



ORGANIZADORES  
Maria José Lima da Silva  
Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses  
Andréa Ferreira Leite  
Manoel Joaquim Isidro

XXXVI

# ENIC

Desafios e Perspectivas da pesquisa  
Técnico-Científica na Contemporaneidade

## ORGANIZAÇÃO

Maria José Lima da Silva

Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses

Andréa Ferreira Leite

Manoel Joaquim Isidro

## DIAGRAMAÇÃO

Lediana dos Santos Costa

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E56 Encontro de Iniciação Científica (26. : 2019 : Campina Grande, PB).

Anais do XXVI Encontro de Iniciação Científica: Desafios e perspectivas da pesquisa técnico-científica na contemporaneidade, 22 a 24 de outubro de 2019/ organização, Maria José Lima da Silva ... [et al.]. - Campina Grande, PB, 2020.  
p. 670.

Evento realizado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa / Programa de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UEPB – PROINCI/UEPB.  
ISBN: 978-85-63984-82-1 (e-book)

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

21. ed. CDD 001.4

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central – UEPB

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

**XXVI ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2019**

**De 22 a 24 de outubro de 2019**

**COTA 2018/2019**

**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 Salvino Gadelha Meneses**

COMISSÃO ORGANIZADORA DO  
XXVI ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEPB

COORDENAÇÃO GERAL

Profa. Dra. Maria José Lima da Silva  
Prof. Dr. Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses

COMISSÃO ORGANIZADORA

Andréa Ferreira Leite  
Cidoval Morais de Sousa  
Izabel de Medeiros Rodrigues  
Janaina da Silva  
Janayna Santos de Sousa Costa  
Josélio dos Santos Sales  
Manoel Joaquim Isidro  
Rogério Silva de Vasconcelos  
Sandra Maria da Silva Sousa

COMISSÃO DE ALUNOS

Alana Karinne de Sousa Silva  
Ana Beatriz Aragão Monteiro Santos  
Antonio Amancio da Silva Neto  
Estefane Pereira das Neves  
Gabriela Aguiar Pinto  
Gabriel de Sousa Silva  
Izamara Gesiele Bezerra de Oliveira  
Jefferson Leite Farias Raposo  
Jennifer Regina Cunha da Silva  
Maria Luiza Leal da Silva  
Samir Rosa de Souza

COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS - COTA 2018/2019)  
UEPB/CNPq

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Prof. Dr. Adriano de Araújo Gomes  
Subárea: Química  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Profa. Dra. Camila Borelli Zeller  
Subárea: Estatística  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Profa. Dra. Carla Regina Alves Carvalho  
Subárea: Física/Geociências  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal Fluminense – UFF

Prof. Dr. Daniel Marinho Pellegrino  
Subárea: Matemática  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1B  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

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

Profa. Dra. Magaly de Fatima Correia  
Subárea: Geociências  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof. Dr. Paulo Henrique Gonçalves Dias Diniz  
Subárea: Química  
Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB

Prof. Dr. Ricardo Arlen Buriti da Costa  
Subárea: Geociências  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

## ENGENHARIAS

Profa. Dra. Alzenira da Rosa Abaide

Subárea: Engenharia Elétrica

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Prof. Dr. Celso Augusto Guimarães Santos

Subárea: Engenharia Civil/ Sanitária

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

Prof. Dr. David Douglas de Sousa Fernandes

Subárea: Engenharias

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Profa. Dra. Lêda Christiane de Figueirêdo Lopes Lucena

Subárea: Engenharia Civil

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

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Gilson de Vasconcelos Torres

Subárea: Enfermagem

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Prof. Dr. Kenio Costa de Lima

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. José Ivo Baldani

Subárea: Agronomia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Profa. Dra. Fernanda Frizzo Bragato

Subárea: Direito

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Profa. Dra. Solange Maria Teixeira

Subárea: Serviço Social

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal do Piauí – UFPI

## CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Charliton José dos Santos Machado

Subárea: Educação

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Prof. Dr. Elio Chaves Flores

Subárea: História

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Profa. Dra. Stella Virginia Telles de Araújo Pereira

Subárea: Letras/Linguística

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

COMITÊ INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS PROJETOS DO EDITAL 2018/2019)  
UEPB/CNPq

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

Prof. Dr. Aldo Trajano Louredo

Subárea: Matemática

Prof. Dr. Daniel Scherer

Subárea: Computação

Prof. Dr. Davis Matias de Oliveira

Subárea: Matemática

Profa. Dra. Ivonete Batista dos Santos

Subárea: Física

Prof. Dr. José Fideles Filho

Subárea: Física

Prof. Dr. Lourivaldo Mota Lima

Subárea: Geociências

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Mary Cristina Ferreira Alves

Subárea: Química

Prof. Dr. Ricardo Alves de Olinda

Subárea: Estatística

Prof. Dr. Rodrigo José de Oliveira

Subárea: Química

Profa. Dra. Simone da Silva Simões

Subárea: Química

Prof. Dr. Tiago Almeida de Oliveira

Subárea: Estatística

Prof. Dr. Vladimir Costa de Alencar

Subárea: Computação

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo

Subárea: Botânica

Profa. Dra. Joseline Molozzi

Subárea: Ecologia

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. Shirley Rangel Germano

Subárea: Botânica



Profa. Dra. Thelma Lúcia Pereira Dias  
Subárea: Zoologia

## ENGENHARIAS

Profa. Dra. Celeide Maria Belmont Sabino  
Subárea: Engenharia Civil

Profa. Dra. Jannayna Domingues Barros Filgueira  
Subárea: Engenharia Elétrica

Prof. Dr. José Tavares de Sousa  
Subárea: Engenharia Sanitária

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Prof. Dr. Raimundo Leidimar Bezerra  
Subárea: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Prof. Dr. Rui de Oliveira  
Subárea: Engenharia Civil

Prof. Dr. Valderi Duarte Leite  
Subárea: Engenharia Sanitária

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Prof. Dr. Wilton Silva Lopes  
Subárea: Engenharia Sanitária

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti  
Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias  
Subárea: Educação Física

Profa. Dra. Ana Cláudia Dantas de Medeiros  
Subárea: Farmácia

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Ana Flávia Granville-Garcia  
Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Ana Marly Araujo Maia Amorim  
Subárea: Odontologia

Prof. Dr. Bolívar Ponciano Goulart de Lima Damasceno  
Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros  
Subárea: Saúde Coletiva

Prof. Dr. Cassiano Francisco Weege Nonaka  
Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Cláudia Santos Martiniano Sousa  
Subárea: Saúde Coletiva

Prof. Dr. Danilo de Almeida Vasconcelos  
Subárea: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Profa. Dra. Doris Nóbrega de Andrade Laurentino  
Subárea: Educação Física

Prof. Dr. Francisco Jaime Bezerra Mendonça Junior  
Subárea: Farmácia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Gabriela Maria Cavalcanti Costa  
Subárea: Enfermagem

Prof. Dr. Josimar dos Santos Medeiros  
Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Katia Simone Alves dos Santos  
Subárea: Odontologia

Prof. Dr. Sergio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti  
Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes  
Subárea: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

## 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

Prof. Dr. Diogo Gonçalves Neder  
Subárea: Agronomia

Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita  
Subárea: Agronomia

Profa. Dra. Flávia Carolina Alonso Buriti  
Subárea: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Prof. Dr. José Félix de Brito Neto  
Subárea: Engenharia Agrícola

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Brunno Fernandes da Silva Gaião  
Subárea: Administração

Profa. Dra. Cássia Lobão Assis  
Subárea: Comunicação

Prof. Dr. Fabio Severiano do Nascimento  
Subárea: Direito

Prof. Dr. Fernando Firmino da Silva

Subárea: Comunicação

Prof. Dr. Flávio Romero Guimarães

Subárea: Direito

Prof. Dr. Geraldo Medeiros Júnior

Subárea: Economia

Profa. Dra. Jacqueline Echeverria Barrancos

Subárea: Arquivologia

Profa. Dra. Lilian Perobon Mazzer

Subárea: Ciências Contábeis

Prof. Dr. Luciano do Nascimento Silva

Subárea: Direito

Profa. Dra. Monica Barros da Nóbrega

Subárea: Serviço Social

Profa. Dra. Paulla Christianne da Costa Newton

Subárea: Direito

Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva

Subárea: Ciências Contábeis

Profa. Dra. Rosimeire Ventura Leite

Subárea: Direito

Profa. Dra. Sibebe Thaise Viana Guimarães

Subárea: Administração

## CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Cristiano Luis Christillino

Subárea: História

Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre

Subárea: Educação

Profa. Dra. Eliane de Moura Silva

Subárea: Educação

Profa. Dra. Fabíola Mônica 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

Profa. Dra. Jailma Belarmino Souto

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. João Batista Gonçalves Bueno

Subárea: História

Profa. Dra. Josandra Araújo Barreto de Melo

Subárea: Geografia

Prof. Dr. José Adilson Filho

Subárea: História

Profa. Dra. Josevânia da Silva

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. Juvandi de Souza Santos

Subárea: História

Prof. Dr. Leonardo de Araújo e Mota

Subárea: Sociologia

Profa. Dra. Maria do Carmo Eulálio

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Maria Simone Marinho Nogueira

Subárea: Filosofia

Prof. Dr. Otacílio Gomes da Silva Neto

Subárea: Filosofia

Prof. Dr. Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann

Subárea: Ciências Políticas

Prof. Dr. Rafael Albuquerque Xavier

Subárea: Geografia

Profa. Dra. Sibelle Maria Martins de Barros

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. Thalles Azevedo de Araújo

Subárea: Filosofia

Profa. Dra. Waltimar Batista Rodrigues Lula

Subárea: Sociologia

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Profa. Dra. Alfredina Rosa Oliveira do Vale

Subárea: Linguística

Prof. Dr. Leônidas José da Silva Junior

Subárea: Literatura

Prof. Dr. Linduarte Pereira Rodrigues

Subárea: Linguística

Prof. Dr. Ricardo Soares da Silva

Subárea: Literatura

## OUTROS

Prof. Dr. Antonio Roberto Faustino da Costa

Subárea: Divulgação Científica

**COMITÊ EXTERNO DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS TRABALHOS APRESENTADOS – COTA 2018/2019)  
UEPB/CNPq**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

**Prof. Dr. Eduardo Marcos Rodrigues dos Passos**

Subárea: Física

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Eliane Cristina de Araújo**

Subárea: Computação

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

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

Subárea: Matemática

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Michelli Karinne Barros da Silva**

Subárea: Estatística

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. Richarde Marques da Silva**

Subárea: Geociências

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Profa. Dra. Katia Castanho Scortecchi**

Subárea: Botânica

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

**ENGENHARIA**

**Profa. Dra. Ana Cristina Figueiredo de Melo Costa**

Subárea: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. Celso Augusto Guimarães Santos**  
Subárea: Engenharia Civil/ Sanitária  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**Prof. Dr. Edson Guedes da Costa**  
Subárea: Engenharia Elétrica  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Lêda Christiane de Figueirêdo Lopes Lucena**  
Subárea: Engenharia Civil  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Meiry Gláucia Freire Rodrigues**  
Subárea: Engenharia Química  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

## **CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Profa. Dra. Soraya Maria de Medeiros**  
Subárea: Enfermagem/Saúde Pública  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

## **CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**Profa. Dra. Ana Paula Trindade Rocha**  
Subárea: Agronomia/ Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Prof. Dr. José Dantas Neto**  
Subárea: Agronomia/ Ciência do Solo  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

**Profa. Dra. Lucia Helena Garófalo Chaves**  
Subárea: Agronomia  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof. Dr. Pedro Dantas Fernandes  
Subárea: Agronomia/ Engenharia Agrícola  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Gesinaldo Ataíde Cândido  
Subárea: Administração  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

## CIÊNCIAS HUMANAS

Profa. Dra. Elaine Custódio Rodrigues Gusmão  
Subárea: Psicologia  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof. Dr. Flávio José de Carvalho  
Subárea: Filosofia  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

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

Prof. Dr. Jose Maria de Jesus Izquierdo Villota  
Subárea: Sociologia  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Profa. Dra. Lilian Kelly de Sousa Galvão  
Subárea: Psicologia  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Prof. Dr. Richarde Marques da Silva  
Subárea: Geografia  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Profa. Dra. Fabiana Ramos  
Subárea: Linguística  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Profa. Dra. Regina Celi Mendes Pereira da Silva  
Subárea: Letras/Linguística  
Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB



**COMITÊ INSTITUCIONAL DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(AVALIADORES DOS TRABALHOS APRESENTADOS – COTA 2018/2019)  
UEPB/CNPq**

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

Profa. Dra. Ana Paula Bispo da Silva  
Subárea: Física

Prof. Dr. Elias Dias Coelho Neto  
Subárea: Estatística

Prof. Dr. Gustavo da Silva Araújo  
Subárea: Matemática

Prof. Dr. José Germano Veras Neto  
Subárea: Química

Prof. Dr. Lourivaldo Mota Lima  
Subárea: Geociências

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Maria da Conceição De Menezes Torres  
Subárea: Química

Profa. Dra. Maristela Alves da Silva  
Subárea: Química

Profa. Dra. Sabrina de Figueirêdo Souto  
Subárea: Computação

Profa. Dra. Verônica Evangelista de Lima  
Subárea: Química

Prof. Dr. Wellington Candeia de Araújo  
Subárea: Computação

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Profa. Dra. Carla de Lima Bicho  
Subárea: Ecologia

Profa. Dra. Enelise Marcelle Amado  
Subárea: Biologia Geral

Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo  
Subárea: Botânica/Genética

Profa. Dra. Shirley Rangel Germano  
Subárea: Botânica/Genética

Prof. Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves  
Subárea: Zoologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Profa. Dra. Thelma Lúcia Pereira Dias  
Subárea: Zoologia

## ENGENHARIAS

Prof. Dr. Antonio Augusto Pereira de Sousa

Subárea: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Prof. Dr. José Tavares de Sousa

Subárea: Engenharia Sanitária

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1C

Profa. Dra. Maristela Alves da Silva

Subárea: Engenharia Química

Prof. Dr. Wellington Candeia de Araújo

Subárea: Engenharia Elétrica

Prof. Dr. Wilton Silva Lopes

Subárea: Engenharia Sanitária

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D

## CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Alidianne Fábila Cabral Cavalcanti

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Ana Flávia Granville-Garcia

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Ana Tereza do Nascimento Sales Figueiredo

Subárea: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Profa. Dra. Bruna Rafaela Martins dos Santos

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros

Subárea: Enfermagem/Epidemiologia

Prof. Dr. Cassiano Francisco Weege Nonaka

Subárea: Odontologia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Cláudia Santos Martiniano Sousa

Subárea: Saúde Coletiva

Prof. Dr. Dixis Figueroa Pedraza

Subárea: Saúde Coletiva

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Edja Maria Melo de Brito Costa

Subárea: Odontologia

Prof. Dr. Francisco Jaime Bezerra Mendonça Junior

Subárea: Farmácia

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Gabriela Maria Cavalcanti Costa

Subárea: Saúde Pública

Profa. Dra. Jozilma de Medeiros Gonzaga

Subárea: Educação Física

Profa. Dra. Maria Goretti da Cunha Lisboa

Subárea: Educação Física

Profa. Dra. Pollianna Muniz Alves

Subárea: Odontologia

Profa. Dra. Rosilene Santos Baptista

Subárea: Saúde Coletiva

Prof. Dr. Sergio d'Avila Lins Bezerra Cavalcanti

Subárea: Odontologia

Prof. Dr. Ricardo Olímpio de Moura

Subárea: Farmácia

Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes

Subárea: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Profa. Dra. Vanda Lúcia dos Santos

Subárea: Farmácia

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Prof. Dr. Diogo Gonçalves Neder

Subárea: Agronomia

Profa. Dra. Eliane Rolim Florentino

Subárea: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita

Subárea: Engenharia Agrícola

Prof. Dr. José Félix de Brito Neto

Subárea: Ciência do Solo

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Profa. Dra. Ada Kesea Guedes Bezerra

Subárea: Comunicação

Profa. Dra. Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico

Subárea: Direito

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Prof. Dr. Antonio Roberto Faustino da Costa

Subárea: Arquivologia/ Comunicação

Profa. Dra. Cynara de Barros Costa  
Subárea: Direito

Profa. Dra. Eliete Correia dos Santos  
Subárea: Arquivologia

Prof. Dr. Fabio Severiano do Nascimento  
Subárea: Direito

Prof. Dr. Fernando Firmino da Silva  
Subárea: Comunicação

Prof. Dr. Flávio Romero Guimarães  
Subárea: Direito

Profa. Dra. Lilian Perobon Mazzer  
Subárea: Ciências Contábeis

Profa. Dra. Lucira Freire Monteiro  
Subárea: Direito

Profa. Dra. Luiza Rosa Barbosa de Lima  
Subárea: Direito

Profa. Dra. Monica Barros da Nóbrega  
Subárea: Serviço Social

Profa. Dra. Moema Amelia Serpa Lopes de Souza  
Subárea: Serviço Social

Profa. Dra. Roseane Patrícia de Araújo Silva  
Subárea: Ciências Contábeis

Profa. Dra. Sibebe Thaise Viana Guimarães  
Subárea: Administração

Profa. Dra. Terçalia Suassuna Vaz Lira  
Subárea: Serviço Social

## CIÊNCIAS HUMANAS

Prof. Dr. Alexandre Cesár Cunha Leite  
Subárea: Ciências Políticas

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Alomia Abrantes da Silva  
Subárea: História

Profa. Dra. Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico  
Subárea: Ciências Políticas

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2

Profa. Dra. Ângela Maria Cavalcanti Ramalho  
Subárea: Sociologia

Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre  
Subárea: Educação

Profa. Dra. Elizabete Carlos do Vale  
Subárea: Educação

Profa. Dra. Fabíola Mônica da Silva Gonçalves

Subárea: Educação

Profa. Dra. Francisca Pereira Salvino

Subárea: Educação

Profa. Dra. Josevânia da Silva

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Maria do Carmo Eulálio

Subárea: Psicologia

Profa. Dra. Maria do Socorro Cipriano

Subárea: História

Profa. Dra. Maria Simone Marinho Nogueira

Subárea: Filosofia

Prof. Dr. Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann

Subárea: Ciências Políticas

Prof. Dr. Reginaldo Oliveira Silva

Subárea: Filosofia

Profa. Dra. Roberta Smania Marques

Subárea: Educação

Profa. Dra. Silvânia da Cruz Barbosa

Subárea: Psicologia

Prof. Dr. Thalles Azevedo de Araújo

Subárea: Filosofia

Profa. Dra. Vagda Gutenberg Gonçalves Rocha

Subárea: Educação

Profa. Dra. Valeria Raquel Porto de Lima

Subárea: Geografia

## LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Profa. Dra. Mônica de Lourdes Neves Santana

Subárea: Literatura

Prof. Dr. Ricardo Soares da Silva

Subárea: Literatura

Profa. Dra. Rosângela Neres Araújo da Silva

Subárea: Linguística

## OUTROS

Profa. Dra. Ada Kesea Guedes Bezerra

Subárea: Divulgação Científica

Prof. Dr. Evandro Franklin de Mesquita

Subárea: Ciências Ambientais

Prof. Dr. Fernando Firmino da Silva

Subárea: Divulgação Científica

## PROGRAMAÇÃO

22/10/2019

8h:00min

### **Solenidade de Abertura**

**Local:** Auditório de Psicologia

9h:00min

### **Apresentação Cultural:**

Prof. Caio César

9h:30min

### **Palestra: “Ciência e Tecnologia no Brasil: desafios e perspectivas”.**

#### **Dr. Isac Almeida de Medeiros**

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Graduado em Farmácia pela (UFPB) (1986), Mestre e Doutor em Pharmacologie Des Médicaments Cardiovasculaires (Université Claude Bernard Lyon I). Tem experiência na área de Farmacologia, com ênfase em Farmacologia Cardiovascular, atuando principalmente nos seguintes temas: pressão arterial e frequência cardíaca, vasodilatação, artérias pulmonar, aorta e mesentérica isoladas de rato, óxido nítrico, cálcio e outros mecanismos de sinalização celular.

