliana Albuquerque” com base em nossas pesquisas, focando especialmente em dois textos estudados e debatidos em nossas reuniões, que são “Literatura: modos de ler na escola” um ensaio do estudioso Rildo Cosson e a tese de doutorado da Dr<sup>a</sup> Eliana Borges Correia de Albuquerque, intitulado “Apropriações de propostas oficiais de ensino de leitura por professores (o caso de Recife).

**Palavras-chave:** Ensino. Literatura. Leitura.

## “ESCRITORES E LIVROS”: UMA ABORDAGEM ANALÍTICA DA COLUNA LITERÁRIA DE JOSÉ CONDÉ NO JORNAL “CORREIO DA MANHÃ”

Edson Tavares Costa

(Orientador)

Fernanda Karyne de Oliveira

(Iniciação Científica)

O Projeto “Escritores e Livros”: uma abordagem analítica da coluna literária de José Condé no jornal ‘Correio da Manhã’ elegeu, como objeto de estudo, a coluna Escritores e Livros, escrita e publicada pelo jornalista e escritor José Condé, no jornal carioca “Correio da Manhã”, entre 1951 e 1969, configurando-se em uma cobiçada vitrine de divulgação para autores, editores e todos aqueles que circulavam em torno da literatura, tanto no centro cultural do país, o Rio de Janeiro, quanto nas mais diversas regiões, que se mantinham em constante contato com o editor. Mais do que esse espaço noticioso, a coluna inscreve-se como interessante fonte de registro da dinâmica literária de um determinado tempo e lugar, que buscamos resgatar neste estudo, o qual se propôs a explorar pormenores das publicações diárias, no âmbito literário da então capital federal do país, e, a partir desse levantamento, procurar explicar a dinâmica de publicações e movimentação de escritores, no final dos anos 1950, período particularmente emblemático na vida cotidiana e literária nacional. As abordagens analíticas desse material jornalístico foram feitas tendo como pano de fundo teóricas publicações de Barbosa (2007), Chartier (1998; 2002; 2011), Darnton (2010), Farias (2016), Hallewell (1985), Manguel (1997), entre outros. Tendo como fito a publicação dos estudos realizados, sob a forma de artigos, em revistas especializadas em eventos acadêmicos pertinentes, este trabalho pretende contribuir para a formação da fortuna crítica do escritor pernambucano José Condé, notadamente no que diz respeito ao seu papel como divulgador literário.

**Palavras-chave:** Jornalismo Literário. José Condé. Correio da Manhã.

## LITERATURA DE MULTIDÃO: TRABALHO IMATERIAL E ORALIZAÇÃO DA LITERATURA NA NARRATIVA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA

Luciano Barbosa Justino

(Orientador)

Maria Bianca Duarte Silva

(Iniciação Científica)

Este trabalho analisa a condição de Bento de Teixeira nas obras: *O Primeiro Brasileiro* e *Os Rios Turvos*. Em uma obra aborda como foi à vida do Bento, o momento que ele passou pela inquisição, sendo o primeiro poeta a ser perseguido e preso, retrata também toda sua jornada ao Brasil, e seu casamento com a Filipa Raposa. Na outra, se destaca mais a biografia de Bento, seu convívio diário com a sua esposa, como era a vida de ambas e como tudo terminou. A obra de Luzilá, independente do período histórico em que está inserida, dá conta da discussão a respeito da luta e dos valores da mulher sob o olhar masculino. Esta análise faz referência também ao olhar teórico da Poética do Pós-Modernismo / Linda Hutcheon, tendo como contribuição o olhar do filósofo Gyorgy Lukács. Nosso objetivo consiste em Aprimorar os estudos a respeito do papel importante que o Bento de Teixeira no Brasil, tendo em vista que era um homem de uma extensão enorme de cultura possuindo diversos livros e que chamou bastante atenção dos inquisidores pela sua inteligência. Descrever os traços conflituosos do eu Bento e do eu Filipa. Analisar os conflitos instaurados pelo personagem Bento que o levou a decadência.