10h:30min

### **Lançamento de E-Book “Rede de Saberes”**

Constando os trabalhos premiados durante o XXV ENIC

### **Tarde:**

14h:00 às 17h:00

### MINICURSOS

#### **1. Redação de Artigos Científicos**

**Local:** Auditório de Psicologia – CCBS

**Ministrante:** Dr. José Iranildo Miranda de Melo

#### **2. Estratégias de Pesquisa na Internet**

**Local:** Auditório II – CIAC

**Ministrante:** Ms. Giulianne Monteiro Pereira

#### **3. Conhecendo o Curriculum Lattes**

**Local:** Auditório III – CIAC

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

#### **4. O Papel do CEP/UEPB na proteção do ser humano e a submissão de protocolos de pesquisa na Plataforma Brasil.**

**Local:** Auditório I – CIAC

**Ministrante:** Dra. Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino

23/10/2019

LOCAL: CIAC

Manhã: das 8h às 12h

Apresentação de trabalhos

Tarde: 14h às 18h

Apresentação de trabalhos

24/10/2019

LOCAL: CIAC

Manhã: das 8h às 12h

Apresentação de trabalhos

LOCAL: Auditório da Biblioteca Central

Tarde: 14h

Reunião de Avaliação

(Comitê Institucional e Comitê Externo)

## ÍNDICE DE AUTORES

### A

- Abigail Fregni Lins 603, 606  
Ada Kesea Guedes Bezerra 474  
Adenia Mirela Alves Nunes 339  
Adilson Avelino da Silva Filho 262  
Adolfino Varela 614  
Adriana Magna Ribeiro Cardozo 324  
Adriana Pereira Sales 453  
Adriana Torres Alves 424  
Adrienne Teixeira Barros 133  
Adryelly Gomes Assuncao 599  
Alan Barbosa Cavalcanti 184  
Alan David dos Santos Souza 479  
Alanne Sousa Almeida 476  
Alberdannya Jarbely Morais da Silva 328  
Albertino Antônio dos Santos 668  
Alberto Soares de Melo 380, 383  
Alde Cleber de Lima Silva 386  
Aldo Trajano Louredo 67, 68  
Alecsandra Ferreira Tomaz 356  
Alessandra Clementino dos Santos 474  
Alessandra Gomes Brandão 201, 661  
Alessandra Ximenes da Silva 496  
Alessandro Leite Cavalcanti 270, 279  
Alexandre Cesár Cunha Leite 612  
Alexandre Durval Lemos 261, 262  
Alexandre Henrique Salema Ferreira 459  
Alex da Silva 103, 104  
Alexsandro da Silva Brito 392  
Alexsandro Silva Coura 334  
Alfredina Rosa Oliveira do Vale 631, 632  
Alice Oliveira Justo 196  
Alidianne Fábila Cabral Cavalcanti 327  
Aline de Cantalice Mendes 94  
Aline de Pontes Araujo Ramos 540  
Aline Oliveira Costa 592  
Alisson Clébio de Araújo Pereira 629  
Alisson Thiago Lima 231  
Allan Carlos Alves 443  
Allen Cliss Correia Ferreira 369  
Allyson Martim Medeiros Lira 275  
Alomia Abrantes da Silva 532  
Altamir Souto Dias 546  
Amanda Carolina Galdino 617  
Amanda Gabriela Moreira Gouveia 203  
Amanda Pereira Leite 158  
Amanda Raquel Bezerra de Lima 215  
Ana Alice Ramos Tejo Salgado 422, 423  
Ana Carla Oliveira da Silva 465  
Ana Caroline Cavalcante de Menezes 325  
Ana Caroline Soares Gouveia 320  
Ana Cláudia Dantas de Medeiros 295, 311  
Ana Cristina Rabelo Loureiro 577, 579  
Ana Flávia Granville-Garcia 342, 346  
Ana Geovana de Lima Aquino 645  
Ana Ines de Almeida Costa 475  
Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro 242, 281  
Ana Karoline da Rocha Duarte 456  
Ana Karoline Vieira Melo 244  
Ana Lúcia Vendel 150, 151  
Ana Luiza Dinoa Abrantes 278  
Ana Luiza Nogueira Ribeiro 90  
Ana Maria Ferreira de Andrade 547  
Ana Marly Araújo Maia Amorim 257, 282  
Ana Patricia Bastos Peixoto de Oliveira 78, 82  
Ana Paula Araújo Almeida 176, 179  
Ana Paula Bezerra dos Santos 192  
Ana Paula Campos da Silva 401  
Ana Paula Celerino da Silva 498  
Ana Paula Maielo Silva 613  
Ana Paula Mendes Rodrigues Cavalcanti 598  
Ana Paula Silva Macario 399  
Ana Paula Viveiros Falcao Almeida 486  
Ana Quezia Santos de Oliveira 446  
Ana Raquel Pereira de Ataíde 106  
Ana Renata Mendes de Lima 187  
Ana Roberta da Silva Paulino 123  
Ana Vitória Guerra Nunes 367  
Anderson Carlos dos Santos Silva 489  
Anderson Matheus de Sousa Lima 183  
Anderson Reges dos Santos 380  
Andréa Cristina Barbosa da Silva 249, 260  
Andrea de Lacerda Gomes 427  
Andrea de Moraes Costa Buhler 602  
Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico 614, 615  
Andreia Araujo da Silva 211  
Andre Luiz Machado Pessanha 155, 159



Andre Luiz Muniz Brito 216  
Andressa Martins de Araujo Melo 250  
Andreza Cristina de Lima Targino Massoni 231, 280  
Andreza Very Cavalcante 416  
Angela Maria Santiago 411  
Angela Naiara da Silva 405  
Angelica da Costa Santos 462  
Angelica Pereira Ribeiro 317  
Angelica Rita de Araujo 529  
Angelica Silva Agra 348  
Angelo Verissimo Medeiros 417  
Antares Silveira Santos 284  
Antonio Augusto Pereira de Sousa 186, 187  
Antonio Cavalcante da Costa Neto 418  
Antonio da Silva Filho 414  
Antônio Fernandes da Silva Junior 177  
Antonio Germano Ramalho 466  
Antonio Guedes Rangel Junior 569  
Antonio Leopoldo Cardoso Sabino 80  
Antonio Marinho de Araujo Neto 88  
Antonio Marques Carneiro 387  
Antônio Roberto Faustino 479  
Antonio Sales de Almeida Neto 439  
Any Franciely Rodrigues Neves Farias 228  
Ardigleusa Alves Coelho 321, 322  
Ariel Moraes Junior 217  
Arlandson Matheus Silva Oliveira 72  
Arthur Antonio Santana 266  
Arthur Cantalice Couto 209  
Arthur dos Santos Souza 425  
Arthur Machado Silva 411  
Aryadne Ellen Vilar de Alencar 144  
Aryan Carlos de Oliveira Silva 552  
Aryanne Teixeira Oliveira 409  
Aureci Gonzaga Farias 433, 434  
Auribio Farias Conceicao 646

## **B**

Barbara da Rocha Figueiredo Chagas 494  
Barbara da Silva Lima 137  
Barbara Dayane Araujo de Sousa 362  
Barbara Kiane Santos 352  
Barbara Tejo Bezerra Araujo de Souza 331  
Beatriz dos Santos Felinto Barros 571  
Beatriz Rodrigues de Almeida 64  
Beatriz Wanderley Gomes 180  
Belarmino Mariano Neto 552, 557  
Bianca Celestino de Lima 444

Bianca Maria Vieira dos Santos Silva 253  
Bianca Silva Araujo 570  
Bolívar Ponciano Goulart de Lima Damasceno 312  
Brauner Goncalves Coutinho 69  
Brenda Gomes de Sousa 179  
Breno Macedo Maia 258  
Breno Silva Macário 155  
Brígida Thaís Luckwu de Lucena 170  
Bruna Dantas da Silva 249  
Bruna Fernanda Ferreira Fernandes 578  
Bruna Henriques Sousa 506  
Bruna Lima de Melo 587  
Bruna Porto de Moura Serafim Veras 377  
Bruna Rafaela Martins dos Santos 285, 286  
Brunno Fernandes da Silva Gaiao 450  
Bruno Alves Pereira 638  
Bruno Araujo Tomaz 368  
Bruno de Oliveira Duda 373  
Bruno Romao do Nascimento 483

## **C**

Caio da Silva Sousa 393  
Caio Rolim de Brito 256  
Camila Firmino de Azevêdo 169, 407  
Camila Guimaraes de Sousa 248  
Camila Lincoln Carneiro de Melo 254  
Camila Nunes Paulino 71  
Camila Roberto Vieira 582  
Camylla Barbosa Silva 212  
Carla Campos Muniz Medeiros 347, 351  
Carla de Lima Bicho 153, 154  
Carla de Santana Brandao Costa 566  
Carlos Adriano Ferreira de Lima 531  
Carlos Antonio Belarmino Alves 547  
Carlos Antônio Pereira de Lima 212, 213  
Carlos Enrique Ruiz Ferreira 465  
Carlos Felipe Oliveira Cunha 509  
Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses 382, 388  
Carlucia Ithamar Fernandes Franco 360, 361  
Carmen Lucia Soares Gomes de Medeiros 276, 278  
Carolina Cavalcanti Bezerra 510  
Carolina Lucio Cunha de Araujo 252  
Carolina Tercilia Lourenco Rangel 478  
Cassia Lobao Assis 480  
Cassiano Francisco Weege Nonaka 274, 277  
Celeide Maria Belmont Sabino Meira 217  
Celiane Cabral Belarmino 173  
Celia Regina Diniz 350

Cibele da Cruz Prates 279  
Cidoval Moraes de Sousa 463, 464  
Cilene Pereira Maximiano 531  
Cinthia Sonaly Santos Rodrigues 351  
Cintia Suzany Alves de Sousa 524  
Clara Luana Alves Luna 398  
Claudia Daniela Batista da Silva 589  
Claudiana Maria das Dores Silva 65  
Claudia Santos Martiniano Sousa 324, 326  
Claudiely Teixeira de Souza Guedes 663  
Cláudio Silva Soares 384, 385  
Clesia Oliveira Pachu 355  
Cloves Fernandes da Costa Neto 543  
Criseuda Maria Benicio Barros 239, 241  
Cristiane Agnes Stolet Correia 656  
Cristiane Maria Nepomuceno 593  
Cristiano Luis Christillino 542  
Cristina Carvalho Pacheco 626

## D

Daiane da Silva Xavier 591  
Daliana Queiroga de Castro Gomes 238, 240  
Damara Freitas Rodrigues 138  
Damiana Galdino dos Santos 554  
Daniela Andrade da Silva 443  
Daniela Pita de Melo 289, 293  
Daniela Santos Pontes 138  
Daniel Baracuy da Cunha Campos 180  
Daniel da Silva Dantas 404  
Daniel de Almeida Silva Guedes 91  
Danielle Franklin de Carvalho 343, 345  
Daniel Rodas Ramalho 656  
Daniel Scherer 94, 95  
Danilo Cavalcanti 226  
Danilo de Almeida Vasconcelos 357, 359  
Danilo de Moraes Lucena 204  
Danilo Filgueiras dos Santos 670  
Danuta Guilhermina Veneza Gomes e Silva 322  
Danyllo Guimaraes Moraes Barros 238  
Daphiner Millena Pereira de Melo 153  
Darlene Cristina Ramos Eloy Dantas 253, 254  
Dauci Pinheiro Rodrigues 117  
Davi Andre da Silva Abrantes 447  
Davidson Oliveira Damaceno 428  
Davis Matias de Oliveira 60  
Dayane Aires de Queiroz Batista 326  
Dayane Vieira de Brito 654  
Dayza Vasconcelos de Assis 560

Debora Ketley Martins de Araujo 289  
Debora Susam Cordeiro de Alcantara 310  
Debora Thais Batista Gomes 355  
Deisy Vilela Souza Silva 650  
Delcio de Castro Felismino 142, 147  
Denise Nobrega Diniz 271  
Diana Gomes do Nascimento 468  
Diego Almeida Magalhaes 272  
Diego de Albuquerque Coelho 386  
Dilma Maria de Brito Melo Trovão 144  
Diogo Dantas Maia 390  
Diogo Gonçalves Neder 395, 398, 665  
Divanilda Maia Esteves 76  
Dixis Figueroa Pedraza 328, 332  
Djalma de Melo Carvalho Filho 189

## E

Edil Ferreira da Silva 583  
Edimilson Junior Cavalcanti dos Santos 164  
Edivan da Silva Nunes Junior 405, 406  
Edja Maria Melo de Brito Costa 255  
Edjane Travassos 636  
Edmilson das Chagas de Lira Filho 558  
Ednaldo Amorim Ferreira 67  
Edna Maria Nobrega Araujo 534  
Edson de Oliveira Silva 128  
Edson Ferreira Filgueiras 109  
Edson Holanda Cavalcante Junior 99  
Edson Peixoto de Vasconcelos Neto 291  
Eduarda Luna dos Santos 557  
Eduardo Gomes Onofre 608  
Eduardo Rogerio Brito Araujo 639  
Edvaldo Carlos de Lima 556  
Edvania Santos Alves 620  
Elaine Farias Teixeira 131  
Elaine Gonçalves Rech 392, 400  
Elaine Melo de Brito Costa 368, 370  
Elane da Silva Salvador 116  
Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira 191  
Eleonilia Monteiro Rodrigues 89  
Eliane Nunes da Silva 659  
Elias Daniel de Souza Franca 60  
Eli Brandao da Silva 655  
Elisson Nascimento da Silva 606  
Elizama Barbosa da Silva 595  
Eloide Andre Oliveira 319  
Elquio Eleamen Oliveira 297, 313  
Ely Suney Ferreira Borges 167

Emanuela Régia de Sousa Coelho 65  
Emanuella Silva Pereira de Macedo 176  
Emanuelly Martins Camelo 117  
Emanuel Santos de Oliveira 127  
Emilly da Silva Alves 420  
Emilly Katley Ferreira Rodrigues 237  
Emmily Oliveira Jorge 301  
Enelise Marcelle Amado 164  
Erica do Nascimento Silva 356  
Erinaldo Emiliano da Silva 123  
Erlon Sabino Gomes da Silva 146  
Eunice Ferreira 461  
Evanda Helena Bezerra Sobral 584  
Evandro Franklin de Mesquita 390, 391, 666  
Evelyn Cristine Mina Barbosa 210  
Evelyne Morgana Ferreira Costa 220  
Everton Cavalcante 109  
Everton de Sousa Catao 294  
Ewerton Clecio Viturino dos Santos 610  
Exedito Rafael Silva Costa 201

## F

Fábio Rodrigo Ferreira Nobre 623, 624  
Fabio Severiano do Nascimento 417, 420  
Fabricia Santos Andrade 412  
Felipe Hugo Alencar Fernandes 316, 317  
Felipe Rafael Gouveia 136  
Felipe Souza de Oliveira 105  
Fernanda Campos 263, 265  
Fernanda Cristina de Oliveira Borges 544  
Fernanda dos Santos Nascimento 603  
Fernanda Ferreira Andrade 271  
Fernanda Monike Silva 396  
Fernanda Silva Andrade 601  
Fernanda Soares Silva 500  
Fernando Celso Perin Bertoni 129  
Fernando Fernandes Vieira 209, 210  
Fernando Firmino da Silva 475, 478  
Fernando Luiz Barbosa Farias 133  
Fernando Nóbrega Targino 391  
Filipe Arruda de Castro 598  
Filipe Reis Melo 617, 618  
Flávia Carolina Alonso Buriti 408, 409  
Flavia Ferreira Alves do Nascimento 494  
Flavia Joisy Lima Torres 448  
Flavia Juliana Silva Duarte 647  
Flavia Rirelle da Silva Diniz Queiroga 630  
Flávio Romero Guimarães 416, 421

Fleuriane Dantas Lira 585  
Francinalda Maria da Silva 548  
Francinaldo do Monte Pinto 582  
Francisca Dos Santos Lopes 461  
Francisca Francinalva Vieira Nobre 590  
Francisca Pereira Salvino 592, 595  
Francisco Alves Batista 75  
Francisco Edinaldo de Pontes 653  
Francisco Fagundes de Paiva Neto 528  
Francisco Ferreira Dantas Filho 110  
Francisco Siberio Bezerra Albuquerque 70, 71  
Francisco Welio Firmino da Silva Junior 121

## G

Gabriela Maria Cavalcanti Costa 333, 352  
Gabriel Barbosa Vasconcelos 660  
Gabriel de Sousa Silva 382  
Gabiella Henrique Brandao 395  
Gabrielle Sousa Marques 347  
Gabriel Linhares Veras Saldanha 666  
Gabielly Evelyn Lopes Barbosa 631  
Gabriel Monteiro da Silva 408  
Gabriel Tognin de Souza 575  
Gabriely Almeida de Sousa 484  
Geciany Ramos do Nascimento 637  
Geisse Kelly Soares Nery Pontes 661  
Genil Dantas de Oliveira 308  
Geralda Gilvania Cavalcante 221  
Geraldo Medeiros Junior 452  
Gerlane Guedes Delfino da Silva 230  
Germana Joyce Bezerra Leoncio 194  
Geylsson Nascimento Silva 503  
Gilberto Franco de Lima Júnior 456  
Gilmara Coutinho Pereira 506  
Gilvan de Melo Santos 349, 565  
Ginaldo Ribeiro da Silva 550  
Gisela Guilhermino Guerra 563  
Giselda Felix Coutinho 232  
Gisele Jacinto de Araujo 304  
Giselly Felix Coutinho 365  
Gisnalyni Almeida dos Santos 154  
Glauber Salomão Leite 426  
Gloria Maria Leitao de Souza Melo 596  
Glorivania Goncalves Amorim Flor 566  
Goretti Maria Sampaio de Freitas 483  
Gubio Gomes de Lima 106  
Guilherme Moes Ribeiro de Sousa 649  
Guilherme Zilson de Almeida Romao 438

Gustavo Cunha Bezerra 502, 657  
Gustavo de Souza Silva 385  
Gustavo Gomes Agripino 256  
Gustavo Henrique Esteves 84

## H

Hadassa Rodrigues de Almeida 110  
Harley da Silva Alves 308, 318  
Harrison Alexandre Targino 428  
Helen Kaysa Cabral Caitano 280  
Hellen Emanuele Vasconcelos Albino 580  
Heloisa da Silva Barbosa 491  
Heloiza Witoria de Sousa Aguiar 205  
Helton de Farias Henrique 492  
Helvia Waleuska Casullo de Araujo 195  
Hemilly Jaine Saraiva E Silva 285  
Hemilly Oliveira Souza 118  
Hermes Alves de Almeida 131  
Heronides dos Santos Pereira 348  
Hiago Jose Andrade de Albuquerque Martins 81  
Hianni Roscele Santos 342  
Hilthon Alves Ramos 125  
Hugo Cesar Araujo Gusmao 439

## I

Iago Renan Valentim da Silva 77  
Iasmim Barbosa Araújo 432  
Iasmyn Vasiljevic Mendes Matias Bezerra 218  
Igo Marinho Serafim Borges 378  
Igor Albuquerque Lucena 504  
Igor Eloí Moreira 152  
Igor Maciel da Costa Fernandes 185  
Igor Mateus da Silva Sousa 66  
Igor Souza Ogata 224  
Ingrid Farias Fachine 472  
Ingrid Kelly Teles de Farias 122  
Irinaldo Pereira da Silva Filho 393  
Irio Vieira Coutinho Abreu Gomes 500  
Isaac Wilson Pereira de Almeida 288  
Isabela Victoria Barbosa Nogueira e Silva 621  
Isabele Campos de Melo 460  
Isabele Lopes Bezerra 195  
Isabelle Guedes da Silva Sousa 518  
Isabelle Oliveira Montenegro 596  
Isabel Tauana de Souto Moura 421  
Isis Misaelly Rodrigues Trajano 303  
Islayne Raylla dos Santos Silva 165  
Israel Burití Galvão 59

Isrrael Medeiros Pires de Almeida 190  
Italo Batista Leite 75  
Italo Caio de Sousa Carvalho 85  
Ivana Maria Fachine 296, 298  
Ivonete Batista dos Santos 73  
Ivonildes da Silva Fonseca 516  
Ivson Freires Monteiro 78  
Izabele de Souza Araujo 313  
Izamara Gesiele Bezerra de Oliveira 388

## J

Jacimone Delfino de Sousa 502  
Jackson Miguel de Souza 418  
Jacqueline Echeverria Barrancos 471  
Jade de Oliveira e Melo 333  
Jairo Bezerra Silva 517, 524  
Jamilly Jessica Martins Fernandes 588  
Janiele dos Santos Oliveira 357  
Jannayna Domingues Barros Filgueira 93  
Jansen Felix dos Anjos 74  
Jaqueline Lorrani Maia Lourenco 583  
Jean Paulo Spinelly da Silva 107  
Jean Pereira Soares 72  
Jeferson Ferreira Belarmino 69  
Jeniffer de Oliveira Barbosa 642  
Jennifer Raiza de Araujo Silva 273  
Jessia Estefania de Oliveira Amorim Silva 202  
Jessica Albuquerque Araujo 340  
Jéssica Kalyne Nely Eleutério Vieira 337  
Jessika Monteiro Cordeiro 638  
Jicaury Roberta Pereira da Silva 150  
Joabbyson de Aguiar Freire 477  
Joab Custodio da Silva Neto 260  
Joana Pereira Alves 430  
João Augusto Oshiro Júnior 301, 302  
João Batista Gonçalves Bueno 530  
Joao Damiao dos Santos Junior 189  
João Hugo Baracuy da Cunha Campos 173  
Joao Mykael Alves Xavier 242  
João Paulo da Silva Neto 273  
Joao Paulo Regis da Silva 86  
Joao Pedro Costa da Silva Moura 174  
Joao Victor Belo da Silva 316  
Joao Victor Ribeiro Da Silva 644  
Joao Vitor Amarante 434  
Joedna Reis de Meneses 540  
Joel Lima Silva 569  
Joelma Nayara Silva Xavier 389

Joelma Vicente de Araujo 493  
 Jomar Ricardo da Silva 543  
 Jonathan Santos Pinto 102  
 Jordeana Davi Pereira 486, 487  
 Jorge Willams de Souza Santos 450  
 Josandra Araújo Barreto de Melo 553  
 Jose Adilson Filho 539  
 José Alexsandro da Silva 414  
 Jose Almeida de Lima Junior 259  
 Jose Andrade Costa Filho 575, 576  
 Joseane Freire Pereira 662  
 Jose Arimateia Nobrega 112  
 Jose Arthur Araujo de Lucena 129  
 Jose Assis Cabral Neto 282  
 Jose Carlos Gomes de Almeida 108  
 Jose Cleidson Ferreira de Abrantes Filho 224  
 Jose Cleyton da Silva 542  
 Jose Edimosio Costa Vital 232  
 Jose Emerson Goncalves da Silva 536  
 José Etham de Lucena Barbosa 157, 160  
 Jose Euller de Almeida Cordeiro 370  
 José Félix de Brito Neto 396, 399  
 José Fideles Filho 108, 126  
 Jose Geraldo Rodrigues dos Santos 376, 377  
 José Germano Veras 125  
 José Germano Veras Neto 124  
 José Helber Tavares de Araújo 641, 647  
 Jose Iranildo Miranda de Melo 145  
 José Jamilton Rodrigues dos Santos 196  
 Jose Joao de Souza Barbosa 126  
 Jose Leandro Alves Ferreira 497  
 Jose Lima de Araujo 517  
 Joseline Molozzi 135, 165  
 Jose Luciano Albino Barbosa 518  
 Josemar Henrique de Melo 467  
 Josemir Moura Maia 397  
 Jose Nilton Conserva de Arruda 503  
 Jose Otalicio da Costa Mendes 119  
 Jose Pereira da Silva 571, 581  
 Jose Regis Cordeiro da Silva 235  
 Jose Renan da Silva Souza 586  
 Jose Renato Cavalcanti de Queiroz 267  
 Jose Tavares de Sousa 211, 218  
 Josevania da Silva 568, 572  
 José Vilian Mangueira 653  
 Josimar Dos Santos Medeiros 230  
 Josinaldo Guedes Rodrigues Junior 314  
 Josivaldo Rodrigues Sátiro 225  
 Josivania da Cruz Vilela 643  
 Josivania de Almeida Barbosa Luna 485  
 Joyce Barbosa Carneiro 457  
 Joyce Câmara Donato 366  
 Joyce Dantas de Medeiros 257  
 Jozilma de Medeiros Gonzaga 364, 366  
 Jozinete Vieira Pereira 247, 250  
 Juarez Nogueira Lins 648  
 Juçara Dantas da Silva 400  
 Jucelino Dos Santos 207  
 Jucelino Pereira Luna 457  
 Juciely Gomes da Silva 169  
 Juliana Lima Brasil da Silva 120  
 Juliana Trajano Sena 353  
 Juliane Gomes Moreno 143  
 Julia Patricia Ferreira de Vasconcelos Granja 615  
 Julio Cesar Kestering 504, 505  
 Juracy Regis de Lucena Junior 118, 119  
 Jussara Carneiro Costa 492  
 Juvandi de Souza Santos 526, 527