**Palavras-chave:** Literatura de Multidão. Oralização. Trabalho Imaterial.

## ENTRE POEIRAS E ARQUIVOS: JÚLIA CORTINES E A POESIA BRASILEIRA OITOCENTISTA

Marcelo Medeiros da Silva

(Orientador)

Josivânia da Cruz Vilela

(Iniciação Científica)

Dentro do cenário literário, a escrita produzida por mulheres continua tendo de conviver com uma política de ocultamento que traz consequências quase que irreparáveis, sobretudo quando pensamos na produção literária de tempos pretéritos. Muitas mulheres não puderam se expressar e tiveram sua obra, sua intelectualidade assujeitadas ao Outro, o sujeito masculino. Por isso, ainda se fazem necessários 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 a poesia de Júlia Cortines, poeta do Rio de Janeiro, nascida no século XIX, procurando compreender o lugar que autora e obra ocupam em nossa historiografia literária. Além dos temas e formas poéticas utilizadas, ensejamos investigar como, a partir dos livros Versos (1894) e Vibrações (1905), Júlia Cortines dialoga com a tradição lírica oitocentista e com os temas que povoaram a produção literária do entresséculos (XIX/XX). Procurando conjugar os estudos sobre relações de gênero com os estudos sobre literatura e sociedade, pautar-nos-emos no método da crítica textual, privilegiando a análise integral dos poemas escolhidos das duas obras citadas anteriormente. 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.

**Palavras-chave:** Poesia Oitocentista. Escrita de Autoria Feminina. Júlia Cortines.

## A QUESTÃO ÉTNICO-RACIAL E DE GÊNERO NA POESIA POPULAR

Maria Suely da Costa

(Orientador)

Eduardo de Jesus Avelino do Nascimento

(Iniciação Científica)

Como proposta desta pesquisa, procurou-se analisar a representatividade da mulher negra na literatura de cordel, mediante as produções da cordelista Jarid Arraes. Do ponto de vista da etnia, a historiografia literária nacional revela que a personagem do negro tem sido sempre posta como vítima de um processo histórico, escravagista, que até hoje provoca um olhar descentrado e naturalizador, marcado acima de tudo por estereótipos. Ao longo do tempo as mulheres sofreram devido à ideia de ser o sexo frágil, que não poderia igualar-se em mesmas condições que o homem. Os cordéis objeto de estudo serviram para analisar o papel da mulher negra inserida na sociedade como resistente às adversidades a ela imposta. A visão sexista sobre a mulher negra evidencia a cultura praticada durante o período escravocrata que, apesar de passados muitos anos, ainda persiste manchando a sociedade atual. Vale ressaltar que esta prática é veemente combatida principalmente pelas mulheres. Fundamentaram esta pesquisa estudos teóricos voltados para a história e formação social do negro, literatura e cultura. Os cordéis que formam a base para este estudo problematizam a representatividade da mulher negra como também enaltece a força da mulher, são eles: Não me chame de mulata, Quem tem crespo é rainha, Corpo escuro, Filha de preta, pretinha é, Feminismo negro e Dora, a negra e feminista. Nestes cordéis a abordagem está em valorizar a mulher negra e respeitar a sua identidade que o racismo tenta oprimir. A padronização de beleza que nega o negro como belo, por exemplo, desvaloriza a identificação cultural do povo negro com sua ancestralidade, questão observada nos cordéis cuja linguagem atenta para a importância da identidade cultural como também a valorização desta cultura, que não deve de forma alguma ser inferiorizada. Os poemas da Jarid Arraes tratam de personalidades femininas, as quais, frente a questões de raça e gênero, resistiram às formas de exploração e preconceito e se tornaram protagonistas de suas próprias histórias. Assim, vemos o protótipo de mulheres negras batalhadoras, dotadas de habilidades e estratégias imprescindíveis para a compreensão de que nunca se conformaram com os processos discriminatórios da misoginia. Essa literatura de cordel que enfatiza a luta das mulheres negras na sociedade tende a mostrar de que modo elas se colocam em busca da afirmação de sua identidade.

**Palavras-chave:** Literatura. Gênero. Diversidade Étnico-racial.



## LITERATURA MODERNISTA E INTERDISCIPLINARIDADE: DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE A LITERATURA E OUTROS SABERES, NO ENSINO MÉDIO, DE ESCOLAS PÚBLICAS DE GUARABIRA – PB

Juarez Nogueira Lins  
(Orientador)

Andressa Gomes Ferreira

Raniele Marques da Silva  
(Iniciação Científica)