**K**

Kalina Ligia Barros de Lima 441  
 Kalina Naro Guimarães 649  
 Kamila Amanda da Silva Batista 151  
 Kammila Martins Nicolau Costa 302  
 Karen Nadja de Souza Morais 527  
 Karla Joane da Silva Menezes 298  
 Karla Patrícia de Oliveira Luna 167  
 Karlete Vania Mendes Vieira 310, 314  
 Karolayne da Silva Barbosa Alves 296  
 Karolina Mirella Oliveira Pereira Costa 568  
 Karoline Silva Sousa 426  
 Karyna Steffane da Silva 213  
 Katia Cristina Barbosa Ferreira 341  
 Katia Elizabete Galdino 88, 91  
 Katia Maria de Medeiros 580  
 Katia Simone Alves dos Santos 287, 288  
 Keila Lucas dos Santos 100  
 Kelina Bernardo Silva 394, 401  
 Kelly Barbosa Mota 276  
 Kelvin Araujo da Nobrega Dias 622  
 Kelvin Pablo Camara 290  
 Kerilyn Priscilla Soares Costa 573  
 Kevin Alves Sousa do O 623  
 Kevin da Silva Oliveira 315  
 Kézia de Vasconcelos Oliveira Dantas 102  
 Kezia Gomes Ribeiro 148

Klisman Jose Santos Dantas 157

## L

Laercia Maria Bertulino de Medeiros 559  
Laís de Oliveira Neves 533  
Lais Pereira Santiago 651  
Lanusse Salim Rocha Tuma 127  
Larissa Costa Silva 283  
Larissa Fernanda Tavares dos Santos 103  
Larissa Ketlla Alves dos Santos 561  
Larissa Maria Lacerda Fernandes 319  
Laura Beatriz Benicio Vieira 613  
Lays Milena Araujo Ferreira 335  
Leandro Justino da Silva 464  
Leandro Paiva do Monte Rodrigues 555  
Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo 378, 379  
Lenilda Cordeiro de Macêdo 584  
Lenira Lins da Silva 556  
Leoberto de Alcantara Formiga 402  
Leonardo Medeiros da Costa 181  
Leticia Brasileiro Silva 163  
Leticia de Macedo Nobrega Aires 354  
Leticia Rafael dos Santos 329  
Leticia Rodrigues Souza 159  
Leticia Sousa de Araujo 343  
Lidiane Monteiro da Silva 321  
Ligia Maria Ribeiro Lima 205, 207  
Lilian Maria da Silva Lira 515  
Lilian Perobon Mazzer 453, 454  
Lindalberto Antonio Araújo Leal 349  
Lindoberto Lucio da Silva Filho 376  
Livia Maria Coelho de Carvalho Moreira 312  
Louise Fernandes de Oliveira 383  
Louise Gabrielle Cardoso dos Santos 577  
Lourivaldo Mota Lima 128, 130  
Luana Micaelhy da Silva Morais 607  
Luana Pereira Mafra Guedes 521  
Luana Silveira Araújo 135  
Lucas Azael Linhares Soares 101  
Lucas Cardoso Pereira 79  
Lucas Ermando Ricardo da Silva 168  
Lucas Pereira Lucena 512  
Lucas Ramon Porto de Assis 526  
Lucas Vittor Barbosa de Araújo 440  
Lucia Helena Marques de Almeida Lima 243  
Luciana Roze de Freitas 66  
Luciano de Almeida Maracajá 431  
Luciano do Nascimento Silva 425, 435

Lucicleide Araujo Rodrigues 535  
Lucyen Christylen Costa 435  
Ludmila Mota de Figueiredo Porto 634  
Ludwig Felix Machado Leal 559  
Luira Freire Monteiro 544, 545  
Luisa Silva de Queiroz 410  
Luiza Jordania Serafim de Araujo 346  
Luiz Arthur Pereira Saraiva 548  
Luiz Custódio da Silva 482  
Luiz Eduardo Santos da Silva 628  
Luiz Felipe Bolis Rodrigues 482  
Luiz Ricardo da Silva Linhares 181

## M

Macio Augusto de Albuquerque 458  
Manoel Faustino da Silva Neto 344  
Manuela Eugenio Maia 470  
Manuel Antonio Gordón Núñez 258, 259  
Manuela Pereira Cardoso 160  
Marcaria Macieli de Araujo 130  
Marcello Maia de Almeida 200  
Marcelly de Santana Batista 437  
Marcelo Bezerra Gusmão Junior 87  
Marcelo Gadelha Vasconcelos 244  
Marcelo Gomes Germano 662, 663  
Marcelo Medeiros da Silva 643  
Marcia Izabel Cirne França 206  
Marcia Ramos Luiz 197, 202  
Marcia Rejane de Queiroz Almeida Azevedo 403  
Marcio Adriano dos Santos Dias 514, 515  
Marconi do O Catao 432, 437  
Marcus Philippe Nicacio Gomes 619  
Margareth Maria de Melo 607  
Maria Adriana de Freitas Mágero Ribeiro 177, 178  
Maria Aletheia Stedile Belizario 554  
Maria Andreia Feitosa Gonçalves 268  
Maria Aparecida Nunes dos Santos 493  
Maria Aparecida Silvestre 667  
Maria Auxiliadora Lins da Cunha 304, 329  
Maria Avany Bezerra Gusmão 148, 152  
Maria Barbosa da Silva Cordeiro 186  
Maria Clara Ezequiel Bezerra 496  
Maria Crislandia Freire de Almeida 299  
Maria da Conceição de Menezes Torres 113  
Maria Da Conceição de Menezes Torres 111  
Maria das Dores Trajano da Silva 567  
Maria das Vitórias do Nascimento 183  
Maria de Fátima de Souza Aquino 637

Maria do Carmo da Silva 516  
 Maria do Carmo Eulalio 562, 564  
 Maria do Socorro Cipriano 538, 541  
 Maria do Socorro de Caldas Pinto 404, 667  
 Maria do Socorro Fernandes Oliveira 514  
 Maria do Socorro Moura Montenegro 636  
 Maria do Socorro Ramos de Queiroz 339, 340  
 Maria do Socorro Rocha Melo Peixoto 354  
 Maria Eduarda Cavalcante Felix 365  
 Maria Eduarda de Oliveira Santos 470  
 Maria Eduarda Gomes Ferreira 445  
 Maria Estela Souto da Silva 633  
 Maria Fernanda Araujo Silva 206  
 Maria Gabriella Negromonte Barbosa 199  
 Maria Gabriely Queiroz 345  
 Maria Goncalves da Paz Bisneta 469  
 Maria Goretti da Cunha Lisboa 363, 369  
 Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão 269, 275  
 Maria Isabel Rodrigues Trajano 436  
 Maria Jackeline Feitosa Carvalho 519, 520  
 Maria Joelma Nunes da Costa 406  
 Maria Jose Guerra 605  
 Maria Jose Lima da Silva 139  
 Maria Jose Trajano da Silva 608  
 Maria Juciliara Francelino Brito 162  
 Maria Karoline da Silva Marcelino 171  
 Maria Leticia Costa Vieira 537  
 Maria Leticia Oliveira Xavier 277  
 Maria Luisa Barros Santos Lucena 565  
 Maria Luiza Soares dos Santos 423  
 Mariana Farias Diniz 99  
 Mariana Karina de Araújo Costa 520  
 Mariangela de Vasconcelos Nunes 529  
 Maria Roberta de Oliveira Pinto 185, 194  
 Maria Roseni Sales Capim 564  
 Maria Simone Marinho Nogueira 501, 650  
 Maria Suely Da Costa 644  
 Maria Talia Silva Luna 161  
 Maria Victória Cavalcante Jacinto 612  
 Maria Vitoria Dias Carneiro 659  
 Maria Vitória Dias Carneiro 668  
 Marinando Jose Dantas Junior 413  
 Marina Porto Lemos 626  
 Marini Nascimento de Lima 297  
 Mário Cesar Soares Xavier 74  
 Mario Luis da Silva Lima 62  
 Marizabel da Silva Ramos 198  
 Marta Almeida de Farias 539  
 Marta Furtado da Costa 639  
 Marta Lucia de Souza Celino 594  
 Mary Cristina Ferreira Alves 115  
 Mateus Bezerra Araujo 481  
 Mateus da Cunha Quirino 97  
 Mateus de Barros Cavalcanti 70  
 Mateus Italo Almeida Silva 530  
 Mateus Santos Peixoto 83  
 Mateus Sousa Monteiro 397  
 Matheus Melo Leoncio 579  
 Matheus Sabino Costa. de Araújo 669  
 Mauriene Silva de Freitas 635  
 Mave Rick de Oliveira Alves 107  
 Maxciel Joaquim de Santana 538  
 Mayara Cristina de Almeida Silva 76  
 Mayara da Costa Ferreira 360  
 Mayrla da Silva Santos 193  
 Melania Nobrega Pereira de Farias 525  
 Messias de Oliveira Silva 113  
 Messias Firmino de Queiroz 449  
 Michele dos Santos Farias 452  
 Mikaella Regis Monteiro 442  
 Mikelle Araujo Gomes 261  
 Milena de Castro Rocha 350  
 Milena Ferreira de Lucena 338  
 Milena Nogueira da Silva 295  
 Milena Thays Matias dos Santos 236  
 Mirelly Barbosa Santos 300  
 Mirelly dos Santos Abilio 358  
 Mirelly Ellen Mendes de Lucena 96  
 Mirian Werba Saldanha 371  
 Mísia Carolyne Pereira de Morais 572  
 Moema Amelia Serpa de Souza 490, 491  
 Monica Barros da Nobrega 488, 489  
 Monica de Lourdes Neves Santana 460, 652  
 Monica Lucia Cavalcanti de Albuquerque Duarte  
 Mariz Nóbrega 429, 430  
 Moniele de Fatima Diniz 523  
 Monielly Silva de Medeiros 634  
 Morgana Lígia de Farias Freire 105  
 Morgana Maria Souza Gadêlha de Carvalho 292

**N**

Naara Felipe da Fonseca 311  
 Nadja Maria da Silva Oliveira 188, 266  
 Naiana Stephanie Silva Genuino 528  
 Natalia Lira Messias 147  
 Natalia Medeiros Andrade 270

Natalia Santos Amorim 545  
Natalya Ferreira Silva 222  
Nataly Isabelle Pessoa da Silva Pinto 495  
Natan da Silva Oliveira 243  
Nathalia Dutra Ribeiro Leite 200  
Nathalya Stephanni Silva Teixeira e Caldas 635  
Nelsânia Batista da Silva 597  
Nerize Laurentino Ramos 521, 558  
Neuma Antonia da Silva 501  
Neyliane Costa de Souza 198  
Nicaria Costa de Souza 534  
Nilson Soares de Vasconcelos Junior 229  
Nuhara de Oliveira Araujo 574

## O

Ofélia Maria de Barros 533  
Olga Dayane Pereira de Lucena 594  
Olivia Aparecida Silva de Araujo 597  
Orlando Angelo da Silva 477  
Otacílio Gomes da Silva Neto 508, 509  
Otavio Manoel de Castro Cunha 307

## P

Pamela Cristina Almeida Queiroz 513  
Pamela Gabrielle Sousa Silva 624  
Pamela Rayssa Silva Rodrigues 221  
Patrícia Carla de Souza Rocha Delmiro 522  
Patricia Cristina de Aragão 536  
Patricia dos Santos Figueiredo Nascimento 363  
Patrícia Maria de Araújo Gomes 669  
Patrícia Maria de Freitas Silva 353  
Patricia Meira Bento 290  
Patricio Guimaraes Lima Filho 95  
Paula Almeida de Castro 587, 588  
Paula Rhanna de Miranda Lima 640  
Paulla Christianne da Costa Newton 441  
Paulla Christinne da Costa Newton 442  
Paulo de Almeida Reis 265  
Paulo Eduardo e Silva Barbosa 85, 86  
Paulo Gerson Olinto Deodato 472  
Paulo Roberto Bezerra da Silva 454  
Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann 610, 625  
Pedro Augusto Ferreira da Silva 84  
Pedro Carlos de Assis Junior 192  
Pedro Deividly Geraldo da Silva 555  
Pedro Higor Silva Oliveira 419  
Pierre Andrade Pereira de Oliveira 246, 344  
Pollianna Muniz Alves 245, 248

Priscila Gabriela Rodrigues Rosa 332  
Protazio de Oliveira Lima 546

## Q

Quintão Amaral 384

## R

Raelly Katharinne Lima de Meneses 245  
Rafaela Linhares Junqueira 646  
Rafael Alves Pinto 652  
Rafael José de Melo 629, 630  
Rafael Teles Cruz Silva 73  
Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento 228, 229  
Raimundo Andrade 373, 375, 670  
Raimundo Leidimar Bezerra 174, 175  
Raisa Laura Pereira Feitosa 142  
Raíssa Braz de Macêdo 247  
Raissa de Oliveira Costa 269  
Raíssa Lima Toscano 251  
Ramon Marinho Gomes 553  
Ramon Quaresma Zeferino 463  
Ramon Rodrigues de Lima 292  
Ramsés Nunes e Silva 469  
Ramylla de Almeida Batista 458  
Raniele Candido de Couto 336  
Raquel Bezerra Cavalcanti Leal de Melo 621, 622  
Raquel Christina Barboza Gomes 283, 284  
Rauan Robério Santos Batista 632  
Rayane Alves Araujo 655  
Rayane da Silva Araujo 115  
Rayane Ellen de Oliveira Jeronimo 407  
Rayane Felix Silva 422  
Rayanne Jaisse Santos de Carvalho 487  
Rayhane Maria de Araujo Jatoba 466  
Rebeca Andrade Ferreira 451  
Rebeca Avelino Diniz 330  
Rebeca Kelly Lima Vieira 471  
Regina Celly Nogueira da Silva 550  
Reginaldo Oliveira Silva 512, 513  
Relber Antonio Galdino de Oliveira 191  
Renally Luizi de Souza Tavares 156  
Renally Pereira Lucena 318  
Renaly Maria Pereira de Sousa 104  
Renata Barbosa Guimaraes 112  
Renata Bernardo da Costa 593  
Renata Cardoso Rocha Madruga 294, 338  
Renata de Souza Coelho Soares 251, 252  
Renata Ferreira de Araujo 334



Renner da Silva Nascimento 63  
Rhuan Rommell Bezerra de Alcantara 424  
Ricardo Alves de Olinda 81, 83  
Ricardo de Sousa Farias 93  
Ricardo dos Santos Bezerra 419, 440  
Ricardo Olímpio de Moura 300, 306  
Ricardo Soares da Silva 640  
Rina Maria de Jesus Santos 625  
Rita de Cassia Cavalcante 337  
Rita de Cassia da Rocha Cavalcante 589, 590  
Rivaildo da Costa Nascimento 374  
Roberia Lucia de Queiroz Figueiredo 272  
Roberia Nadia Araujo Nascimento 473, 476  
Roberta Smania Marques 585, 660  
Robert Sergio de Almeida 576  
Robson Batista de Sousa 62  
Robson Pequeno de Sousa 87  
Robson Ricardo Medeiros de Asevedo 149  
Rodrigo Alves Costa 96, 97  
Rodrigo Cesar Fonseca da Silva 190  
Rodrigo José de Oliveira 116, 121  
Rodrigo Queiroga de Moura 240  
Roger Ruben Huaman Huanca 64  
Rosa Maria Dias da Costa Santos 429  
Roseane Patrícia de Araújo Silva 455  
Rosemary Sousa Cunha Lima 307, 309  
Rosilda Alves Bezerra 651  
Rosilene Santos Baptista 320  
Rozilane da Silva 68  
Ruan Igor Silva de Araujo 641  
Ruth Silveira do Nascimento 214, 215  
Ruth Venancio Fernandes Dantas 263

## S

Sabrina da Silva Sousa Formiga 246  
Sabrina de Figueirêdo Souto 98  
Sabrina Holanda Oliveira 214  
Sabrina Rayna Vilar de Queiroz 371  
Samara Ellen da Silva 239  
Sânderson Lopes Dorneles 468  
Sandra Aparecida Marinho 236, 237  
Sandra Maria Araujo de Souza 445, 446  
Sara Diniz Goncalves 241  
Sara Emanuely Inocencio Vieira 234  
Sarah Aline Curioso de Freitas Brito 361  
Sarah Medeiros da Silva Roque 281  
Sara Melissa de Souza Gomes 616  
Sarem Rebeca de Sa Alves 525

Saulo Felipe Costa 620  
Senyra Martins Cavalcanti 535  
Sergio Cabral dos Reis 436  
Sergio Dávila Lins Bezerra Cavalcanti 235  
Sergio de Faria Lopes 156, 161  
Sérgio Henrique Gonçalves de Carvalho 268  
Severino Matheus Pedrosa Santos Clemente 287  
Severino Pereira Cavalcanti Neto 459  
Sheyla Suely de Souza Silva 484, 485  
Shirleyde Alves dos Santos 335  
Shirley Rangel Germano 143, 146  
Sibele Thaise Viana Guimarães 448, 462  
Sibelle Maria Martins de Barros 563, 573  
Silmara Ferreira Trajano 532  
Silvana Cristina dos Santos 233, 331  
Silvania Silvano dos Santos 455  
Silvia Garcia Nogueira 616, 619  
Silvio Fernando Alves Xavier Junior 80  
Silvio Porto de Oliveira 379  
Simão Lindoso de Souza 387, 389  
Simone Dalia Dde Gusmao Aranha 633  
Simone da Silva Simões 120, 122  
Simone Silva dos Santos Lopes 137, 140  
Stephanie Lima Fechine de Alencar 233  
Suzane Maria da Silva Goncalves 178

## T

Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira 149, 158  
Taisa Daniella Linhares de Oliveira 375  
Tais Ferreira da Silva 197  
Talita Alencar da Silveira 562  
Talita Mariana Souto Albuquerque 665  
Tamara Kelly Pereira Filgueira 648  
Tamires Emanuela Rodrigues da Silva 581  
Tamiris Pereira da Silva 505  
Tamyres Micaely Gomes dos Santos 145  
Tarciana Nobre de Menezes 330  
Tatiana Cristina Vasconcelos 567, 600  
Tawan Teodosio Medeiros 364  
Tayna Dantas de Arruda 327  
Tayna Larissa Santos Rodrigues 188  
Telma Sueli Farias Ferreira 628  
Tercalia Suassuna Vaz Lira 495  
Tercia da Silva Dantas 394  
Tereza Cristina Ribeiro da Costa 497, 498  
Thainara Pereira Gomes Silva 511  
Thairam Michel Santos Ataide 98  
Thais Araújo do Nascimento 141

Thaís Costa de Almeida 541  
Thalles Azevedo de Araújo 507  
Thamires Thuanny dos Santos Taveros 602  
Thaynara Ramany Barreto Brito 507  
Thelma Lucia Pereira Dias 162, 163  
Thelma Maria Grisi Veloso 574  
Thgeisy Marcelly Silva Santana 359  
Thiago de Oliveira Assis 234, 336  
Thiago Holanda Dantas 508  
Thiago Macedo de Oliveira 449  
Thuane Barbosa Medeiros Franco 140  
Thulio Antunes de Arruda 168  
Tiago Almeida de Oliveira 77, 79  
Tiago de Sousa Lyra 431  
Tiago Weber dos Santos 184  
Tulio Fernandes Pinho 618

## V

Vagda Gutemberg Goncalves Rocha 601  
Valdecir Alves dos Santos Júnior 193  
Valderi Duarte Leite 220, 226  
Valdizia Mendes e Silva 323  
Valéria de Araújo Lima 600  
Valeria Raquel Porto de Lima 549  
Valeria Ribeiro Nogueira Barbosa 358, 362  
Valmir Pereira 510, 511  
Valtyennya Campos Pires 473  
Vanda Lúcia dos Santos 299  
Vandenberg Lopes Vieira 63  
Vanessa Alves de Medeiros 274  
Venancio Eloy De Almeida Neto 381  
Vera Lucia Meira de Moraes Silva 204  
Verônica Almeida de Oliveira Lima 481  
Veronica Evangelista de Lima Emerich 203  
Vinicius da Silva Nascimento 657  
Virginia Rossana de Sousa Brito 341  
Vital Araujo Barbosa de Oliveira 599  
Vitor Dantas Alves 124  
Vitoria Almeida de Lima 139  
Vitoria Bezerra Freire 605  
Vitoria Gaspar Bernardo 170  
Vitoria Saskia Ferreira Barroso 402  
Viviane Barreto Motta 447  
Viviane Costa Silva 82, 293  
Viviane Maria Alves dos Santos 480  
Vladimir Costa de Alencar 89, 90