A complexidade do mundo exige novas perspectivas de construção do conhecimento. Hoje, vem diminuindo o espaço para o ensino fragmentado, dividido entre disciplinas estanques, pois o (a) aluno (a) deve ter uma ideia da totalidade dos conhecimentos e realizar conexões para isto (FAZENDA, 2013). No entanto, a maioria das instituições de ensino (dentre elas, a escola pública) ainda não deu a devida importância às propostas de ensino-aprendizagem centradas na interconexão entre as disciplinas: a interdisciplinaridade, mesmo aquelas de viés interdisciplinar, como é o caso da Literatura. Diante dessa perspectiva, 02 questões: por que a prática interdisciplinar ainda não se efetivou na aula de Literatura? É possível efetivar algumas práticas interdisciplinares nessas aulas? A partir desses questionamentos objetivou-se analisar a realidade das práticas interdisciplinares de 02 escolas públicas de Guarabira. E, a partir desta análise intervir em suas realidades – propondo 02 oficinas interdisciplinares, em busca de uma aprendizagem mais estruturada, ampliada e rica e com estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias disciplinas (FAZENDA, 2013). Como referencial teórico Fiorin (2006), Magalhães (2009), Lins (2003), Ramos e Andrade (2011), Japiassu (1992), PCNEM, (2000), Fazenda (2013), Santos (2007), Vasconcelos e Magalhães (2003), Tuan (1983), Baccega (2007), Bakhtin (2008), Foucault (2007), entre outros. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa qualitativo-descritiva, sendo desenvolvida por meio da pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e pesquisa-ação – aplicação de 01 questionário a 04 professores e alunos e a realização de 02 oficinas interdisciplinares. E os procedimentos metodológicos: leitura e sistematização de 08 obras, técnicas e literárias, a regência de 02 oficinas didáticas, a integração entre 03 disciplinas escolares e a elaboração de 03 artigos e 02 relatórios. Obtiveram-se os seguintes resultados: Os resultados enfatizaram a presença de poucas práticas interdisciplinares, a consciência de que elas são necessárias para cada uma das disciplinas, a presença da multidisciplinaridade no lugar da interdisciplinaridade e, ainda, um ambiente pouco favorável às articulações. As oficinas enfatizaram certo conhecimento interdisciplinar, entre os professores, e o desconhecimento entre os alunos. E, ainda, a boa aceitação, entre professores e alunos, das oficinas interdisciplinares, ministradas. Finalmente, esse estudo resultou na apresentação de 03 (três) artigos em evento científico da área interdisciplinar: I Congresso Nacional de Educação e Práticas Interdisciplinares e publicação desses 03 (três) artigos nos Anais do citado evento.

**Palavras-chave:** Literatura. Geografia/História. Interdisciplinaridade.

## DE PORCO A PORTO E OUTRAS PERSONAGENS: O PROBLEMA DA IDENTIDADE NA OBRA ANGÉLICA, DE LYGIA BOJUNGA

Kalina Naro Guimarães

(Orientador)

Otaiza dos Santos Silva

(Iniciação Científica)

Premiada nacionalmente e internacionalmente, Lygia Bojunga é uma das grandes escritoras da literatura infanto-juvenil brasileira. Em *Angélica* (1975), seu segundo romance, observamos personagens marginalizadas que tentam sobreviver, seja acomodando-se, seja driblando as representações culturais hegemônicas. Diante disso, essa pesquisa analisou como as personagens constituem suas identidades, enfatizando, sobretudo, questões de gênero. Nesse processo, foram observadas as relações entre as personagens Porto e Angélica; o pai e a mãe de Angélica; o casal de crocodilos, Jota e Jandira; e Napoleão Gonçalves e Mimi-das-Perucas, sob o ângulo dos discursos e jogos de poder construídos, bem como da linguagem que dá forma ao mundo ficcional. As obras de Lygia Bojunga já contam com leituras críticas bastante significativas. Contudo, a questão da identidade, especialmente a identidade de gênero, no livro *Angélica* é tema ainda pouco explorado. Além disso, nossa pesquisa é relevante por discutir um problema com bastante potencial educativo, tendo em vista que, nos últimos anos, a temática do gênero ganhou espaço no âmbito social e escolar, seja pela organização e luta das mulheres, seja pelas políticas públicas recentes em relativa sintonia com as reivindicações das minorias. Como aporte teórico, apontamos as reflexões de Silva (2012), Woodward (2012) e Hall (2011; 2012) sobre a identidade e a diferença. No âmbito das discussões sobre gênero, destacamos Beauvoir (2009) e Scott (1995). Quanto à discussão do tema do gênero na escola, ressaltamos autores como Louro et al. (2013), Louro (2013), Lins et al. (2016) e Silveira et. al. (2012). Por fim, no que diz respeito à discussão em torno da literatura infanto-juvenil, selecionamos textos de Cadermatori (2010), Sandroni (2011), Paiva (2008), entre outros. Nossa pesquisa foi de cunho bibliográfico e documental e contou com três etapas principais: a) Leitura do aporte teórico e da crítica literária disponível sobre as obras de Lygia Bojunga; b) Análise do corpus da pesquisa; c) Elaboração do relatório final do PIBIC. Ao final deste percurso, concluímos que a obra *Angélica* encena um interessante processo de (re)construção de si pelas personagens, tratando a identidade como espaço instável, sensível aos discursos e às experiências com o outro. Nesse contexto, o gênero, enquanto construção simbólica desfavorável, sobretudo, ao feminino, também foi problematizado. Observamos personagens submissas e resistentes ao gênero, ocupando ou recusando lugares socialmente impostos. Essas figuras não trazem a obediência ou rebeldia como um traço natural, mas como um processo identitário, com seus conflitos e negociações.