## W

Wagner Araujo 490  
Walclecio Moraes Lira 136, 141  
Waldeci Ferreira Chagas 586  
Wallace Amorim Machado de Queiroz 111  
Walter Fabricio Silva Martins 171  
Waltimar Batista Rodrigues Lula 522, 523  
Wanda Izabel Monteiro de Lima Marsiglia 413  
Wellington Candeia de Araújo 100, 101  
Weruska Brasileiro Ferreira 199, 222  
Wesley Castro da Silva 309  
Wesley Vilar de Azevedo 286  
William de Paiva 182  
William Do Nascimento Pontes 175  
William Porto Pequeno 59  
Wilmar Roberto Gaião 560, 561  
Wilton Silva Lopes 216, 225

## Y

Yago Rocha de Souza 182  
Yalorisa Andrade Santos 604  
Yanca Virginia Araujo Silva 488  
Yara Maria eos Santos de Andrade 467  
Yasmim Alves Batista Aurino 519  
Yasmin Cynara de Oliveira Guimaraes 549  
Yasmin Guimaraes Serra 291  
Ygor Alexandre Beserra de Sousa 267  
Yohann Barbosa Medeiros 403  
Yuri Lima Melo 381  
Yuri Lins dos Santos 255  
Yvnni Maria Sales de Medeiros e Silva 306

## Z

Zelia Maria de Arruda Santiago 591  
Zilka Nanes Lima 303

## SUMÁRIO

Programação . . . . .	22
Índice de autores. . . . .	24
Apresentação . . . . .	56
Resumos dos trabalhos . . . . .	57

### 1. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Equações diferenciais e aplicações . . . . .	59
Equações diferenciais e modelagem matemática . . . . .	60
Do espaço ao ponto, da universidade à escola: um estudo e proposta de ensino de geometria para os anos iniciais do Ensino Fundamental . . . . .	61
Análise de coleções de livros didáticos de matemática aprovados no PNLD/2018 . . . . .	62
Grupos Discretos . . . . .	63
Analizando o conhecimento da álgebra e a resolução de problemas: uma pesquisa do encantamento à aprendizagem. . . . .	64
Uma introdução ao estudo de operadores lineares em Espaços de Hilbert. . . . .	65
Teoria dos pontos críticos: um estudo sobre o teorema do passo da montanha com aplicação a uma classe de problemas elípticos . . . . .	66
Introdução às equações diferenciais ordinárias e aos sistemas dinâmicos . . . . .	67
Introdução às equações diferenciais ordinárias e aplicações . . . . .	68
Aplicação do método das diferenças finitas para solução de equações diferenciais parciais. . . . .	69
Existência de soluções para uma classe de problemas elípticos via métodos variacionais . . . . .	70
Existência de ondas estacionárias para uma equação não-local via métodos variacionais . . . . .	71
Variações a partir do problema isoperimétrico. . . . .	72
Simulação do transporte de massa em sólidos esferoidais via método integral baseado em Galerkin (Método GBI), utilizando a condição de contorno de 1ª espécie . . . . .	73
A localização da luz um caminho para o desenvolvimento de dispositivos fotônicos avançados . . . . .	74
Simulação do transporte de calor em sólidos esferoidais via método integral baseado em Galerkin (Método GBI), utilizando a condição de contorno de 1ª espécie . . . . .	75
Filas Markovianas: uma abordagem computacional . . . . .	76
Modelagem marginal com dados correlacionados em análise de sobrevivência com aplicações . . . . .	77
Ferramentas de análise de sobrevivência usando R e Shiny aplicadas à dados de saúde . . . . .	78
Fundamentos matemáticos dos modelos de fragilidade com aplicações . . . . .	79
Uma aplicação de Cadeias de Markov com dados de precipitação no estado da Paraíba . . . . .	80
Modelagem espacial em dados de área aplicado à dados de saúde pública em municípios do estado da Paraíba . . . . .	81
Análise de associação amplo do Genoma (Gwas Association) aplicados à dados agrônômicos . . . . .	82
Modelagem espacial dos casos notificados por tuberculose no estado da Paraíba . . . . .	83
Estudo de modelos probabilísticos para previsão de resultados em jogos de futebol. . . . .	84
Apoio ao desenvolvimento de solução inteligente para obesidade infantil usando o potencial da internet das coisas. . . . .	85
Ferramenta de apoio a um estudo piloto em saúde oral e termografia por meio internet das coisas . . . . .	86
Um software para auxílio ao diagnóstico através de ECG e prontuário médico eletrônico . . . . .	87

Saúde conectada: integração de tecnologias dentro do ambiente clínico . . . . .	88
Monitoramento de açúdes através de regressão linear e redes neurais . . . . .	89
Análise epidemiológica das principais causas de morte no mundo, utilizando técnicas de Big Data Analytics . . . . .	90
Um sistema inteligente para auxílio ao diagnóstico médico para interpretação de sinais biomédicos em eletrocardiograma (ECG) . . . . .	91
Ambiente assistido: especificação e desenvolvimento de um ambiente inteligente voltado a adultos idosos . . . . .	92
Detecção de objetos e exploração de ambientes utilizando computador de baixo custo RasPBerry PI . . . . .	93
Usabilidade e informática educativa . . . . .	94
Usabilidade e fatores humanos em sistemas computacionais . . . . .	95
Pesquisa e implementação de softwares educacionais para auxiliar no processo de alfabetização de crianças com dislexia. . . . .	96
Pesquisa e implementação de softwares educacionais para auxiliar no processo de alfabetização de crianças com deficiência intelectual e transtorno do espectro autista. . . . .	97
Uma abordagem para teste de sistemas de internet das coisas. . . . .	98
Aplicações da teoria dos jogos na ciência da computação. . . . .	99
Aprendizado de máquina para modelagem de doenças causadas por arbovírus . . . . .	100
Sistema computacional inteligente para predição de convulsões em neonatos. . . . .	101
Testes funcionais para programas de controladores lógicos programáveis. . . . .	102
Solução topológica tipo Kink em teoria clássica de campo . . . . .	103
Solução solitônica para Equação de Gardner a partir do método de deformação . . . . .	104
Estudo da natureza da luz e aplicações . . . . .	105
A modelagem matemática e a resolução problemas abertos na compreensão de conceitos de física: um modelo didático investigativo. . . . .	106
Dedução das equações de einstein a partir da ação de Einstein-Hilbert. . . . .	107
Avaliar dois tipos de acionadores automáticos de baixo custo para sistemas de irrigação . . . . .	108
Um estudo do uso do grafeno na nanotecnologia . . . . .	109
O ensino dos conceitos científicos de ácidos e bases com o auxílio da experimentação problematizadora em escolas públicas de Educação Básica . . . . .	110
Estudo químico de extratos obtidos de <i>Pseudobombax Simplicifolium</i> visando à obtenção de novos compostos bioativos . . . . .	111
Desenvolvimento de uma nova metodologia para a síntese de derivados da Chalcona . . . . .	112
Investigação química e farmacológica do extrato diclorometano obtido das folhas de <i>Solanum Campaniforme</i> Roem. & Schult. (Solanaceae) . . . . .	113
Síntese e caracterização de curativos híbridos quitosana/aroieira com fins de cicatrização de lesões . . . . .	114
Preparação de óxidos binários a base $\text{SiO}_2\text{-ZnO}$ para aplicação em fotodegradação de corante verde de malaquita . . . . .	115
Reuso de poliestireno expandido para o preparo de espumas funcionais . . . . .	116
Utilização do biocarvão de cascas de laranja como adsorvente de metais pesados em meio aquoso . . . . .	117
Estudo teórico da fotodissociação da ligação s-h do orto, meta e para bromo tiofenóis . . . . .	118
Estudo teórico da fotodissociação da ligação s-h do orto, meta e para metoxi-tiofenol . . . . .	119
Metodologias para distinção entre genótipos convencionais e geneticamente modificados de algodão utilizando espectroscopia nir . . . . .	120
Sistema kappa-carragina/polifosfato reticulado por bentonita para fertilização inteligente . . . . .	121
Metodologia para distinção entre genótipos convencionais e geneticamente modificados de algodão utilizando imagens hiperespectrais. . . . .	122
Estudo da maré terdiurna utilizando medidas de vento obtidas pelo radar meteorológico de São João do Cariri (7,4° S, 36,5° W). . . . .	123

Validação de método para quantificação de ivermectina em medicamentos veterinários por espectroscopia no infravermelho próximo associado à quimiometria. . . . .	124
Validação de método para quantificação de oxitetraciclina em medicamentos veterinários por espectroscopia no infravermelho próximo associado à quimiometria. . . . .	125
Medição e calibração de sensores de radiação solar através da plataforma arduino . . . . .	126
Estudos hidrogeológico e geoestatístico dos poços artesianos de Campina Grande . . . . .	127
Comportamento dos ventos mesosféricos em 7s e 23s durante eventos de aquecimento abrupto da estratosfera polar: comparação com modelo. . . . .	128
Estudos sobre variações do campo elétrico atmosférico em localidades do estado da Paraíba. . . . .	129
Sazonalidade da maré quarterdiurna nas medidas de ventos por radar de meteoros em 7 s e 23 s . . . . .	130
Determinar as características higrótérmica da cidade de Campina Grande . . . . .	131

## 2. CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Monitoramento de parâmetros físico-químicos na compostagem de resíduos sólidos orgânicos domiciliares	133
Quintais medicinais: saberes da tradição . . . . .	134
Diversidade funcional e taxônomica da malacofauna em ambientes hipersalinos no semiárido Brasileiro. . .	135
Avaliação do potencial antimutagênico do extrato aquoso de cajuí ( <i>anacardium humile</i> st. Hill.) Através do teste de micronúcleo em sangue periférico de camundongos. . . . .	136
Análise da extração de dna de dentes de forma não destrutiva para fins de aplicação forense e dna antigo (ADNA) . . . . .	137
Análises evolutivas das b-lactamases baseadas em estruturas proteicas ancestrais . . . . .	138
Regulação da biossíntese de exopolissacarídeos de <i>gluconacetobacter diazotrophicus</i> por fosforilação de uma tirosina quinase. . . . .	139
Análise da expressão do gene <i>galns</i> em pacientes com mucopolissacaridose tipo iv-a submetidos à terapia de reposição enzimática. . . . .	140
Avaliação do potencial genotóxico através dos testes de micronúcleos e do ensaio do cometa de extratos, frações e compostos isolado de extratos vegetais que apresentem potencial farmacológico ou biotecnológico . . . .	141
Análise antimicrobiana do extrato nebulizado dos frutos de <i>capsicum frutescens</i> l. Frente a cepas bacterianas e fúngicas, e interação entre o extrato e excipientes farmacêuticos. . . . .	142
Musgos pleurocárpicos como bioindicadores da qualidade ambiental: um estudo no parque estadual mata do pau-ferro (Areia-PB) . . . . .	143
Longevidade foliar de espécies lenhosas decíduas da caatinga: (re) conhecendo os grupos funcionais da floresta estacional semiárida . . . . .	144
Epífitas vasculares no estado da Paraíba – Brasil: diversidade, distribuição e status de conservação . . . . .	145
Estudos brioflorísticos (marchantiophyta) no parque estadual da mata do pau-ferro (Areia-PB) . . . . .	146
Análise antimicrobiana de extratos dos frutos de <i>momordica charantia</i> l. Frente a cepas bacterianas e fúngicas . . . . .	147
Ocorre mimetismo químico entre larvas de <i>corotoca melantho</i> (coleptera: staphylinidae) e <i>constrictotermes cyphergaster</i> (blattodea: nasutitermitidae)? . . . . .	148
Efeitos do tráfego e ruído náuticos no ambiente acústico estuarino-recifal e em peixes de alta relevância ecológica e conservacionista. . . . .	149
Ingestão de microplásticos por peixes comercializados em João Pessoa, Paraíba . . . . .	150
Dieta e ingestão de microplásticos por peixes no estuário do Rio Paraíba . . . . .	151
Taxonomia de <i>microcerotermes silvestri</i> , 1901 da caatinga paraibana . . . . .	152
Entomofauna associada a cadáveres humanos no núcleo de medicina e odontologia legal de Campina Grande (Paraíba). . . . .	153

Atividade tafonômica de necrobia rufipes (coleoptera, cleridae) em lesões provenientes de agentes instrumentais em modelo animal . . . . .	154
Efeito da qualidade do hábitat no recrutamento e nas relações tróficas de peixes juvenis em um estuário tropical. . . . .	155
Resiliência de sistemas sócio-ecológicos da vegetação da caatinga. . . . .	156
Variações ontogênicas da dieta de peixes em reservatórios eutróficos do semiárido . . . . .	157
Bases para o monitoramento das populações de cavalos-marinhos (hippocampus spp.) No nordeste brasileiro . . . . .	158
Composição e abundância do zooplâncton ao longo de um gradiente salino em um estuário tropical . . . . .	159
Efeitos das águas da transposição sobre a dinâmica das cianobactérias e cianotoxinas em reservatórios do semiárido paraibano . . . . .	160
Diversidade funcional de comunidades arbustiva-arbóreas em gradientes de elevação no semiárido do Brasil . . . . .	161
Incidência e prevalência de doenças em corais escleractínios no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (Paraíba, NE Brasil) . . . . .	162
Interações presa-predador entre cassis tuberosa (gastropoda) e bolachas-da-praia (echinodermata) em uma praia arenosa no litoral da Paraíba. . . . .	163
Capacidade de regulação de água tecidual em duas populações de ouriços-do-mar sob diferentes condições ambientais . . . . .	164
Diversidade taxonômica de macroinvertebrados bentônicos em estuários tropicais . . . . .	165
Variação espaço-temporal de mutações de sítio-alvo ligadas à resistência a inseticidas em populações de aedes aegypti do estado da Paraíba . . . . .	166
Desenvolvimento de Biosensor SPR para detecção de veneno ofídico. . . . .	167
Estudo etnobiológico na comunidade caracolzinho, Gado Bravo-PB. . . . .	168
Etnobotânica e produção de plantas medicinais por agricultores familiares da região de Campina Grande-PB . . . . .	169
Avaliação da atividade antimicrobiana de bactérias isoladas do solo no semiárido paraibano . . . . .	170
Impacto da associação alélica entre mutações de sítio-alvo no perfil de susceptibilidade do mosquito aedes aegypti aos inseticidas piretróides . . . . .	171

### 3. ENGENHARIAS

Eficiência da utilização de resíduos da construção e demolição como substituição parcial de agregados graúdos em concretos . . . . .	173
Incorporação de novos materiais na composição do concreto: um estudo da viabilidade, custo e benefício da adição parcial de cinzas de bagaço de cana-de-açúcar no cimento portland e de suas fibras na fabricação do concreto convencional. . . . .	174
Estudo da incorporação de materiais compósitos em elementos estruturais: análise da influência da adição de fibras de aço como reforço primário no concreto de cimento portland . . . . .	175
Avaliação da influência da adição de cinza de casca de arroz no grau de carbonatação do concreto . . . . .	176
Uso de materiais e substâncias alternativas na lâmina superficial de águas em reservatórios, como ferramenta de redução da evaporação . . . . .	177
Análise dos processos de dessalinização da água com uso de filtros compostos de materiais alternativos . . . . .	178
Influência do tipo de cura do concreto no grau de carbonatação: comparação entre molhagem por gotejamento e molhagem manual. . . . .	179
Análise da qualidade dos materiais empregados nas construções do município de Araruna-PB. . . . .	180

Avaliação de métodos teóricos e normativos para estimativa do comportamento torcional de edifícios altos sob ação do vento . . . . .	181
Análise da viabilidade da utilização do resíduo de beneficiamento de rochas ornamentais para impermeabilização da camada de base do aterro sanitário em Campina Grande–PB . . . . .	182
Análise dos efeitos da adição de cera de abelha e parafina nas propriedades do cap 50/70 para a utilização em misturas asfálticas mornas . . . . .	183
Efeito da adição de óleo de copaífera langsdorffii nas propriedades reológicas do cimento asfáltico de petróleo. . . . .	184
Filmes biodegradáveis a base de amido de caroço de pitomba (talisia esculenta) reticulado com genipina para aplicação como curativo. . . . .	185
Caracterização da lama abrasiva provenientes do desdobramento de rochas ornamentais para utilização como argila industrial. . . . .	186
Desenvolvimento tecnológico para rejeitos de rochas ornamentais: estudo de viabilidade da incorporação da lama abrasiva de granitos em bentonita para pelletização de minério de ferro . . . . .	187
Desenvolvimento e confecção de um protótipo de órtese para paciente com deformidade da articulação talocrural utilizando a tecnologia 3D. . . . .	188
Otimização multiobjetivo baseada em sistemas imunológicos artificiais para a localização de estações radiobase para sistemas de quinta geração . . . . .	189
Filtro compacto circular de microfitas modificadas com fendas para controle de banda de passagem . . . . .	190
Projeto de uma antena patch planar para sistemas de comunicação sem fio utilizando a super fórmula de gielis 91	
Modelagem de antenas e filtros de microfitas com geometrias diversas . . . . .	192
Um estudo de escoamento de óleo pesado em dutos retos de geometrias arbitrárias . . . . .	193
Desenvolvimento de um biofilme de amido extraído do caroço de jaca (artocarpus heterophilus) com extrato de barbatimão (stryphnodendron adstringens) para aplicação em sistema transdérmico . . . . .	194
Estudo biotecnológico da casca de mimosa tenuiflora na aplicação da remoção de metais pesados . . . . .	195
Fluidos lagrangianos: vórtices e o escoamento multifásico em canais . . . . .	196
Análise do desempenho de um secador híbrido solar-elétrico indireto ativo para secagem de alimentos . . . . .	197
Tratamento oxidativo avançado em águas residuárias de laboratório . . . . .	198
Estudo de tratabilidade em estação de tratamento de água piloto para remoção de cistos de giárdia e oocistos de cryptosporidium . . . . .	199
Utilização da vagem do feijão de metro como bioadsorvente . . . . .	200
Aplicação de análise multicritério para otimização de sistemas de abastecimento de água através da redução de perdas . . . . .	201
Avaliação de resíduos agroindustriais e de espumas de poliuretano à base de óleo vegetal para utilizar como adsorventes de corantes em corpos aquáticos . . . . .	202
Utilização de materiais residuais como adsorventes para remoção de metais pesados em efluentes laboratoriais . . . . .	203
Adsorção de gasolina em coluna de leito fixo usando sisal (agave sisalana) como biomassa adsorvente . . . . .	204
Estudo da remoção de contaminantes derivados do petróleo utilizando como adsorvente palha do milho com pré-tratamento térmico. . . . .	205
Avaliação de membranas cerâmicas tubulares na separação do índigo blue em soluções aquosas . . . . .	206
Aplicação da técnica de biorremediação landfarming para neutralização de rejeitos descartados em laboratório de pesquisas com derivados do petróleo . . . . .	207
Avaliação da toxicidade em amostras de águas e efluentes através de bioensaios com microcrustáceos. . . . .	208
Avaliação do uso da fibra do sisal, como adsorvente para o tratamento de águas residuárias do processo de tingimento da indústria têxtil . . . . .	209
Avaliação dos processos oxidativos avançados (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /UV e fenton) para o tratamento de águas residuárias do processo de tingimento de indústrias têxteis . . . . .	210

Tratamento de água residuárias doméstica para reúso urbano e recuperação de nutrientes . . . . .	211
Tratamento por fotocatalise heterogênea de efluentes gerados na produção de membranas poliméricas . . .	212
Acompanhamento do desempenho de novos dessalinizadores via energia solar para potabilização de águas salobras. . . . .	213
Simulação para avaliação do comportamento do escoamento no sistema de drenagem de águas pluviais em sub-bacia da cidade de Campina Grande-PB. . . . .	214
Análise do risco da qualidade da água no sistema de abastecimento de água da cidade de Campina Grande-PB . . . . .	215
Utilização de biorreator anaeróbio de membrana dinâmica na recuperação de nutrientes e energia a partir de lodo de esgoto. . . . .	216
Avaliação do conforto térmico do Centro de Ciências e Tecnologia do campus I da Universidade Estadual da Paraíba. . . . .	217
Recuperação de enxofre elementar, utilizando nitrato como acceptor final de elétrons, na oxidação de sulfetos provenientes de efluente de reatores anaeróbios . . . . .	218
Criação de mapas temáticos através da utilização do sistema de informação geográfica (sig) e estudo da qualidade da água e dos níveis freáticos em poços nos municípios de Patos-PB e São Mamede-PB . . . . .	219
Alternativa de tratamento biológico de lixiviado de aterro sanitário. . . . .	220
Aplicação da fotocatalise heterogênea com $\text{TiO}_2$ modificado para a degradação e remoção de cor de efluentes da indústria têxtil. . . . .	221
Estudo da potencialidade da geração de biocombustíveis a partir de microalgas cultivadas em efluentes de sistemas tratamento anaeróbico de esgoto doméstico . . . . .	222
Aplicação da fotocatalise heterogênea com dióxido de titânio ( $\text{TiO}_2$ ) para a degradação e remoção de cor de efluentes da indústria têxtil . . . . .	223
Vigilância da qualidade da água de soluções alternativas de abastecimento para consumo humano através de indicadores sentinela e microbiológicos. . . . .	224
Degradação fotocatalítica de microcistina-Lr em água de abastecimento utilizando $\text{TiO}_2/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ : identificação, quantificação e avaliação do potencial efeito da toxicidade dos produtos de transformação . . . . .	225
Tratamento biológico anaeróbio de lixiviado de aterro sanitário. . . . .	226

#### 4. CIÊNCIAS DA SAÚDE

Desenvolvimento de um sensor eletroquímico para análise de lactato na área de oncologia . . . . .	228
Perfil epidemiológico do câncer cadastrado no sistema de registro do centro de cancerologia do hospital da FAP-PB . . . . .	229
Contaminação ambiental por formas parasitárias de helmintos e protozoários no solo do câmpus I da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	230
Pré-natal odontológico – acesso, ações desenvolvidas e conhecimento de gestantes e puérperas atendidas em uma maternidade de referência para o agreste paraibano . . . . .	231
Teste de triagem neonatal de cardiopatias congênitas: uma realidade no Hospital da FAP. . . . .	232
Estudo de variantes genéticas associadas à esquizofrenia que segregam em desequilíbrio de ligação com mutação do gene <i>imp1</i> . . . . .	233
Impacto do extrato da <i>Momordica charantia</i> L. Na resposta inflamatória subcrônica em ratos wistar . . . . .	234
Determinantes sociais de saúde e injúrias maxilofaciais em crianças e adolescentes vítimas de violência em Campina Grande-PB . . . . .	235
Erros radiográficos em radiografias intraorais periapicais . . . . .	236
Detecção de lesões radiolúcidas em radiografias panorâmicas da clínica de diagnóstico por imagem da UEPB campus VIII. . . . .	237



Avaliação termográfica de indivíduos com diagnóstico clínico-laboratorial de candidose oral: um ensaio controlado . . . . .	238
Estudo de citotoxicidade do biomaterial a base de hidroxiapatita para uso em procedimentos endodônticos de regeneração dentária. . . . .	239
Efeito antimicrobiano in vitro da terapia fotodinâmica sobre biofilme monoespécie e biespécie de enterococcus faecalis e candida albicans . . . . .	240
Perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados (painpse) e profissionais e acadêmicos da odontologia em Campina Grande (Fonodonto) . . . . .	241
Associação do uso excessivo de aparatos tecnológicos no acometimento do bruxismo na infância. . . . .	242
Avaliação da auto percepção de acadêmicos acerca dos riscos de perda auditiva provocados por ruídos gerados em ambientes odontológicos . . . . .	243
Avaliação da eficácia da utilização da terapia fotodinâmica no combate às infecções oraisfúngicas: estudo in vivo . . . . .	244
Avaliação da invasão perineural como fator de prognóstico em carcinoma de células escamosas de língua. . . . .	245
Avaliação do acesso odontológico, integralidade e resolutividade em clínicas escolas de odontologia . . . . .	246
Atividade anti-candida da fração n-butanol do extrato de sideroxylon obtusifolium t.D. Pen: toxidez. . . . .	247
Impacto de parâmetros morfológicos no prognóstico de carcinoma de células escamosas de língua. . . . .	248
Avaliação da atividade antimicrobiana de polifenóis sobre bactérias cariogênicas plantônicas e em biofilme . . . . .	249
Atividade antifúngica da fração n-butanol do extrato de sideroxylon obtusifolium t. D. Pen sobre espécies do gênero candida: perfil fitoquímico. . . . .	250
Avaliação do padrão de utilização dos serviços de saúde por diabéticos cadastrados na estratégia saúde da família de Santa Luzia-PB . . . . .	251
Qualidade de vida de diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família e sua relação com fatores sócio-demográficos. . . . .	252
Avaliação in vitro do efeito de substâncias ácidas sobre amicrodureza superficial de resinas compostas convencionais e bulk fill . . . . .	253
Avaliação in vitro da ultramicrodureza superficial e do módulo de elasticidade de resinas compostas bulk fill do tipo flow – parte II . . . . .	254
Existe associação entre alterações bucais que afetam a estética dento facial e bullying e/ou cyberbullying em crianças e adolescentes? Uma revisão sistemática . . . . .	255
Correlação entre o diagnóstico clínico de lesões orais e os hábitos de tabagismo, etilismo e exposição solar, em uma população do curimataú paraibano. . . . .	256
Avaliação da eficiência mastigatória em pacientes com disfunção temporomandibular. . . . .	257
Perfil clínico-patológico de lesões não neoplásicas de glândulas salivares numa população paraibana . . . . .	258
Neoplasias de glândulas salivares: perfil clínico-patológico numa população paraibana . . . . .	259
Estudo in silico do efeito de moléculas bioativas sobre proteínas da película adquirida do esmalte associadas à adesão de bactérias cariogênicas . . . . .	260
Avaliação do lado preferencial mastigatório e sua correlação com a guia de desoclusão e lateralidade máxima em discentes da UEPB – campus I. . . . .	261
Análise do biótipo facial e sua correlação com o lado preferencial mastigatório e altura do plano oclusal em discentes da UEPB – câmpus I. . . . .	262
Avaliação in vitro da rugosidade superficial de preparos dentários minimamente invasivos após diferentes métodos de polimento. . . . .	263
Avaliação do extrato da anadenanthera colubrina (vell.) Brenan e do óleo essencial da syzygium aromaticum sobre biofilme multiespécie da cavidade oral . . . . .	264
Rugosidade superficial de preparos minimamente invasivos: efeito de diferentes técnicas de preparo e polimento. . . . .	265
Caracterização mecânica de resinas acrílicas utilizadas na manufatura aditiva aplicadas à saúde. . . . .	266

Análise da condição periodontal em pacientes hipertensos parte II . . . . .	267
Avaliação do grau de displasia epitelial em lesões orais potencialmente malignas. . . . .	268
Influência do regime de entrega do led no reparo cutâneo em ratos diabéticos: estudo clínico e histopatológico . . . . .	269
Análise dos hábitos de aleitamento e padrão de erupção dentária em crianças com microcefalia. . . . .	270
Caracterização e avaliação do conhecimento de docentes, discentes e técnicos/auxiliares acerca de resíduos químicos do Departamento de Odontologia da UEPB-campus I . . . . .	271
Identificação dos fatores de risco para osteonecrose dos maxilares e avaliação da saúde bucal pacientes tratados com bifosfonatos. . . . .	272
Análise clínica e da qualidade de vida de indivíduos com fraturas condilares submetidos ao tratamento cirúrgico ou conservador. . . . .	273
Receptor de glicocorticoide e proteínas relacionadas à autofagia na carcinogênese labial. . . . .	274
Qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pacientes submetidos a diferentes técnicas clareamento dental –estudo clínico randomizado . . . . .	275
Prevalência de cárie dentária e doença periodontal em pacientes com doenças crônicas atendidos nas clínicas escola do Curso de Odontologia – campus I – UEPB . . . . .	276
Análise imunistoquímica de proteínas relacionadas à autofagia em tumores odontogênicos ceratocísticos primários, recorrentes e associados à Síndrome de Gorlin . . . . .	277
Avaliar o clareamento dental ativado por luz led/laser e luz ultravioleta, e o seu efeito no conteúdo mineral, utilizando a termogravimetria. . . . .	278
Hipomineralização molar incisivo: prevalência e fatores associados em escolares . . . . .	279
Percepção das crianças acerca do cirurgião-dentista e do ambiente odontológico: impacto de uma intervenção com práticas de promoção de saúde bucal . . . . .	280
Estudo comparativo entre a utilização de manufatura aditiva e de placas termoformadas na confecção de dispositivos oclusais: análise microestrutural. . . . .	281
Desenvolvimento de um sistema de transiluminação com infravermelho próximo para diagnóstico de cárie dentária . . . . .	282
Conhecimento sobre periodontia e o seu reflexo na higiene oral e condição periodontal de alunos de odontologia . . . . .	283
Avaliação das condições periodontais de pacientes atendidos na clínica escola da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB: um estudo retrospectivo . . . . .	284
Uso da terapia fotodinâmica em pacientes renais crônicos submetidos a hemodiálise e pós-transplantados	285
Percepção estética do sorriso por discentes do curso de odontologia . . . . .	286
Avaliação da qualidade da desobturação por microscopia operatória . . . . .	287
Avaliação comparativa de diferentes técnicas de obturação endodôntica por microscópio operatório . . . . .	288
Termografia infravermelha aplicada a diferentes técnicas de obturação endodôntica. . . . .	289
Determinação da maioridade e sexo por meio de medidas morfométricas e segmentação dos seios maxilares e da câmara pulpar: um estudo por meio de TCFC . . . . .	290
Saúde bucal das mulheres negras em Araruna-PB saúde pública, odontologia, mulher negra, prevenção e tratamento: da atenção à recuperação. . . . .	291
Análise físico-química (flúor e dureza) das águas da região do Vale do Piancó . . . . .	292
Utilização da termografia infravermelha como coadjuvante na predição da obesidade e saúde oral de pacientes jovens – um estudo por meio de internet das coisas . . . . .	293
Avaliação do acesso aos serviços odontológicos em áreas cobertas pela estratégia saúde da família em Campina Grande– PB com uso do aplicativo AASSB – um estudo reavaliativo.. . . .	294
Desenvolvimento de um comprimido mucoadesivo para candidíase bucal utilizando extrato de ximenia americana l. . . . .	295
Estudo fitoquímico preliminar de ipomea hederifolia (convolvulaceae) . . . . .	296

Produção de xilana e xilana microparticulada a partir de resíduos agrícolas de plantação de milho e avaliação de atividade antiinflamatória . . . . .	297
Estudo espectroscópico da fase acetato de etila do caule de varronia globosa jack (boraginaceae). . . . .	298
Avaliação da atividade anti-inflamatória de compostos híbridos a partir de moléculas da série jr (n-benzilideno-2-cianoacetohidrazida) . . . . .	299
Desenvolvimento de novos pró-fármacos biotecnológicos de xilana-espiroacridína, com potencial atividade para câncer de cólon . . . . .	300
Desenvolvimento e caracterização de carreadores lipídicos nanoestruturados catiônicos funcionalizados com ácido fólico contendo paclitaxel para futura aplicação no tratamento do câncer de mama. . . . .	301
Micelas dispersas em sistemas híbridos do tipo ureasil-poliéter para administração vaginal da curcumina associados a terapia fotodinâmica para futura aplicação no tratamento da candidíase vulvovaginal. . . . .	302
Atividade antimicrobiana de derivados n-acilidrazônicos, fenilacrilatos e 2-cianoacetamida frente a staphylococcus aureus, escherichia coli e candida spp. . . . .	303
Comparação da fórmula de martin versus equação de friedewald para estimar os níveis de colesterol de lipoproteína de baixa densidade a partir do perfil lipídico padrão . . . . .	304
Investigação de interações farmacodinâmicas potenciais em pacientes internados em um hospital universitário. . . . .	305
Planejamento, síntese e caracterização estrutural de derivados fenilacrilamidas-indólicos e espiro-acridínicos e avaliação do potencial antitumoral aplicando técnica de dockig molecular . . . . .	306
Desenvolvimento de sistemas matriciais de quitosana para veiculação de insulina. . . . .	307
Estudo de bioprospecção da fase hexânica de apodanthera congestiflora (curcubitaceae) . . . . .	308
Produção e caracterização físico-química de um compósito de quitosana/naproxeno. . . . .	309
Avaliação da atividade antimicrobiana de streptomyces isolados do solo de praias do litoral paraibano . . . . .	310
Caracterização de um insumo farmacêutico ativo vegetal, a partir de planta medicinal da caatinga paraibana. . . . .	311
Filmes de celulose extraída da palma forrageira (opuntia ficus-indica (L.) Miller) contendo um derivado n-acilidrazônico para o tratamento de lesões cutâneas . . . . .	312
Produção e caracterização de biofilmes á base de xilana e eudragit® s100 para produção de embalagens biodegradáveis . . . . .	313
Avaliação da atividade antimicrobiana de streptomyces isolados do solo de praias paraibanas sobre bactérias patogênicas presentes na cavidade oral. . . . .	314
Micropartículas de acetato de celulose sintetizado a partir do agave sisalana L. Miller (oriundo do Semiárido do Nordeste Brasileiro) para a obtenção de sistema de liberação controlada da sinvastatina. . . . .	315
Desenvolvimento e estudo de estabilidade de uma solução oftálmica contendo quercetina para o tratamento do ceratocone . . . . .	316
Desenvolvimento e estudo de estabilidade de uma solução oftálmica contendo ácido gálico para o tratamento síndrome do olho seco . . . . .	317
Estudo fitoquímico e biológico da fase diclorometano de apodanthera congestiflora (cucurbitaceae). . . . .	318
Conhecimento do(a) enfermeiro(a) em uti acerca do cateter intravenoso periférico. . . . .	319
Violência obstétrica durante o pré-natal de baixo risco: ações de enfermagem na atenção primária. . . . .	320
O fenômeno revolving door em usuários de centro de atenção psicossocial em Campina Grande-PB. . . . .	321
A oferta de intervenção em saúde mental na estratégia saúde da família no município de Campina Grande-PB . . . . .	322
A compreensão do fenômeno da tuberculose multidroga resistente em municípios de grande porte do Estado da Paraíba. . . . .	323
Avanços e desafios na utilização de protocolos assistenciais para a prescrição de medicamentos por enfermeiros na estratégia saúde da família. . . . .	324
Itinerário diagnóstico da tuberculose extrapulmonar em município de grande porte do Nordeste Brasileiro	325

Prescrição de medicamentos por enfermeiros: desvendando aspectos da formação. . . . .	326
Autopercepção de saúde e qualidade de vida de mães de crianças com a síndrome congênita da zika. . . . .	327
Assistência pré-natal segundo arranjos organizacionais de equipes da estratégia saúde da família no Estado da Paraíba. . . . .	328
Análise comparativa dos critérios de definição para diagnóstico da síndrome metabólica em idosos de uma Unidade Básica de Saúde . . . . .	329
Autoavaliação do estado de saúde e sua associação com o número de morbidades referidas em idosas praticantes e não praticantes de atividade física . . . . .	330
Sabe-PB: investigação da situação de saúde, bem-estar e envelhecimento em populações consanguíneas no nordeste Brasileiro - fatores de risco associados à depressão. . . . .	331
Conhecimentos, atitudes e práticas, relacionados ao cuidado nutricional de crianças, de enfermeiros da estratégia saúde da família. . . . .	332
Judicialização do direito à saúde de sujeitos privados de liberdade do Sistema Prisional na Paraíba. . . . .	333
Avaliação da atenção primária à saúde sob a ótica do idoso . . . . .	334
Mapeamento dos agravos à saúde, relacionáveis ao uso de agrotóxicos, em agricultores/as familiares e trabalhadores/as rurais do município de Boqueirão-PB. . . . .	335
Análise ergonômica e genotóxica do trabalho em metalúrgicos da cidade de Campina Grande, Paraíba . . . .	336
Controle vetorial das arboviroses: vulnerabilidades e percepções dos/as agentes de controle de endemias e agentes comunitários de saúde. . . . .	337
Avaliação da satisfação dos usuários com os serviços odontológicos por tipo de serviço (público e/ou privado) em áreas cobertas pela estratégia saúde da família em Campina Grande – PB com uso do aplicativo AASSB um estudo reavaliativo . . . . .	338
Avaliação da infecção do trato urinário em gestantes: incidência e acompanhamento farmacoterapêutico	339
Avaliação da síndrome metabólica em usuários da estratégia saúde da família: desafios e contribuições na redução dos fatores de risco cardiovasculares . . . . .	340
Diabetes mellitus tipo I: dificuldades enfrentadas por adolescentes quanto à adesão ao tratamento em um serviço de referência. . . . .	341
Alfabetismo em saúde bucal dos responsáveis por crianças atendidas nas clínicas de odontopediatria da UEPB. . . . .	342
Impacto do exercício físico com auxílio do exergame no estado nutricional e gordura abdominal de adolescentes com excesso de peso . . . . .	343
Câncer de cavidade oral: análise comparativa entre os dados do instituto nacional do câncer e do sistema de informações sobre mortalidade . . . . .	344
Impacto do exergame na função cardiorrespiratória de adolescentes com excesso de peso: estudo de intervenção randomizado. . . . .	345
Associação entre cronotipo e autorrelato de bruxismo do sono e em vigília entre estudantes universitários de odontologia . . . . .	346
Impacto do exergame na capacidade funcional e volumes pulmonares em adolescentes com excesso de peso	347
Zika, chikungunya e dengue: influência e correlação com as variáveis climáticas em Campina Grande – Paraíba. . . . .	348
Sociedade moderna e o vazio existencial: atuação preventiva da logoterapia através do instrumento de autodeterminação do DSM-5 . . . . .	349
Saneamento Básico na Paraíba como fator de risco na prevalência das arboviroses . . . . .	350
Impacto do uso do videogame ativo na disfunção da microcirculação de adolescentes com excesso de peso: ensaio clínico randomizado. . . . .	351
Perfil de atendimentos e percepção do enfermeiro sobre a assistência do serviço de atendimento médico de urgência no sistema prisional da Paraíba . . . . .	352
Avaliação antimicrobiana da associação ampicilina ciprofloxacina sobre cepas de pseudomonas aeruginosa de	

origem hospitalar . . . . .	353
Avaliação dos riscos ocupacionais entre técnicos-administrativos no serviço público . . . . .	354
Perfil dos adolescentes usuários dos leitos especializados em saúde mental na Paraíba . . . . .	355
Estudo sobre a qualidade de vida de estudantes do curso de fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	356
Análise neuropsicofisiológica da estimulação transcraniana por corrente alternada em pacientes com disfunção temporomandibular e transtorno de ansiedade . . . . .	357
Efeitos do treino através de softwares de reabilitação cognitiva em pacientes com trauma crânioencefálico . . . . .	358
Análise neurofisiológica e biomecânica da estimulação transcraniana por corrente contínua na modulação do sistema nervoso central em pacientes com dor lombar crônica . . . . .	359
Terapia combinada através da estimulação magnética transcraniana repetitiva (emtr) e fisioterapia neurofuncional em hemiparéticos acometidos por acidente vascular cerebral em fase crônica . . . . .	360
Estimulação magnética transcraniana repetitiva associada ao exercício aeróbico: repercussões sobre a percepção da dor e o estado emocional em portadores de migrânea crônica . . . . .	361
Treino através de softwares de realidade virtual para melhora do equilíbrio na doença de alzheimer . . . . .	362
A avaliação de ensino aprendizagem de alunos do ensino fundamental I da rede pública da cidade de Campina Grande-PB: um novo olhar para a educação física . . . . .	363
Obesidade e atividade física: uma avaliação com alunos do ensino fundamental II da cidade de Campina Grande-PB. . . . .	364
Os benefícios da prática de exercícios físicos na qualidade de vida e saúde mental de mulheres menopausadas . . . . .	365
Exercícios de estabilização segmentar em portadores de lombalgias . . . . .	366
Estudo sobre a política de esporte e de lazer da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	367
Estudo diagnóstico sobre o fundo estadual de incentivo à cultura (fic) Augusto dos Anjos e seus desdobramentos nas experiências de lazer no agreste paraibano . . . . .	368
A educação física na Educação Infantil: uma proposta pedagógica . . . . .	369
Estudo diagnóstico sobre políticas públicas de incentivo à cultura e suas implicações em experiências de lazer no agreste paraibano . . . . .	370
Parque Bodocongó: estudo sobre a utilização do parque para a prática de atividades físicas, pelos estudantes de graduação do campus I, da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	371

## 5. CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Efeito da adubação alternativa no crescimento do maracujazeiro-amarelo ( <i>passiflora edulis</i> , sims f.Flavicarpa deg.) em condições edafoclimáticas no município de Catolé do Rocha-PB . . . . .	373
Produção de batata ( <i>solanum tuberosum</i> ) semente por meio da técnica de minitubérculos para o fortalecimento da agricultura familiar . . . . .	374
Crescimento e composição bromatológica da forragem hidropônica de milho em diferentes densidades de semeadura e fertilizantes orgânico no substrato de palhade milho . . . . .	375
Avaliação da produção da videira isabel em função da aplicação de doses de esterco bovino curtido em períodos diferentes. . . . .	376
Avaliação do crescimento inicial do cajueiro anão precoce em função da aplicação de doses de biofertilizante via fertirrigação e de lâminas de água . . . . .	377
Indicadores sociais, ambientais e econômicos para avaliar . . . . .	378
A sustentabilidade na agricultura familiar da Comunidade Agreste em Fagundes-PB . . . . .	378
Indicadores sociais, ambientais e econômicos em sistema de agroflorestamento (saf) para avaliar a sustentabilidade na agricultura familiar da granja betel na comunidade queira deus em Alagoa Nova-PB . . . . .	379