**Palavras-chave:** Identidade. Gênero. Lygia Bojunga.

## AS REPRESENTAÇÕES MANIQUEÍSTAS NOS PERSONAGENS MASCULINOS DENTRO DO DISCURSO LITERÁRIO COLONIAL DE EDWARD MORGAN FORSTER.

Mônica de Lourdes Neves Santana

(Orientador)

Jefry Roger Campos de Sales

(Iniciação Científica)

Para que possamos compreender as representações maniqueístas masculinas existentes entre o ocidente e o oriente faremos uso do romance inglês escrito por E. M. Foster (1924), *A Passage to India*, para podermos estudar 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: os personagens masculinos 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 do discurso literário colonial. Em nossa metodologia baseamos principalmente em Said (1995), Jan Mohamed (1983), Memmi (1967), Gokhale (1990). Como resultado observou que o discurso imperialista é alicerçado no maniqueísmo, no poder presente nas mãos do ocidente que tenta dar ordens e transformar a Índia em um reduto de ingleses. O romance é um exemplo de dois grupos que lutam pelo controle da situação através de tentativas de trocas de valores, culturas, hábitos em que ambos se beneficiem. Essa tensão gera uma forma de discurso autoritário inglês com características maniqueístas. Nossa proposta é pensar sobre o "outro" (colonizador), como aquele da qual se apropria da riqueza e bens que não lhe pertencem. Neste jogo maniqueísta eu/outro, nunca saberemos quem realmente somos 100% pois somos todos híbridos e incomensuráveis. Concluimos que nunca saberemos exatamente o que somos, pois apresentamos uma diversidade de discursos do qual tiramos proveito para o nosso dia-a dia de que nunca estamos em um único lugar, pois somos incomensuráveis.

**Palavras-chave:** Maniqueísmo. Discurso. Imperialismo.

## LITERATURAS FORA DE SI: DISPERSÃO E NÃO PERTENCIMENTO NA LITERATURA LATINO-AMERICANA CONTEMPORÂNEA

Wanderlan da Silva Alves

(Orientador)

Renata Rodrigues Feitosa

(Iniciação Científica)

Este projeto propõe a abertura de uma reflexão crítica – estudo, debates e produção intelectual – sobre um conjunto de questões que têm se mostrado fundamentais para o horizonte da literatura e da arte contemporâneas, partindo do pressuposto de que elas se configuram por meio de uma mescla de materiais, gêneros discursivos, perspectivas narrativas e temporalidades que fazem da inespecificidade uma de suas marcas fundamentais, o que problematiza qualquer ideia de pertencimento a um gênero determinado e potencializa múltiplas conexões com outros textos, discursos e materialidades por (novas e) diferentes vias, fazendo de suas textualidades verdadeiros universos dispersos e dispersivos. Tal princípio constitutivo cria certo efeito de indecidibilidade e convida à busca de novos dispositivos de leitura e modos de ler o literário, capazes de atender às transformações do campo da arte, no presente, e de pensar e propor propostas de abordagem capazes de articular coerentemente às chamadas estéticas da dispersão às problemáticas epistemológicas, tecnológicas e críticas que se impõem tanto à área de Letras quanto às Ciências Humanas em sentido geral, nessas primeiras décadas do século XXI. Nesse sentido, o tempo simultâneo e não linear, a inespecificidade e a indecidibilidade tanto figuram como fatores produtivos de literatura em tais estéticas, quanto podem constituir-se em dispositivos analíticos por meio dos quais podemos ler certas manifestações artístico-literárias contemporâneas para além dos limites da tradição da crítica de arte moderna, sem prescindir de sua condição de objeto estético, naturalmente.