Desempenho de genótipos de feijão-caupi cultivados sob restrição hídrica e atenuadores de estresse abiótico: uso de prolina exógena e de silicato sob antioxidantes e ajustamento osmótico . . . . .	380
Utilização do ácido salicílico e prolina como atenuadores do déficit hídrico em feijão-caupi: indicadores enzimáticos do estresse oxidativo. . . . .	381
Prospecção de genes de interesse biotecnológico a partir da compostagem de arroz vermelho e torta de mamona. . . . .	382
Ácido salicílico como atenuador de estresse térmico e por déficit hídrico em feijão-caupi. . . . .	383
Cultivo hidropônico de cultivares de manjeriço com diferentes doses de ferro. . . . .	384
Produção hidropônica de menta com diferentes doses de ferro na solução nutritiva . . . . .	385
Hidrogel como atenuador do estresse hídrico na cultura do repolho (brassica oleracea var. Capitata l.)	386
Avaliações da fertilidade do solo em distintos sistemas de cultivo no Cariri Paraibano . . . . .	387
Seleção de bactérias promotoras do crescimento de plantas do Semiárido Brasileiro e sua implicação na mitigação da seca em arroz vermelho. . . . .	388
Efeitos da micorriza arbuscular no desenvolvimento de mudas de gliricídia. . . . .	389
Nitrogênio, irrigação e mulching no cultivo do maracujazeiro azedo em Catolé do Rocha, Paraíba . . . . .	390
Lâminas de irrigação e doses de silício em batata-doce no semiárido paraibano. . . . .	391
Germinação e desempenho inicial de mudas de maracujá amarelo em diferentes substratos no sertão paraibano. . . . .	392
Cultivo da alface crespa sob diferentes cores de agrotêxtil e lâminas de irrigação, no alto sertão Paraíba . . . . .	393
Utilização de substratos orgânicos na produção de mudas de alface. . . . .	394
Simulação da produtividade potencial e deplecionada de feijão-caupi para diferentes cenários climáticos . . . . .	395
Aplicação de molibdênio sobre o crescimento de feijão caupi inoculado com rizóbio . . . . .	396
Síntese de osmoprotetores em mudas de mamoeiro sob condições de estresse salino . . . . .	397
Simulação da produtividade potencial e deplecionada de milho para diferentes cenários climáticos . . . . .	398
Uso de polímero hidrorretentor como mitigador do estresse hídrico em plantas de tomateiro . . . . .	399
Eficiência do teste do ph do exsudato para determinar o potencial fisiológico de sementes de mamão . . . . .	400
Emergência e crescimento inicial de plântulas de embiratanha ( <i>pseudobombax marginatum</i> (a.St-hil. Juss. & Cambess) em diferentes substratos. . . . .	401
Estudo da produção de mudas de ipês para fins de reflorestamento com o uso de esterco bovino na composição do substrato . . . . .	402
Desempenho de cultivares de couve (brassica oleracea l.) Irrigado com água sob diferentes níveis de salinidade . . . . .	403
Conservação e melhoramento genético de <i>apis mellifera</i> ssp. no estado da Paraíba . . . . .	404
Avaliação da silagem de palma forrageira aditivada com níveis de farelo de trigo e ureia. . . . .	405
Avaliação da silagem de palma forrageira aditivada com fontes proteica e fibrosa . . . . .	406
Estudo etnobotânico e etnoveterinário de plantas medicinais usadas no tratamento de animais de companhia em Campina Grande–PB. . . . .	407
Caracterização fitoquímica do fruto de <i>syzygium cumini</i> para a sua comparação com os constituintes de alimentos processados com este vegetal. . . . .	408
Comportamento fermentativo e resistência às condições gastrintestinais in vitro de bactéria láctica nativa com potencial probiótico em leite de cabra. . . . .	409
Elaboração e caracterização da farinha da casca de batata doce variedade roxa. . . . .	410
Obtenção da casca da cebola roxa em pó por secagem convectiva e avaliação das suas propriedades antioxidantes . . . . .	411
Estudo da estabilidade e da cinética de degradação do ácido ascórbico e cor no mesocarpo de maracujá osmoconvectivo . . . . .	412
Avaliação das antocianinas e flavonóides totais durante o armazenamento da casca seca de jabuticaba ( <i>myrciaria cauliflora</i> ). . . . .	413

Otimização na fabricação de uma bebida destilada a partir de blends de extratos aquosos do agave sisalana com a cana-de-açúcar.. . . . .	414
--	-----

## 6. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Racismo no ambiente laboral à luz dos direitos humanos: uma análise das denúncias feitas ao ministério público de Campina Grande-PB no período de 2015 a 2017 . . . . .	416
O direito registral para condomínios edilícios na Paraíba. . . . .	417
O uso de aplicativos governamentais como instrumento de desenvolvimento democrático na percepção dos moradores do município de Guarabira-PB . . . . .	418
O novo cidadão: cidadania na perspectiva dos alunos do Ensino Médio no estado da Paraíba . . . . .	419
O direito notarial para o tráfico jurídico de bens imóveis na Paraíba . . . . .	420
Efetividade das leis nº 10.639/03 E nº 11.645/08: Um olhar sobre escolas estaduais de Campina Grande-Paraíba. . . . .	421
Direito fundamental à segurança pública: discussões sobre a efetividade . . . . .	422
Direito à segurança pública e atividades de segurança privada: limites de atuação das empresas de segurança privada. . . . .	423
A reforma psiquiátrica e a luta antimanicomial: as mudanças legislativas e os seus impactos nos tratamentos dos centros de substituição em Campina Grande-PB . . . . .	424
As editoras universitárias e os processos de regulamentação jurídica (o caso EDUEPB) . . . . .	425
Capacidade civil da pessoa com deficiência mental e intelectual e o novo regime jurídico da curatela: análise crítica da aplicação judicial da Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146/2015) . . . . .	426
O direito ambiental como ferramenta preventiva no controle da “cultura da abundância”. . . . .	427
Representatividade feminina na política paraibana: um retrospecto do uso das cotas de gênero nas eleições de 2016 para prospectivas e incitações para efetividade do instituto . . . . .	428
Direito da moda (fashion law): cláusulas contratuais típicas da indústria da moda e direitos fundamentais . . . . .	429
Direito da moda (fashion law): direito à imagem, concorrência desleal, apropriação e concorrência parasitária . . . . .	430
A situação do estrangeiro no Brasil . . . . .	431
A vulnerabilidade humana diante da pobreza e da fome . . . . .	432
Uma análise sobre a atuação do poder judiciário nos crimes de violência contra a mulher no município de Campina Grande-PB . . . . .	433
Racismo e abusos policiais na cidade de Campina Grande-PB: uma perspectiva científica acerca desta vinculação . . . . .	434
Nupod–Núcleo para Pesquisa dos Observadores do Direito: estudos sobre organizações criminosas do tipo mafioso . . . . .	435
Judicialização da saúde na Paraíba: causas, competência jurisdicional e impacto orçamentário. . . . .	436
Uma análise transversal sobre os impactos e entraves da vigente legislação de transplantes: o olhar dos estudantes do Curso de Direito da UEPB - campus I. . . . .	437
Mudança constitucional em estados de exceção político-institucional: uma análise da limitação ao poder de reforma na intervenção federal, no estado de defesa e no estado de sítio . . . . .	438
Federalismo e globalização: uma análise dos limites aos desdobramentos normativos e institucionais da supraestatalidade em face da rigidez do modelo federativo adotado na constituição de 1988. . . . .	439
Análise sobre a aplicação do controle de convencionalidade concentrado no Brasil . . . . .	440
Os impactos da reforma trabalhista nas organizações sindicais representativas dos trabalhadores no município de Campina Grande. . . . .	441

Indústria da moda x novas fórmulas de escravidão contemporânea: as redes de produção para as grandes empresas do mundo fashion e as normas brasileiras de tutela aos trabalhadores . . . . .	442
Análise do comportamento do consumidor endividado . . . . .	443
Mapeamento do empreendedorismo feminino no Sertão da Paraíba: perfil das empreendedoras, características dos empreendimentos e tipo de gestão de micro e pequenas empresas da cidade de Patos, PB . . . . .	444
Governança ambiental municipal na cidade de Campina Grande-PB. . . . .	445
Governança ambiental local e suas implicações para os arranjos produtivos locais – um estudo de caso no apl de couro e calçados no um município de Campina Grande-PB. . . . .	446
Trajectoria empreendedora: um estudo comparativo sob o enfoque dos anos 2007-2018 . . . . .	447
Avaliação social do ciclo de vida (acv-social): aplicando indicadores sociais na logística reversa de resíduos sólidos . . . . .	448
Análise swot como ferramenta para avaliação dos negócios e perfil dos empreendedores rurais da ecoborborema . . . . .	449
Valores pessoais dos consumidores de food trucks da cidade de Campina Grande-PB . . . . .	450
Redes sociais e a atuação de digital influencers de moda na cidade de Campina Grande-PB . . . . .	451
Seguridade social em tempos de ec-95: uma análise sobre o comportamento dos gastos com saúde no Brasil à luz da economia e administração política . . . . .	452
Responsabilidade social corporativa: uma análise em periódicos nacionais de contabilidade sob a perspectiva da bibliometria e das redes sociais. . . . .	453
Exame de suficiência do cfc: análise de conteúdo das provas . . . . .	454
De acordo com o conteúdo programático. . . . .	454
Disclosure de informação online sobre Responsabilidade Social Universitária (RSU): uma evidência em Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas de maior prestígio acadêmico nacional . . . . .	455
Análise econômica-financeira gerencial das micro e pequenas empresas da cidade de Campina Grande/PB . . . . .	456
Nas trilhas da precarização do trabalho docente: uma análise comparativa das condições de trabalho dos professores substitutos na UEPB e UFCG . . . . .	457
Análise de agrupamento obtidos com a relação índice de desenvolvimento humano e carga tributária. . . . .	458
Análise do desenvolvimento de municípios emancipados em comparação ao dos municípios originários desmembrados . . . . .	459
Estudos Índia-Inglaterra no período pós colonial: possível ascensão da Índia? . . . . .	460
Empreendimentos econômicos solidários como alternativas de desenvolvimento: mapeamento de ações presentes no sertão paraibano . . . . .	461
Integração do São Francisco: uma avaliação do bem viver e da economia solidária nas vilas produtivas rurais de São José de Piranhas e Cajazeiras – PB . . . . .	462
Tecnologias sociais e educação ambiental para o controle vetorial de arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no semiárido paraibano . . . . .	463
Arenas e arranjos políticos escalares: comparação entre experiências e propostas para transformações regionais em três estados brasileiros . . . . .	464
O plano estadual de educação da Paraíba e as metas do Ensino Superior. . . . .	465
Os arquivos públicos na esfera governamental estadual da Paraíba e o direito fundamental de acesso à informação. . . . .	466
As relações interdisciplinares na arquivologia: aplicações na formação e na metodologia . . . . .	467
Funções Arquivísticas em Ambiente Digital - FAAD . . . . .	468
Mapeamento fotográfico digital dos acervos histórico-escolares da cidade de João Pessoa . . . . .	469
Representação física e temática de ferramentas de internet produtoras de cordéis digitais: promovendo a ampliação do acervo da biblioteca de obras raras Átila Almeida (Boraa) da UEPB . . . . .	470



Influência do ensino de empreendedorismo na intenção profissional dos discentes do curso na graduação de arquivologia: resultados e perspectivas . . . . .	471
Comunicação e significados da renda renascença: pontos da arte, mercado das formas . . . . .	472
Narrativas místicas: ressonâncias, simbologias e arquétipos da série Lucifer . . . . .	473
Jornalismo e violência contra a mulher em sites paraibanos de notícias. . . . .	474
Narrativas com tecnologias móveis em vídeos de 360 graus: realidade virtual imersiva e inovação no jornalismo. . . . .	475
Fronteiras da paródia e do riso: sentidos de midiaticização religiosa do canal amigos da luz. . . . .	476
A comunicação na literatura de cordel: o folheto como fonte de informação jornalística. . . . .	477
Narrativas baseadas em realidade aumentada e realidade virtual em contexto de inovação no jornalismo . .	478
Mídia e educação na formação de professores e agentes de saúde e controle de arboviroses no semiárido paraibano. . . . .	479
Entre tachos e textos: cultura e gastronomia no agendamento midiático. . . . .	480
Dinâmicas pós-industriais no radiojornalismo: a reestruturação das rotinas no contexto da flexibilidade . . .	481
Valores-notícia e critérios de noticiabilidade para o desenvolvimento regional na mídia impressa da Paraíba e de Pernambuco . . . . .	482
O que ouvimos no rádio? Uma análise do processo de produção do radiojornalismo em Campina Grande-PB. . .	483
Análise conceitual e sócio histórica da relação que se interpôs entre o imperialismo, a dependência e o nacional desenvolvimentismo e suas interlocuções com o recente ciclo “neodesenvolvimentista” no Brasil . . . . .	484
Análise da gênese, dinâmica e esgotamento do ciclo neodesenvolvimentista no Brasil. Suas interlocuções com o imperialismo, a dependência e o nacional desenvolvimentismo e suas inflexões sobre a seguridade social brasileira - segunda etapa. . . . .	485
As contrarreformas da política social no contexto do capitalismo financeiro . . . . .	486
Disputas pelo fundo público e contrarreformas da política social . . . . .	487
As tendências presentes na produção científica do serviço social Brasileiro sobre os fundamentos da profissão na atualidade . . . . .	488
As concepções sobre os fundamentos do serviço social Brasileiro . . . . .	489
Presentes na produção científica da área na atualidade. . . . .	489
O trabalho profissional: os impactos da contrarreforma do trabalho no mercado de trabalho do assistente social em Campina Grande-PB. . . . .	490
Mercado de trabalho profissional: a inserção dos discentes assistentes sociais egressos da pós-graduação em Serviço Social-UEPB . . . . .	491
Economia e cooperação solidária nas tradições afroameríndias em Campina Grande-PB. . . . .	492
A “invasão” do conservadorismo na formação em Serviço Social da UEPB durante a ditadura militar . . . . .	493
Serviço social e mercado de trabalho: desafios contemporâneos ao exercício profissional dos/as assistentes sociais na Paraíba . . . . .	494
A conjuntura política atual e suas implicações à infância . . . . .	495
Contrarreforma e aparelhos privados de hegemonia: as inflexões na política nacional de saúde . . . . .	496
Precarização do trabalho na saúde mental: o perfil dos trabalhadores da rede de atenção psicossocial e a organização na luta pelos direitos em Campina Grande-PB . . . . .	497
A reabilitação psicossocial e a luta pelos direitos sociais: a atuação do serviço social no processo de acolhimento das demandas na política de saúde mental em Campina Grande/PB . . . . .	498

## 7. CIÊNCIAS HUMANAS

Possibilidades do diálogo entre filosofia e religião em Habermas e Ratzinger. . . . .	500
A infelicidade é um desenraizamento da vida: a experiência do refugiado e o conceito de Malheur, de Simone Weil. . . . .	501
Estudos sobre estética ambiental . . . . .	502
Teste de Turing: um computador é capaz de pensar? . . . . .	503
Cotidianidade e propriedade na obra ser e tempo de Heidegger. . . . .	504
Hume: filosofia como ciência da natureza humana . . . . .	505
A presença do buddhismo na filosofia de Schopenhauer . . . . .	506
Crítica da biopolítica em Michel Foucault e Giorgio Agamben: para além dos direitos do homem . . . . .	507
A intolerância e os desmandos da fé cristã na modernidade: um estudo sobre as representações de Jesus Cristo na perspectiva de Jean-Jacques Rousseau . . . . .	508
Inquietações filosóficas sobre a literatura nordestina: repensando a condição humana . . . . .	509
Patativa do assaré, leitor de Karl Marx . . . . .	510
As origens africanas da filosofia grega . . . . .	511
Origem e deslocamentos do inconsciente em Sigmund Freud. . . . .	512
Vida precária e melancolia em Judith Butler. . . . .	513
Sobre as possibilidades de um fundamento transdisciplinar da ética ambiental na educação. . . . .	514
Sobre as possibilidades de uma fundamentação transdisciplinar da ética . . . . .	515
Imagem da mulher nas vozes das “rainhas da sofrência”: empoderamento ou produto da indústria cultural? . . . . .	516
A “ralé e os novos escravos”, os batalhadores e a elite da água na região Catolé do Rocha-PB: como se configura a hierarquia do acesso e uso sustentável?. . . . .	517
Subdesenvolvimento e arboviroses (zika, dengue e chikungunya): dimensão social da saúde ou as contradições de um desenvolvimento em curso . . . . .	518
Da loucura como memória a um espaço público de apropriação: as especificidades do parque da liberdade em Campina Grande-PB . . . . .	519
Tão longe da cidade, tão perto de si: mudanças e persistências das transformações urbanas dos bairros Itararé e Mirante (Campina Grande- PB). . . . .	520
Revisitando as ruralidades: histórias contadas, histórias vividas. . . . .	521
O varejo chinês se multiplica em Campina Grande – a relação de trabalho entre os empresários chineses e os trabalhadores no varejo. . . . .	522
Perspectivas e dilemas acerca do trabalho no setor da mineração no município de Tenório-PB: uma análise sobre a dinâmica dos trabalhadores formais e informais na mineração. . . . .	523
As vozes dos beneficiários do programa bolsa família (PBF) na região semiárida da Paraíba: como se constrói o processo de “subterfúgios” produzidos para a entrada e permanência no programa? . . . . .	524
Discutindo etnicidade, classe e cotas na UEPB . . . . .	525
Missões religiosas ibéricas na Paraíba colonial: atividades historiográficas e prospecções arqueológicas dos antigos redutos missionários (parte IV) . . . . .	526
Arqueologia e história militar da Paraíba: mapeamento, catalogação e estudo dos redutos defensivos edificadas no período colonial . . . . .	527
A justiça do trabalho e os trabalhadores na junta de conciliação e julgamento, Guarabira-PB (décadas de 1980 e 1990). . . . .	528
Uma história sobre a atual reforma do do ensino médio em Guarabira-PB. . . . .	529
Classificação e ordenação de documentos da justiça do trabalho do Núcleo de Documentação Histórica (NDH) da UEPB para a criação de banco de dados de atividades didáticas de ensino de história. . . . .	530
Nanohistória do poder: a guerra memética da posse ao impeachment de Dilma Rousseff (2011-2016) . . . . .	531

Mais “cartas de mulher”: escritas sobre o feminino e o feminismo na Revista da Semana e na Revista Era Nova (1910-20) . . . . .	532
Territórios e identidades, falas e escutas: o difícil caminho de construção de uma Comunidade Quilombola .	533
O hospital Colônia Juliano Moreira e o enclausuramento dos loucos na cidade de João Pessoa no início do Século XX . . . . .	534
Visões do passado colonial: as representações sobre os indígenas no cinema nacional . . . . .	535
Redes de saberes que tecem narrativas sobre mulheres escritoras, cordelistas e ativistas políticas: autobiografia, memória e história de vida . . . . .	536
Memórias escolares nas narrativas de docentes negros/as: práticas educativas na história da educação paraibana . . . . .	537
As assombrações do Engenho de José Lins do Rego . . . . .	538
A minha cidade no tempo da ditadura militar: des (ordem) em pequenos municípios da Paraíba (1964-1985)	539
Duelos da fé? Os excessos imagéticos discursivos de “perseguição” ao espiritismo no Brasil . . . . .	540
História e literatura de cordel: nos tempos em que animais falavam? . . . . .	541
Os presidentes de província do pará nos quadros da negociação conservadora (1856-1860) . . . . .	542
Dom José Maria Pires e Lima Barreto: um cotejo sobre as concepções étnico-raciais . . . . .	543
Catálogo dos inventários judiciais da comarca de Alagoa Nova-PB (século XIX e anteriores) . . . . .	544
Produção de fontes históricas para o acervo de autos findos da comarca de Areia-PB . . . . .	545
A história e filosofia da ciência no novo ensino médio . . . . .	546
Profetas da chuva e as experiências de inverno e seca em comunidades rurais no brejo Paraibano, nordeste do Brasil . . . . .	547
Ensino de geografia e filosofia: continuando as indagações sobre a criticidade na formação docente e a questão do currículo na perspectiva socioespacial das escolas públicas no agreste paraibano . . . . .	548
Valoração da paisagem na área de preservação ambiental do Cariri-PB: estudo de caso do Lajedo da Salambaia . . . . .	549
Políticas de educação ambiental: discussão e contribuição acerca da prática na escola pública na cidade de Guarabira-PB – parte III. . . . .	550
Mapas mentais e percepção do lugar no ensino de geografia . . . . .	551
Território das águas no semiárido: conflitos e dependência por recursos hídricos na bacia hidrográfica do curimataú entre a Paraíba e o Rio Grande do Norte - Nordeste do Brasil. . . . .	552
A compreensão do lugar em suas diferentes acepções na construção de valores cidadãos nas aulas de geografia. . . . .	553
Geografia e literatura: discussão da geopolítica e regionalização mundial - parte 1 – o conceito de território	554
Novas territorialidade e (des)envolvimento no município de Bananeiras-PB. . . . .	555
A questão agrária e os movimentos sociais do campo: trabalho, educação do campo e dinâmicas territoriais do capital sucroalcooleiro no estado da Paraíba (fase 2). . . . .	556
Territórios agrários na bacia hidrográfica do Rio Curimataú e práticas de convivência com o semiárido paraibano. . . . .	557
Desenvolvimento endógeno na Paraíba: a produção de confecção no semiárido . . . . .	558
Qualidade de vida e sofrimento psíquico em estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da UEPB. . . . .	559
Concepções sobre a loucura: uma história da loucura segundo a religião Hare Krishina em Campina Grande-PB . . . . .	560
Percepção emocional em adultos: um estudo de construção e avaliação das propriedades psicométricas de um teste . . . . .	561
Estudo da qualidade e satisfação residencial e apego ao ambiente em idosos residentes na comunidade . . .	562
Coping e maternidade: uma investigação no cenário da síndrome congênita do vírus zika. . . . .	563
Condições de saúde, acesso e utilização dos serviços de saúde por idosos do meio rural . . . . .	564

O significado dos contos de fadas para crianças em situação de risco psicossocial da rede pública de Campina Grande-PB . . . . .	565
Política de saúde mental para crianças no Brasil: estudo sobre intervenções direcionadas a fatores de risco psicossociais a partir das diretrizes da pnps e das ações dos profissionais . . . . .	566
Prioridades valorativas de professores da educação básica: relação entre burnout e capacidade para o trabalho . . . . .	567
Atenção à saúde mental em cidades rurais: avaliação dos serviços e crenças sobre sus, saúde e saúde mental por profissionais de saúde . . . . .	568
Concepções sobre a velhice na literatura de cordel . . . . .	569
Comportamento suicida na adolescência: um estudo de revisão sistemática da literatura nacional . . . . .	570
O cuidador escolar: funções desenvolvidas por esse profissional no contexto escolar . . . . .	571
Envelhecer em cidades rurais: vulnerabilidades em saúde mental e acesso a serviços de saúde . . . . .	572
Coping e paternidade: uma investigação no cenário da síndrome congênita do vírus zika . . . . .	573
A reforma psiquiátrica em relatos de cuidadores das residências terapêuticas de Campina Grande-PB . . . . .	574
A representação social da sexualidade por pais de jovens autistas . . . . .	575
Relações afetivo-sexuais: representações sociais das pessoas soropositivas após diagnóstico . . . . .	576
Análise das relações parentais: o que pensam os adolescentes em diferentes idades? . . . . .	577
A inserção das crianças com microcefalia pelo zika vírus na rede municipal de ensino de Campina Grande-PB . . . . .	578
Análise das relações parentais: o que pensam as mães de crianças em diferentes contextos escolares? . . . . .	579
Geoespaço e investigações geométricas . . . . .	580
Estudo sobre saúde mental em estudantes do Ensino Superior da cidade de Campina Grande . . . . .	581
Sentidos do trabalho e modos de vida de policiais do 190: um trabalho de sentinela em defesa da segurança pública . . . . .	582
Saúde do trabalhador: o trabalho no telemarketing e sua relação com processo saúde-doença dos/as operadores/as em Campina Grande-PB . . . . .	583
Concepções de crianças sobre o status de sujeito de direitos . . . . .	584
Desenvolvimento de ferramentas e instrumentos de avaliação de jogos educacionais para espaços não formais e formais de educação . . . . .	585
A produção do conhecimento sobre a temática das relações étnico-raciais no centro de humanidades . . . . .	586
Para quê, para quem e como formamos professores? Perspectivas etnográficas envolvendo a escola e a universidade . . . . .	587
Ferramentas digitais para a formação de professores? . . . . .	588
Cinema e educação: um estudo sobre a aplicação da lei nº 13.006/2014 Nas escolas públicas da cidade de Guarabira . . . . .	589
A educação étnico-racial nas produções acadêmicas do centro de humanidades da Universidade Estadual da Paraíba . . . . .	590
Narrativas intergeracionais entre crianças e idosas: tecendo falas na comunidade, construindo textos na escola . . . . .	591
Currículo em escolas com parceria público-privado e a (des)politização dos sujeitos . . . . .	592
Formação para diversidade e direitos humanos: viabilidades, possibilidades e limites - um olhar para o currículo e as práticas pedagógicas dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual da Paraíba – campus I . . . . .	593
Ensinar e aprender com jovens: diálogos intergeracionais . . . . .	594
A base nacional comum curricular e a imprevisibilidade do contexto de práticas . . . . .	595
Linguagens e culturas de crianças em interações sociais na pré-escola . . . . .	596
A extensão universitária e a produção de conhecimento . . . . .	597
Memória, história e currículo na Paraíba do século XX: a formação de mulheres professoras . . . . .	598
Alfabetização científica e o ensino de ciências: desafios e possibilidades . . . . .	599

Resiliência e depressão entre adolescentes escolares do município de Campina Grande-PB . . . . .	600
Significando produções no curso de licenciatura em Pedagogia/ UEPB/Campus I (2014-2018) . . . . .	601
Leitura, literatura e ensino: limites e perspectivas. . . . .	602
Conectando esquinas: projeto de pesquisa colaborativo UEPB-unicamp sobre por quês matemáticos. . . . .	603
Crafting and moving: reinventando o ensino e aprendizagem de grandezas e medidas com o uso minecraft . 604	
Formação do professor e letramento em EJA: por uma ação educativa entre universidade e escola pública na modalidade EJA/Ensino Fundamental . . . . .	605
Pesquisa colaborativa UEPB-Unicamp sobre por quês matemáticos em escola pública da cidade de Campina Grande. . . . .	606
O povo indígena e negro no livro didático de história . . . . .	607
Adaptações curriculares nos conteúdos matemáticos: ações pedagógicas inclusivas no ensino médio com alunos com deficiência visual . . . . .	608
Podem as mulheres muçulmanas falar? As experiências das mulheres muçulmanas e os desafios conceituais aos estudos feministas seculares . . . . .	609
Compaixão e inclusão: indo além do combate ao bullying . . . . .	610
Aquisições transnacionais de terras: análise do fenômeno nas relações entre China e América do Sul . . . . .	611
O desenvolvimento do futebol chinês em escala internacional como instrumento de inserção global. . . . .	612
Biopolítica e matriz de controle israelense nos territórios palestinos ocupados . . . . .	613
O programa de repatriação e reintegração voluntária do acnur para timorenses do leste entre 1999 e 2002: boas práticas para adoção na atual sociedade internacional? . . . . .	614
A proteção nacional e internacional aos deslocados ambientais no município de João Pessoa-PB . . . . .	615
Cooperação acadêmica do timor-leste com países lusófonos e inserção na CPLP: um panorama geral . . . . .	616
Arquipélago Chagos: uma história colonial esquecida . . . . .	617
O caso do Arquipélago Chagos através da mídia . . . . .	618
Imagens do Brasil no exterior: “quem somos” na ótica da imprensa internacional? . . . . .	619
Crescimento econômico, democracia, e globalização na América Latina . . . . .	620
Educação em direitos humanos no contexto das nações unidas e seus impactos no nível local: o papel do Comitê Paraibano de Educação em Direitos Humanos . . . . .	621
Educação em direitos humanos no contexto das nações unidas e seus impactos no nível local: a experiência da UEPB. . . . .	622
Religião e relações internacionais: uma análise comparada do impacto e recepção das religiões de matriz africana no continente americano . . . . .	623
Religião e relações internacionais: compreendendo a atuação da igreja católica na construção da paz na colômbia e no Mianmar . . . . .	624
Linguagens artísticas e sensíveis para a construção da paz na localidade: teoria e prática . . . . .	625
Política externa dos eua de clinton (1993-2001) a bush (2001-2009): multilateralismo, unilateralismo ou hegemonia? . . . . .	626

## 8. LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Uma leitura crítica sobre a base nacional comum curricular: implicações para a formação inicial dos licenciados do curso de letras-inglês. . . . .	628
Voz nômade e memórias narradas: as contações de histórias dos idosos da zona rural de Catolé do Rocha . . 629	
Os gêneros orais no livro didático: ensino e sugestões metodológicas. . . . .	630
Violência de gênero: análise das produções discursivas de alunos da rede pública da cidade de Queimadas-PB . . . . .	631
Sexo, gênero e sexualidades na formação do docente: um grande desafio . . . . .	632

Os enunciados proverbiais em publicidades: a hibridização de gêneros como construção de sentidos . . . . .	633
Ainda sobre gênero: uma abordagem quantiquantitativa para se pensar a formação de professores nos cursos de licenciatura em letras. . . . .	634
“Os homens que não amavam as mulheres”: discursos dos acusados de praticar feminicídio no estado da Paraíba. . . . .	635
Escola como lócus de reflexão crítica sobre a presença do assistente/auxiliar no programa mais alfabetização - (PMALFA) em escola da rede municipal de Campina Grande-PB. . . . .	636
As práticas de letramentos na sala de aula de língua portuguesa em escolas públicas de Guarabira . . . . .	637
O trabalho de professores de língua portuguesa em formação inicial: uma investigação sobre estágio supervisionado, PIBID e residência pedagógica . . . . .	638
Fanatics for phonetics: ensino e aprendizado de pronúncia da língua inglesa. . . . .	639
Direito à fala e resistência ao interdito a comunicação oblíqua em zero, de ignácio de Loyola Brandão . . . .	640
A violência da ditadura militar no romance contemporâneo . . . . .	641
A representação da leitura e dos leitores nas crônicas de Martha Medeiros . . . . .	642
Poesia talhada no mármore: temas e formas na obra de Francisca Júlia. . . . .	643
Questões de gênero: a representação identitária feminina na estética da poesia . . . . .	644
A oralidade anônima em “Eles eram muitos cavalos”, de Luiz Ruffato. . . . .	645
A oralidade despuorida de Marcelo Mirisola a partir dos manuscritos de computador dos transgressores . . . . .	646
A representação do feminismo no romance contemporâneo . . . . .	647
O ensino de literatura e meio ambiente: contribuições literárias para a formação do sujeito ecológico. . . . .	648
Mulheres subjugadas, mulheres em resistência: representações da violência de gênero em contos de Marina Colasanti e Conceição Evaristo. . . . .	649
Literatura de autoria feminina na Idade Média – escritas transgressoras como expressão de uma Poética do Sagrado . . . . .	650
Literatura africana infanto juvenil na lei 10.639/93: Leituras do texto literário . . . . .	651
(Des)mistificando o imperialismo no discurso pós-colonial inglês . . . . .	652
Laços de família: relações familiares e de pertencimento nos três contos de “parte II – Hema E Kaushik”, de terra descansada, de Jhumpa Lahiri. . . . .	653
O insólito e o conto maravilhoso em “Quando a primavera chegar”, de Marina Colasanti. . . . .	654
Figuras e temas do patriarcado em crise, em liturgia do fim, de Marília Arnaud . . . . .	655
O teatro ritualístico como resgate da memória individual e coletiva . . . . .	656
Cinema e regionalidade: produção cinematográfica dentro do contexto regional e paraibano a partir de uma percepção crítica. . . . .	657

## 9. OUTROS

Seletividade de extratos naturais a pragas, inimigos naturais, parasitoides e predadores em sistemas de produção agroecológico vegetal e animal. . . . .	659
Construção de um boardgame didático como ferramenta . . . . .	660
Facilitadora dos processos de ensino e aprendizagem de ecologia, zoologia, evolução e genética. . . . .	660
Espaços não formais de ensino: um mapeamento do estado. . . . .	661
Da arte no ensino de ciências . . . . .	661
Feiras de ciências e ciência nas praças . . . . .	662
Ensino de ciências em espaços informais de educação. . . . .	663

## 10. PIBIC - ENSINO MÉDIO

Elaboração de doce de leite pastoso adicionado de café . . . . .	665
Cultivo da melancia sob adubação com silício e lâminas de irrigação, no semiárido paraibano . . . . .	666
Morfometria de frutos e sementes de ( <i>manihot pseudoglaziovii</i> pax & k. Hoffman) – euforbiaceae . . . . .	667
Controle de endoparasitas gastrintestinais de caprinos e ovinos através do uso de plantas regionais. . . . .	668
Elaboração de iogurte adicionado de geleia de maracujá . . . . .	669
Desenvolvimento da cultura do pimentão submetido à aplicação de adubação orgânica na presença e ausência da proteção do solo . . . . .	670

## APRESENTAÇÃO

O Encontro de Iniciação Científica da UEPB está completando, este ano, mais de um quarto de século. São 26 anos de uma experiência que mudou a vida de alunos, professores, técnicos e, sobretudo, da própria universidade. A Pós-graduação Stricto Sensu é tributária do PIBIC, da sua agenda de preocupações e enfrentamento de questões críticas para o desenvolvimento do Estado e Região.

As conquistas são muitas, mas os desafios também não são poucos. Vivemos um tempo de ataques e ameaças à pesquisa, sobretudo aquela produzida em universidades públicas e fora dos eixos Sul-Sudeste. O PIBIC também está ameaçado, mas continua irradiando resistência e esperança.

Ao longo desses 26 anos a UEPB não deixou faltar apoio ao PIBIC, mesmo em tempos de cortes orçamentários. A cota de bolsas mantidas pela própria instituição é o dobro da que é assegurada pelo CNPq. Nosso Programa, hoje, é referência em qualidade e quantidade, sobretudo no âmbito das Universidades Estaduais nordestinas.

Olhando para a nossa história podemos destacar cinco grandes contribuições do PIBIC para o desenvolvimento e consolidação de programas de pesquisa na UEPB e também para o desenvolvimento do próprio Estado: a) a formação de profissionais de alto nível, capazes de enfrentar problemas e tomar decisões. b) qualificação e renovação dos quadros docentes e de pesquisadores de diferentes instituições. c) inovação das agendas de pesquisa, focando em problemas locais e em soluções de baixo custo. d) incremento da pesquisa tecnológica, que resultaram em produtos e em patentes. e) inovações importantes nos processos de ensino-aprendizagem, em que se destacam metodologias ativas, participativas e resolução de problemas.

O tema do ENIC este ano – “Desafios e Perspectivas da Pesquisa Técnico-Científica na Contemporaneidade” – nos convida a refletir sobre esse tempo de desafios, resistência, aprendizagens e esperanças.

Bom encontro a todos!

Dra. Maria José Lima Silva  
Pró-Reitora de Pós Graduação e Pesquisa – PRPGP





# RESUMOS DOS TRABALHOS





# 1. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



## EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E APLICAÇÕES

**Israel Burití Galvão**

(Orientador)

**William Porto Pequeno**

(Iniciação Científica)

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba tem como objetivo marcante elevar o seu nível de excelência, o qual é bastante dependente, sem dúvidas, dos programas de Iniciação Científica que ao longo dos anos permeiam as atividades extracurriculares de vários alunos da instituição UEPB. Para que este processo não sofra solução de continuidade, faz-se necessário continuarmos com tais projetos de Iniciação Científica a fim de iniciar, cada vez mais cedo o jovem aluno em atividades que ultrapassem os limites tradicionais curriculares. Em vista disso, foram desenvolvidos tópicos de Equações Diferenciais Ordinárias e de Equações Diferenciais Parciais abordando os aspectos matemáticos rigorosos assim como suas aplicações aos fenômenos do chamado mundo real. Foi feito um estudo inicial da obtenção das soluções das equações diferenciais ordinárias de primeira ordem, seguido de várias aplicações. Em seguida, o mesmo é realizado para equações de segunda ordem, e fechando o trabalho, é feito um estudo introdutório das equações diferenciais parciais.

Palavras-chave: Equação Diferencial Ordinária. Equação Diferencial Parcial. Aplicações.

## EQUAÇÕES DIFERENCIAIS E MODELAGEM MATEMÁTICA

Davis Matias de Oliveira

(Orientador)

Elias Daniel de Souza Franca

(Iniciação Científica)

O estudo mais aprofundado das equações diferenciais atrai a atenção de pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento humano, a exemplo da matemática, da física, da probabilidade e da química, entre outras. No entanto, para a boa compreensão das propriedades que regem algumas dessas equações é necessário ter, como suporte, o conhecimento de várias outras teorias matemáticas. Este projeto tem por objetivo fornecer aos alunos da graduação do curso de Licenciatura Plena em Matemática, bem como aos alunos de áreas afins, a oportunidade de familiarizar-se com algumas dessas ferramentas, a saber: Teoria dos Conjuntos e Espaços Métricos, Análise Funcional, Teoria da Medida e Integração de Lebesgue e Teoria das Séries de Fourier. A metodologia adotada consiste em dividir o projeto em etapas onde, em cada uma delas, deverá ser estudada uma das teorias acima de modo que, ao final do projeto o aluno tenha consolidado uma fundação teórica que o permita compreender assuntos mais avançados a respeito da resolução de problemas que envolvam equações diferenciais utilizadas, por exemplo, quando se modela matematicamente fenômenos naturais. A consolidação do conhecimento deve se dar pela experiência da inicialização à pesquisa, com participação em eventos científicos e publicação de resultados em revistas científicas.

Palavras-chave: Equações Diferenciais. Espaços Métricos. Topologia.

## DO ESPAÇO AO PONTO, DA UNIVERSIDADE À ESCOLA: UM ESTUDO E PROPOSTA DE ENSINO DE GEOMETRIA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

José Joelson Pimentel de Almeida

(Orientador)

Matheus Marques da Silva

(Iniciação Científica)

Nesse projeto apresentamos um panorama de experiências vivenciadas por membros do LEEMAT, experiências estas expressadas a partir de trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado e produtos educacionais, além do curso de ensino de geometria “Do espaço ao ponto, da universidade à escola: um estudo e proposta de ensino de geometria para os anos iniciais do Ensino Fundamental” desenvolvido com professores que atuam em turmas do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental na cidade de Campina Grande. Ao longo das nossas reuniões, planejamos os encontros do projeto de extensão com os professores, a localidade, a divulgação e o público alvo. Além disso, planejamos como seriam cada encontro, de modo que contasse com a participação efetiva de cada um dos membros do LEEMAT. Foram quatro encontros, todos ocorreram no Museu Vivo da Ciência e Tecnologia Lynaldo Cavalcante, em Campina Grande – PB, e cada um deles sucedeu de uma reunião de planejamento, onde foram divididas as atividades e organizados os materiais que iríamos usar. Neste encontro discutimos sobre o ensino de geometria e relações entre geometrias planas e espaciais a partir da gravura Reptiles (M. C. Escher), BNCC, classificação de sólidos geométricos em corpos com partes arredondadas e sem partes arredondadas e também sobre a classificação dos poliedros em prismas pirâmides e outros. Também tivemos uma oficina sobre fotografia e geometria e foi dada uma orientação para aplicação das atividades nas escolas pelos professores, e estas atividades foram sendo apresentadas para todos os participantes durante os encontros seguintes. Estamos agora em fase de tabulação e análise dos dados, podendo adiantar que isto provocou reflexões sobre a forma como a geometria é ensinada, considerando a sua relevância tanto para a própria Matemática quanto para a formação dos seus alunos, estabelecendo relações com o seu cotidiano.

Palavras-chave: Ensino de Geometria. Geometria Espacial. Geometria Plana.

## ANÁLISE DE COLEÇÕES DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA APROVADOS NO PNL D/2018

Robson Batista de Sousa  
(Orientador)

Mario Luis da Silva Lima  
(Iniciação Científica Voluntária)

Diversas pesquisas têm sido realizadas no Brasil acerca do Livro Didático (LD). O mesmo é tido como um amplo campo de pesquisa e para entendê-lo são requeridos diferentes campos de estudo. O LD é um instrumento pedagógico indispensável em sala de aula e é utilizado nos vários níveis de ensino, tornando-se para muitos uma fonte principal de pesquisa. No tocante à qualidade dos LD existe divergência entre pesquisadores e a seleção dos mesmos não é tarefa simples entre os professores das Escolas de Nível Básico. Uma das dificuldades apresentadas para escolha dos LD são os critérios adotados. Este projeto teve como objetivo principal realizar análise de conteúdos de livros didáticos de matemática de nível médio aprovados pelo Programa Nacional de Livros Didáticos (PNLD-2018) e que foram escolhidos por escolas estaduais do município de Monteiro-PB. O foco da análise voltou-se para os conteúdos das coleções do primeiro ano em que os estudantes de tais escolas apresentavam maior dificuldade de aprendizagem. A metodologia utilizada foi a pesquisa do tipo qualitativa, dividida em duas fases: na primeira fase, tivemos a pesquisa bibliográfica. Na segunda, a pesquisa de campo na qual foram entrevistados oito professores de Matemática atuantes no Ensino Básico da rede estadual do município de Monteiro - PB. A análise das coleções de livros foi feita conforme adaptação das propostas de critérios para análise de livros didáticos apresentada por Bandeira, Stange e Santos (2012). A avaliação foi realizada qualitativamente, partindo dos conceitos da escala semântica conforme Lopes et al. (2011) e Cunha, Rezende e Saraiva (2017). Nos livros analisados foram encontrados problemas de generalizações, organização sequencial e contextualização. Apesar disso, entretanto, isso não os desqualifica para uso em sala-de-aula, basta que o professor seja atento e atualizado para realizar tais percepções. As duas obras analisadas na referida pesquisa complementam-se e cumprem o papel de apoio e fonte de pesquisa.

Palavras-chave: Livro Didático. Análise de Conteúdo. Escala Semântica.

## GRUPOS DISCRETOS

Vandenberg Lopes Vieira

(Orientador)

Renner da Silva Nascimento

(Iniciação Científica)

Neste trabalho, apresentamos os grupos de permutações, focalizando de forma especial os grupos das permutações pares, descrevendo suas principais propriedades. Os grupos de permutações formam uma classe muito importante de grupos. De acordo com o Teorema de Cayley, em honra ao matemático Arthur Cayley (1821-1895), todo grupo  $G$  é isomorfo a um subgrupo de permutações. Em particular, quando  $G$  é finito de ordem  $n$ ,  $G$  é isomorfo a um subgrupo de  $S_n$ , o grupo simétrico de grau  $n$ . Isto traduz, de fato, a importância dos grupos de permutações. Especialmente, o grupo  $A_n$  das permutações pares, um subgrupo normal de  $S_n$  de ordem  $n! / 2$  desempenha um papel preponderante na Álgebra Abstrata. Esses grupos são essenciais para se estudar equações solúveis por radicais, ou seja, equações para as quais é possível determinar suas raízes pelo processo que envolve apenas operações ordinárias de aritmética, juntamente com a extração de raízes  $n$ -ésimas. Évariste Galois (1811-1832) associou, para cada  $n$ , o grupo  $A_n$  a cada polinômio e usou propriedades desse grupo para dar condições para que a equação algébrica associada ao polinômio seja solúvel por radicais. Na realidade, Galois mostrou que uma equação algébrica é solúvel por radicais se, e somente se, o grupo de automorfismos associado à equação é solúvel.

Palavras-chave: Grupo. Permutação. Grupo Alternado.