**Palavras-chave:** Literatura Contemporânea. Inespecificidade. Epistemologias do Presente.

## A CONSTRUÇÃO DIALÓGICA DA MORAL NA FÁBULA CLÁSSICA E CONTEMPORÂNEA

Rosângela Neres Araújo da Silva

(Orientador)

Simone Silva dos Santos

(Iniciação Científica)

A presente pesquisa tem como objetivo analisar, de forma comparativa e reflexiva, a construção da moral na fábula A cigarra e a formiga, na versão de La Fontaine, e A cigarra e a formigas, na versão de Monteiro Lobato, respectivamente. Através da leitura crítico-analítica dos textos, serão observados os modos pelos quais o gênero literário infantil, apesar das mudanças formais e deslocamentos temporais, não perde a sua relevância. Partindo do contexto da literatura infantil e sua chegada à escola, bem como traçando o percurso histórico da fábula, este estudo pretende mostrar a renovação do gênero literário, as características do reconto e da adaptação da moral para a contemporaneidade. Nessa perspectiva, aborda as teorias e conceitos de autores como Cademartori (2006), Cunha (2003), Coelho (2000), Hunt (2010), dentre outros, que dialogam com a Literatura Infantil e a releitura da fábula clássica. Assim, percebemos que a reescrita de Lobato, estreitamente ligada ao universo da criança, proporciona uma experiência reflexiva ao leitor por levar em consideração suas potencialidades cognitivas, de modo a estimular a construção de sua consciência crítica.

**Palavras-chave:** Literatura Infantil. Fábula. Releitura e Adaptação.

## DO ROMANCE COMO RELEITURA E RESGATE DA HISTÓRIA DOS PERSEGUIDOS: O JUDEU E O ÚLTIMO CABALISTA DE LISBOA

Aldinida de Medeiros Souza

(Orientador)

Rita de Cássia da Silva Lima

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve por objetivo analisar a condição dos judeus em dois romances da literatura portuguesa: *O judeu* (1866), de Camilo Castelo Branco, e *O último cabalista de Lisboa* (1996), da autoria de Richard Zimler. O primeiro contextualizado no período do Romantismo e o segundo como um romance histórico contemporâneo. Ambos possibilitando observar algumas das diversas formas de perseguição aos judeus em séculos anteriores. O problema foi abordado teoricamente em dois eixos: um, os estudos sobre a Inquisição; o outro, um estudo sobre a representação deste tema para podermos compreender que o antissemitismo, há tanto tempo disseminado mundo afora, não apenas dizimou a vida de milhões de judeus, como renasce na contemporaneidade nas mais diversas formas de intolerância religiosa. A pesquisa foi de caráter analítica interpretativa, delimitada em reconhecer que, embora cada romance tratasse de época e situações diferentes, o ódio aos seguidores da Torá sempre foi alimentado direta ou indiretamente pela Igreja, com a conivência da sociedade católica conservadora e cega aos ditames de práticas atrozes como o Massacre aos judeus lisboetas, em 1507, e por muitos anos a seguir o Tribunal do “Santo Ofício”. O arcabouço teórico utilizado permitiu elucidar as questões propostas no plano de pesquisa, conseguindo-se os resultados esperados de uma pesquisa analítica interpretativa, cujo cunho bibliográfico apresenta largo suporte para reflexões sobre o tema proposto no título.

**Palavras-chave:** Literatura e História. Narrativas de Ficção. Judeus e Inquisição.

## POÉTICAS DA EXISTÊNCIA NO CANCIONEIRO DE CHICO BUARQUE: INTERDISCURSIVIDADES ENTRE POESIA, TEOLOGIA E FILOSOFIA

Eli Brandão da Silva

(Orientador)

Filipe Moura Galdino

Rayana Lima Rodrigues

(Iniciação Científica)

Na pesquisa foram analisadas letras de canções selecionadas do cancionero de Chico Buarque de Holanda no período da Ditadura Militar (1964 a 1985), objetivando identificar percursos temáticos e/ou figurativos relacionados a metaforizações de temas como o sofrimento, a opressão, a alegria, a esperança, a liberdade, dentre outras expressões da existência humana. O objetivo foi analisar interdiscursivamente relações entre Literatura, Filosofia e Teologia, com foco em questões relativas à reflexão filosófica e à configuração teológica. Na sequência, discutir em torno dos estratos interdiscursivos, tendo em vista interpretar sentidos plausíveis inscritos na pluridiscursividade metafórica das letras das canções, refletindo sobre a poética de Chico Buarque como intérprete da condição humana, como engendradora de sentidos. Trata-se de pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, operacionalizada por análise apoiada na teoria da interdiscursividade, de Maingueneau, em conexão com uma hermenêutica literária, devedora das contribuições de Paul Ricoeur. O objetivo é promover reflexão sobre a poética da existência configurada nas letras das canções em diálogo com o que poderíamos aqui chamar de reflexão filosófica e teológica da existência. Após análise das letras de canções de Chico Buarque, produzidas no período da Ditadura Militar (1964-1985), concluiu-se que nas letras canções de Chico há processos de metaforização da denúncia contra os latifundiários, donos do poder político e econômico, deixando entrever, por meio da reflexão filosófica em torno das figuras da opressão dos coronéis, a crueza da arrogância e das injustiças, assim como a intensidade do sofrimento e da miséria dos lavradores, numa poética que incita o pensamento à reflexão sobre o tema da reforma agrária. A poética relativa ao tema do carnaval aponta para os temas associados da alegria, da festividade, da folia, da fantasia, do desencanto, mas provocando também a reflexão quanto à dimensão da esperança, a possibilidade do dia da libertação da opressão. Concluiu-se também que, partindo da figura do cálice, o autor engendra uma cadeia de imagens que formam um percurso figurativo que remete ao tema do sofrimento em diálogo intertextual e interdiscursivo com o texto do Evangelho e que a canção “Minha História” retoma a figura de Jesus para, em diálogo hipertextual com os evangelhos, deixando entrever, nas possibilidades hermenêuticas levantadas pela refiguração teológica do texto, apontando Jesus em sua radical humanidade, que fez e faz-se humano na concretude histórica.

**Palavras-chave:** Poesia. Filosofia. Teologia.



## 9. OUTROS





## 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)

Neste relatório trazemos resultados do projeto de pesquisa intitulado: “DIVULGANDO E COMUNICANDO CIÊNCIAS NOS ESPAÇOS FORMAIS DE EDUCAÇÃO: UM ESTUDO COM O TEATRO”, em particular do estudo proposto no plano de ação O TEATRO NA ESCOLA E A VISÃO DO ESPECTADOR SOBRE AS IDEIAS DO CALOR AO LONGO DA HISTÓRIA, cujo objetivo é investigar as relações entre o teatro científico e a divulgação científica, atentando-se ao olhar do espectador diante da obra dramática e aos aspectos históricos e conceituais do calor ao longo da história. Neste relatório apresentamos resultados relacionados a uma das apresentações da peça de teatro Ah, esse Calor!, a considerar que ainda faltam outras encenações para termos resultados mais concretos acerca do que necessitamos investigar, contudo os resultados prévios dessa parte empírica nos motivam a seguir com as investigações. A análise desses dados nos faz refletir sobre a importância da divulgação da ciência nos espaços formais por meio do teatro, por refletir o que os espectadores vivenciaram com o texto dramático, além de seu olhar acerca dos aspectos abordados sobre a ciência.

**Palavras-chave:** Divulgação. Ciência. Teatro.

## ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO: UM MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO NA ÁREA

Alessandra Gomes Brandão

(Orientador)

Djaelson do Nascimento Silva

(Iniciação Científica)

O presente projeto de pesquisa, intitulado “Ensino de Ciências em Espaços não formais: um mapeamento das publicações sobre o tema”, é coordenado pela professora-doutora Alessandra Gomes Brandão, docente em dedicação exclusiva da licenciatura em Física, do Campus VIII. Dentro do Ensino de Ciências há um crescimento de pesquisas nessa área de ensino, que em geral tem concluído que o Ensino Não Formal é um importante aliado do Ensino Formal de conteúdos curriculares, auxiliando nos desafios atuais de Alfabetização Científica da Sociedade. Diante disso, a importância de se conhecer o que tem sido realizado em nome de Ensino Não Formal das Ciências em âmbito nacional, especialmente, nos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências. Por isso, é interesse desta pesquisa fazer um mapeamento das publicações acadêmicas sobre os Espaços Não formais, nos últimos cinco anos, com intuito de identificar e analisar experiências, metodologias e tipos de avaliação utilizados nessa modalidade de ensino. A já longínqua crise no Ensino de Ciências, notadamente no Brasil, tem acentuado a busca por alternativas que apoiem um ensino de ciências mais prazeroso e com mais significado para os estudantes. Sendo assim, conhecer as publicações sobre essa recente vertente de ensino é de extrema importância, tanto pela ausência de trabalhos que apresentem um panorama dessas pesquisas no país, como também pelo apoio que a mesma dará a novas discussões dentro da componente curricular “Espaços Não Formais de Ensino”, dentro de nossa licenciatura em física. Diante disso, nosso objetivo foi mapear as publicações acadêmicas sobre atividades de ensino realizadas em Espaços não formais de Ensino de Ciências, no período de 2010 a 2015. Os resultados demonstram um expressivo crescimento das publicações na área de Ensino/Espaços Não Formais de Ensino em dez revistas de ciências analisadas (27 publicações); assim como nos programas de pós-graduações (60 trabalhos, sendo 5 teses e 55 dissertações). Neste último, a maior concentração de publicações (25) aconteceu no ano de 2014. A instituição que mais produziu trabalhos foi a Universidade Estadual do Espírito Santo. 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 um entendimento geral da importância desse ensino/espço 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.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Espaços Não Formais. Divulgação Científica.

## QUEM SÃO OS ANIMAIS PARAIBANOS? UMA PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO E DIVULGAÇÃO DA ZOOLOGIA

Roberta Smania Marques

(Orientador)

Alana Jéssica de Souza Brito

Eduardo de Souza Silva

Helena Rayssa Nunes Batista

(Iniciação Científica)

A percepção da população brasileira sobre os répteis é acentuada por muitas superstições, que são passadas de geração em geração, chegando por vezes ao repúdio extremo. Esse grupo de animais vertebrados é considerado o mais significativo da Caatinga por causa do seu uso ou abate quando encontrados por pessoas. Assim, nosso objetivo central foi o de reunir os relatos, mitos e crenças existentes em relação aos clados Archosauria, Lepdosauria e Testudines, a fim de compará-los e/ou explicá-los a partir do conhecimento científico para que possamos compreender o que as pessoas pensam sobre estes animais e quais os possíveis caminhos de desmistificação. Com o propósito de encontrar as bibliografias de interesse utilizamos para a busca o banco de dados do Google Acadêmico e analisamos prioritariamente as bibliografias avaliadas como A1, A2 e/ou B1 pelo sistema de Periódicos Qualis Capes, além de monografia, dissertações e teses, os quais consistiram na principal fonte de resultados para os dados sobre relatos, mitos e crenças no estado da Paraíba. Selecionamos 85 textos que descreviam relatos, mitos e crenças para os cinco clados analisados nesta pesquisa (Crocodylia, Dinosauria - grupos extintos, Squamata, Testudines e Neornithes - grupos modernos). A bibliografia analisada para os diferentes clados, de uma forma geral, mostrou-se bastante semelhante, na medida em que os dados e discussões acerca da compreensão e uso popular dos animais se concentram em quatro temas principais, os quais foram categorizados a posteriori em: religiosa, zooterápica, consumo e biológica. Apesar desta divisão, observamos uma forte influência do elemento fé nos relatos, mitos e crenças populares relacionados aos outros temas que não a religião. Com exceção dos Neornithes, os resultados que encontramos para todos os grupos revelam uma ideia negativa e de repulsa em relação aos répteis, corroborando os dados já relatados pela literatura de que estes são os sentimentos mais comum entre a população, o que pode ser um grande obstáculo para a aproximação e medidas conservacionistas dos répteis. Percebemos também que os mitos não eram mantidos exclusivamente nas regiões mais interiores do estado, e que também estavam presentes em ambientes nos quais o conhecimento científico é mais comum, como as escolas. A partir dos dados e discussões que alcançamos com esta pesquisa traçaremos intervenções educacionais para a população paraibana em relação a importância desses animais para o equilíbrio do ecossistema local, regional, nacional e internacional.

**Palavras-chave:** Etnozootologia. Etnobiologia. Ensino de Ciências.