## ANALISANDO O CONHECIMENTO DA ÁLGEBRA E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UMA PESQUISA DO ENCANTAMENTO À APRENDIZAGEM

Roger Ruben Huaman Huanca

(Orientador)

Beatriz Rodrigues de Almeida

(Iniciação Científica)

Este relatório é fruto de um Projeto de Iniciação Científica, de cunho qualitativo. Trata-se de um estudo teórico-bibliográfico, apoiado em trabalhos de diversos autores, que teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico das pesquisas relacionadas ao conhecimento de álgebra e sua divulgação em eventos CONEDU, CONAPESC e ENEM no que se refere à Resolução de Problemas e contribuir com a formação inicial do professor de matemática no sentido de reconstruir determinados conceitos algébricos e/ou ressignificá-los a partir de uma revisão de literatura, destacando aspectos que podem ser orientadores para o estudo da álgebra, em um contexto prático de pesquisa, criando possibilidades de um novo pensar e fazer matemática em quatro grupos: álgebra como aritmética generalizada. álgebra como métodos e procedimentos para resolver problemas. álgebra como relação entre grandezas. e a álgebra como estudo das estruturas. O ensino e a aprendizagem da álgebra foram e continuam sendo tema de investigação em diversos trabalhos científicos, visando esclarecer e ajudar o professor em suas dificuldades com o trabalho deste conteúdo em sala de aula. Sabemos que, os problemas enfrentados atualmente, no ensino da Álgebra, podem ser reflexos da evolução da Álgebra, desde a sua inclusão no currículo até hoje. O que ocorre na aprendizagem de álgebra na Educação Básica e Superior talvez seja uma fixação exagerada nas manipulações mecânicas com símbolos, podendo produzir uma falsa sensação de facilidade. Na verdade vários dilemas se apresentam na aprendizagem da álgebra e somente os conhecendo a fundo se pode evitar as concepções erradas. Ademais, a álgebra é um dos temas mais importantes em todas as áreas da matemática, desde estudos elementares até tópicos mais avançados. Sendo assim, neste relatório, apresentamos as concepções da álgebra de Usiskin (1995) para ilustrar o caráter multifacetado das variáveis e propomos que, o ensino da álgebra seja feito através da Resolução de Problemas, permitindo a aprendizagem significativa da álgebra e não puramente mecânica. Apresentamos a metodologia de Resolução de Problemas como um bom caminho alternativo para a construção de conceitos e conteúdos algébricos, uma vez que, reconhecemos suas potencialidades no ensino, destacando a sua capacidade em proporcionar o encantamento da aprendizagem. Como resultados, dada à complexidade do ensino de Matemática, consideramos que tais estudos auxiliem os futuros professores no desenvolvimento de uma prática baseada nessas concepções de álgebra e, sobretudo, propor formas de inseri-los na sala de aula, contribuindo, assim, para sua formação e para o aprimoramento do encantamento à aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem de Álgebra. Trabalhos em Anais de Eventos. Resolução de Problemas. Ensino de Matemática. Educação Matemática.



## UMA INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE OPERADORES LINEARES EM ESPAÇOS DE HILBERT

Emanuela Régia de Sousa Coelho

(Orientador)

Claudiana Maria das Dores Silva

(Iniciação Científica)

A Análise Funcional, como ramo da Matemática, pode ser caracterizada como o estudo dos Espaços Vetoriais Normados e dos Operadores Lineares Contínuos entre eles e surge para tratar, especialmente, de Espaços de funções, ou seja, Espaços Vetoriais, em geral de dimensão infinita, cujos elementos são funções. Dentre esses espaços podemos destacar os Espaços LP, em especial, o espaço L2, que possui características próprias, tais como a completude da norma que é induzida pelo produto interno. Esta é, justamente, a característica que define os Espaços de Hilbert. Nessa direção, estudar os principais resultados dessa Teoria é importante para o desenvolvimento de várias áreas, em particular, na linha de Equações Diferenciais Parciais. Por isso, no desenvolvimento do nosso projeto fizemos uma introdução a conteúdos abordados pela Análise Funcional, com direcionamento aos Espaços de Hilbert, Operadores Lineares definidos nesses espaços e seus principais resultados. Para isso nos utilizamos de pesquisas bibliográficas e seminários semanais para discussão dos conteúdos apresentados. Os resultados obtidos nesse Projeto de Iniciação Científica foram apresentados, em formato de pôster, no V Encontro de Matemática Pura e Aplicada - V EMPA, realizado em junho de 2019 na cidade de Campina Grande-PB.

Palavras-chave: Análise Funcional. Operadores Lineares. Espaços de Hilbert.

## TEORIA DOS PONTOS CRÍTICOS: UM ESTUDO SOBRE O TEOREMA DO PASSO DA MONTANHA COM APLICAÇÃO A UMA CLASSE DE PROBLEMAS ELÍPTICOS

Luciana Roze de Freitas

(Orientador)

Igor Mateus da Silva Sousa

(Iniciação Científica)

Atualmente, existem inúmeros métodos de resolução de equações diferenciais, dentre eles, destacamos os métodos variacionais que consiste em associar o problema a um funcional diferenciável apropriado de modo que os pontos críticos desse funcional sejam as soluções procuradas. A proposta central deste projeto foi estudar um teorema clássico da teoria dos pontos críticos, conhecido como Teorema do Passo da Montanha, devido a Ambrosetti e Rabinowitz. Como se tratou de uma pesquisa em matemática, adotamos uma metodologia padrão da área, que consistiu em estudos aprofundados da teoria em questão. O estudo do Teorema do Passo da Montanha, foco principal do nosso trabalho, bem como as aplicações referentes aos resultados de existência de solução para problemas elípticos, foram abordados tendo como base a referência o livro do autor Rabinowitz P. H. intitulado *Minimax Methods in Critical Point Theory with Applications to Differential Equations*. No decorrer do trabalho, estivemos frequentemente utilizando conteúdos de Análise Funcional, que é um pré-requisito para o nosso estudo.

Palavras-chave: Espaços de Sobolev. Equações Diferenciais Parciais. Teorema do Passo da Montanha.

## INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS E AOS SISTEMAS DINÂMICOS

Aldo Trajano Louredo  
(Orientador)

Ednaldo Amorim Ferreira  
(Iniciação Científica)

Neste relatório final, buscaremos apresentar os resultados de um estudo introdutório do livro Equações Diferenciais Ordinárias: Teoria Qualitativa, seguindo a referência Luis Barreira e Cláudia Valls, de um projeto de pesquisa sobre as Equações Diferenciais Ordinárias e aos Sistemas Dinâmicos em dimensão finita, que foi realizado devido à sua importância na área da análise matemática, onde suas aplicações são bastante amplas, permitindo a abordagem de problemas atuais oriundas de diferentes áreas do conhecimento, tais como Matemática, Física, Geometria, Engenharia e demais Ciências aplicadas. O desenvolvimento das habilidades de pesquisa e estudo em Análise Matemática durante a graduação, se faz necessário pois os textos apresentados não disponibilizam todos os argumentos necessários para uma apreciação por parte do aluno, caso não tenha um Professor-Orientador especialista no assunto para direcionar os estudos neste nível de complexidade. Assim, nosso trabalho de pesquisa vem proporcionar uma leitura clara e didática do texto de referência. Para esse estudo em especial, muitos detalhes e argumentos Matemáticos foram necessários para justificar e ajudar a entender as demonstrações e afirmações presentes no texto original. A pesquisa começa com os conceitos iniciais e definições básicas da teoria das Equações Diferenciais Ordinárias como Solução e Problema de Valor Inicial, sendo a função contínua e P.V.I, definida como  $x'(t) = f(t, x)$  e  $x(t_0) = x_0$ . Assim temos uma condição para que se a solução exista, seja única o que demonstra o Teorema de Existência e Unicidade e concluímos que a solução é da forma  $x(t) = x_0 + \int_{t_0}^t f(s, x(s)) ds$ , para consolidar esta ideia de solução a função  $f$ , além das condições iniciais deve ser Lipschitziana A construção do conceito de Espaço Métrico  $(X, d)$  onde  $X$  é um conjunto e  $d$  uma norma também chamado de Espaços Normados foi necessário para entender como sequências  $(x_n)$  se comportam nesses espaços. As sequências de Cauchy em espaços métricos podem comprovar o Teorema de Existência e Unicidade de Picard-Lindelöf e uma propriedade adicional para dar consistência maior ao resultado o lema de  $\text{Gronwall}$ . O  $\text{Teorema do Fluxo Tubular}$  afirma que as soluções mediante transformações lineares em Espaços Vetoriais o resultado são retas, ou seja, trajetórias de velocidade constante usando a teoria suporte das Isoclinas, podemos então construir a teoria dos Retratos de Fase das EDO's. Resolvemos várias atividades e simulamos as curvas no plano cartesiano. Os conceitos de Estabilidade e de Função de Lyapunov com a noção inicial de Fluxo, do P.V.I usando toda a teoria construída até aqui. As funções autônomas e o conceito de P.V.I mostram que em Estabilidades as soluções com condições iniciais suficientemente próximas, estas soluções permanecem perto por todo tempo. Devido alguns problemas de tempo o cronograma referente ao estudo das EDO's forma devidamente cumprido, mas o cronograma par o estudo dos Sistemas Dinâmicos não foi completamente efetivado, ficando apenas uma abordagem inicial.

Palavras-chave: Equações diferenciais ordinárias. Sistemas dinâmicos. Aplicações.

## INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS E APLICAÇÕES

Aldo Trajano Louredo

(Orientador)

Rozilane da Silva

(Iniciação Científica)

Foi abordado neste projeto, alguns resultados referentes ao Problema de Valor Inicial PVI (1) de equações diferenciais ordinárias, no tocante a existência de soluções e dependência contínua dos dados inicial do PVI (1). E também a existência e singularidade das soluções, sua dependência das condições iniciais e o comportamento nos pontos extremos da existência do intervalo máximo. Além disso, mostramos como as soluções de uma equação autônoma podem dar origem a um fluxo. Finalmente damos uma introdução à Teoria qualitativa das equações diferenciais, com a discussão de muitas equações e de seus retratos de fase. Ao decorrer do projeto foi utilizado o estudo de revisão bibliográfica através de reuniões semanais com exposições em lousa com pincel/lápis e apagador. E, de modo a aperfeiçoar o conteúdo sempre ocorreram intervenções para orientar o estudo. Foi abordado o Teorema de Existência e Unicidade (Teorema de Picard-Lidélöf) para o PVI (1) quando a função  $f$  no PVI (1) for lipschiziana. Ainda referente a este problema foi abordado a dependência contínua dos dados iniciais. Quando a função  $f$  no PVI (1) for contínua, foi estudado o Teorema de Peano. Para a prova do Teorema de Picard-Lidélöf foi utilizado o Princípio da Contração, para a dependência contínua dos dados a desigualdade Gronwall e para o Teorema de Peano foi utilizado o Teorema de Arzelà-Ascoli. Em determinadas ocasiões fica inviável a solução explícita da e.d.o devido a isso, foi estudado sobre os retratos de fases dessas equações buscando a natureza qualitativa, ou seja, o comportamento da solução em determinado intervalo maximal. Para tanto, utilizamos o Teorema do Fluxo Tubular como aporte para garantir a existência de mudanças de coordenadas quando necessário em uma vizinhança de um ponto do domínio. Para casos mais abrangentes de sistemas com  $n$  equações e  $n$  incógnitas foi necessário analisar o comportamento das órbitas através do ponto de equilíbrio, logo, conseqüentemente, foi abordado o Teorema de Estabilidade de Liapunov. Ao término do projeto pudemos notar que o conhecimento sobre a teoria qualitativa auxilia e garante a obtenção do comportamento de determinada equação e a aplicabilidade deste fato em outras áreas do conhecimento contribui o aperfeiçoamento da ciência e tecnologia em geral.

Palavras-chave: Teoria Qualitativa. Existência e Unicidade. Retrato de Fase.

## APLICAÇÃO DO MÉTODO DAS DIFERENÇAS FINITAS PARA SOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS

Brauner Gonçalves Coutinho  
(Orientador)

Jeferson Ferreira Belarmino  
(Iniciação Científica)

As equações diferenciais parciais podem ser empregadas em diferentes contextos físicos, abrangendo os mais diversos tipos de problemas da ciência e engenharia. Um exemplo clássico modelado por equações deste tipo é o problema de transferência de calor em um corpo sólido, onde o mesmo se propaga por um processo denominado condução. A depender do problema, a obtenção de uma fórmula analítica para a solução de uma EDP é impossível de ser obtida. Para problemas assim, costuma-se recorrer a técnicas numéricas que, apesar de não fornecerem a solução exata, geram resultados aproximados, permitindo o estudo e a compreensão do problema. O Método das Diferenças Finitas é uma ferramenta usada para solução de equações diferenciais parciais que parte da subdivisão do domínio físico contínuo em uma malha discreta composta por uma quantidade finita de pontos, um processo denominado de discretização. Este projeto visou estudar a aplicação do Método das Diferenças Finitas na solução de equações diferenciais parciais que modelam a condução de calor. Além disso, visou verificar a potencialidade do uso da linguagem Python para este tipo de aplicação científica. Nos problemas cuja técnica de solução recaia em sistemas lineares de equações algébricas, foi utilizado o método iterativo de Gauss-Seidel com critério de parada baseado erro absoluto. Quatro casos foram estudados abrangendo geometrias uni e bidimensionais, envolvendo problemas em regime permanente (situação de equilíbrio) e transiente (variável dependente varia com o tempo). Para os casos transientes foram testados os esquemas explícito (unidimensional) e implícito (bidimensional). O método das diferenças finitas mostrou-se bastante eficaz na solução obtenção da solução das equações diferenciais parciais que modelam os problemas estudados, principalmente para pequenos valores de passo de tempo e de malha. Como era de se esperar, o método explícito apresentou limitações quanto a convergência e estabilidade da solução, exigindo mais cuidado na escolha dos parâmetros dos quais depende o número de Fourier. Com a malha adequada, os erros relativos reais foram inferiores a 1%. Somente a linguagem Python foi usada para implementação do código-fonte, inclusive para a geração dos gráficos e imagens de boa qualidade para interpretação de resultados, dispensando a necessidade de softwares específicos de pós-processamento.

Palavras-chave: Equações diferenciais. Método das Diferenças Finitas. Conduções de Calor.

## EXISTÊNCIA DE SOLUÇÕES PARA UMA CLASSE DE PROBLEMAS ELÍPTICOS VIA MÉTODOS VARIACIONAIS

Francisco Sibério Bezerra Albuquerque  
(Orientador)

Mateus de Barros Cavalcanti  
(Iniciação Científica)

O presente relatório final é referente ao projeto intitulado “EXISTÊNCIA DE SOLUÇÕES PARA UMA CLASSE DE PROBLEMAS ELÍPTICOS VIA MÉTODOS VARIACIONAIS” enquadrado na área de Análise, mais especificamente na subárea de Equações Diferenciais Parciais (EDP's) Elípticas. O referido projeto de pesquisa é dedicado ao estudo dos métodos variacionais para investigação de existência de soluções para certas classes de problemas elípticos semilineares. Os problemas elípticos semilineares são encontrados em uma variedade de contextos como na Geometria, Física, Mecânica, Engenharia entre tantas outras áreas. Buscamos compreender um pouco da teoria que envolve as soluções por meio de métodos variacionais, onde os mesmos tiveram um enorme sucesso nos últimos tempos, alcançando um alto nível de complexidade e refinamento. O processo se iniciou com uma introdução sobre Corpos, onde obtivemos resultados de extrema importância para que pudéssemos compreender o objetivo do projeto. Posteriormente adentramos no Corpo dos Reais e suas propriedades algébricas, onde vimos definições de supremo e ínfimo, além de teoremas que nos ajudariam no entendimento do objeto de estudo. Logo em seguida tivemos uma introdução sobre topologia, tudo isso buscando obter uma base para adentrar no real objetivo do projeto e conseguir de uma forma mais efetiva assimilar os conteúdos propostos.

Palavras-chave: Ponto Crítico. Problemas elípticos semilineares. Métodos variacionais.

## EXISTÊNCIA DE ONDAS ESTACIONÁRIAS PARA UMA EQUAÇÃO NÃO-LOCAL VIA MÉTODOS VARIACIONAIS

Francisco Sibério Bezerra Albuquerque  
(Orientador)

Camila Nunes Paulino  
(Iniciação Científica)

O presente relatório final é referente ao projeto intitulado “EXISTÊNCIA DE ONDAS ESTACIONÁRIAS PARA UMA EQUAÇÃO NÃO-LOCAL VIA MÉTODOS VARIACIONAIS” enquadrado na área de Análise, mais especificamente na subárea de Equações Diferenciais Parciais (EDP's) Elípticas. O referido projeto de pesquisa é dedicado ao estudo dos métodos variacionais para investigação de existência de soluções para certas classes de problemas elípticos semilineares. Os problemas elípticos semilineares são encontrados em uma variedade de contextos como na Geometria, Física, Mecânica, Engenharia entre tantas outras áreas. Buscamos compreender um pouco da teoria que envolve as soluções por meio de métodos variacionais, onde os mesmos tiveram um enorme sucesso nos últimos tempos, alcançando um alto nível de complexidade e refinamento. O processo se iniciou com uma introdução sobre Corpos, onde obtivemos resultados de extrema importância para que pudéssemos compreender o objetivo do projeto. Posteriormente adentramos no Corpo dos Reais e suas propriedades algébricas, onde vimos definições de supremo e ínfimo, além de teoremas que nos ajudariam no entendimento do objeto de estudo. Logo em seguida tivemos uma introdução sobre topologia, tudo isso buscando obter uma base para adentrar no real objetivo do projeto e conseguir de uma forma mais efetiva assimilar os conteúdos propostos.

Palavras-chave: Ponto Crítico. Problemas elípticos não-locais. Métodos variacionais.

## VARIAÇÕES A PARTIR DO PROBLEMA ISOPERIMÉTRICO

Arlandson Matheus Silva Oliveira

(Orientador)

Jean Pereira Soares

(Iniciação Científica)

A essência do Cálculo das Variações, importante campo de pesquisa da Matemática que pode ser situado dentro da Análise, já aparece em seu nome e vem não do tipo de problema por ele abordado, mas de sua técnica fundamental, a técnica das variações, que generaliza a teoria de máximos e mínimos do Cálculo Diferencial. Sua gênese remonta ao problema da braquistócrona, proposto pelo matemático suíço John Bernoulli em junho de 1696 a todos os grandes matemáticos do mundo, de determinar o caminho que um ponto móvel deve percorrer para, em virtude de seu peso, mover-se entre dois pontos fixados em um plano vertical no menor tempo possível. Os trabalhos de Leonhard Euler e Joseph-Louis Lagrange, no século XVIII, foram seminais para o desenvolvimento desta teoria que recebeu seu nome de Euler graças a sua aula de 1756 intitulada *Elementa Calculi Variationum*. Inspirado pelo tratamento variacional utilizado para resolver o problema isoperimétrico clássico no plano, o projeto de pesquisa intitulado “Variações a partir do Problema Isoperimétrico”, desenvolvido na Cota 2018-2019 do Programa de Iniciação Científica – UEPB/CNPq pelo aluno Jean Pereira Soares sob orientação do Prof. Dr. Arlandson Matheus Silva Oliveira, teve por objetivo geral o estudo de alguns problemas geométricos que admitem naturalmente uma abordagem variacional. Para tanto, durante sua execução, por meio de pesquisa bibliográfica, realização de estudo dirigido da literatura matemática pertinente aos temas do projeto, seminários expositórios presenciais e produção de relatórios, revisitamos a teoria de máximos e mínimos – uma das mais profícuas aplicações do Cálculo Diferencial - a partir da qual procuramos pensar a ideia de variação que encontra no Cálculo das Variações seu ápice. Por fim, elucidando os elos existentes entre Geometria e Análise e adentrando as questões estudadas pela Geometria Diferencial, elegemos como problema geométrico a ser estudado o da determinação das geodésicas no cone e no cilindro, além de dedicarmos também nossos esforços ao estudo de soluções para o problema da braquistócrona.

Palavras-chave: Cálculo das Variações. Geometria Diferencial. Geodésicas. Braquistócrona.



## SIMULAÇÃO DO TRANSPORTE DE MASSA EM SÓLIDOS ESFEROIDAIS VIA MÉTODO INTEGRAL BASEADO EM GALERKIN (MÉTODO GBI), UTILIZANDO A CONDIÇÃO DE CONTORNO DE 1ª ESPÉCIE

Ivonete Batista dos Santos  
(Orientador)

Rafael Teles Cruz Silva  
(Iniciação Científica)

A secagem é um processo que envolve transferência de calor e massa, que por meio de evaporação gera a remoção de parte da umidade contida no interior do produto. Para descrever teoricamente o processo de secagem de forma mais precisa, é importante considerar o fator forma do corpo no desenvolvimento do modelo matemático, de modo a descrever o fenômeno físico, de forma mais real, e elevar o nível de confiança do modelo proposto. Dessa forma, o presente trabalho objetiva desenvolver um modelo matemático e sua solução analítica para o problema de secagem (transporte de massa) em sólidos porosos esferoidais, usando a teoria da difusão líquida, via método integral baseado em Galerkin considerando propriedades termo físicas constantes e condição de contorno de 1ª espécie. apresentar e analisar resultados da distribuição do teor de umidade de sólidos com geometria arbitrária e sua respectiva cinética de secagem. Através desta pesquisa, pretende-se ampliar ainda mais os conhecimentos científicos da comunidade discente do Centro de Ciências e Tecnologia da UEPB na área do conhecimento de Física-Matemática e Engenharia, e inovar estas nobres áreas com o conhecimento computacional (simulação através de softwares).

Palavras-chave: Transferência de Massa. Método GBI. Simulação.

## A LOCALIZAÇÃO DA LUZ UM CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVOS FOTÔNICOS AVANÇADOS

Mário Cesar Soares Xavier  
(Orientador)

Jansen Felix dos Anjos  
(Iniciação Científica)

A observação direta da localização da luz tem comprovado ser muito difícil. várias ênfases têm sido publicadas, mas questionadas, primeiramente por oponentes e depois refutadas por seus próprios autores. A absorção residual ou fenômenos não-lineares podem levar a uma diminuição do comprimento de coerência dos fótons, dificultando os efeitos de interferência as (localização),diante disto, neste trabalho é apresentado todo um processo da produção experimental da síntese das nanopartículas de dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) revestidas com uma camada de aproximadamente 40 nm de sílica pelo método stober, e uma simulação teórica,realizada através da teoria de matriz aleatória, onde concorda satisfatoriamente com os resultados experimentais Realizadas por Dr. Mário César Soares Xavier e colaboradores, no trabalho no trabalho “Localization of light: beginning of a new optics” [1], mostrando a esta abordagem para abordar os fenômenos de transporte, que estudos os transporte de luz em um meio óptico fortemente desordenado composto por nanopartículas de núcleo-casca (TiO<sub>2</sub>@Silica) suspenso em solução de etanol. Que demonstram o cruzamento de um transporte difusivo para uma localização regime de transição conforme a concentração de nanopartículas de TiO<sub>2</sub>@Silica é aumentada. Um fenômeno notável de reforço absorção, principalmente perto da borda de entrada, surge na transição de localização, da qual um aumento do índice de refração foi inferido. Um aumento da densidade de estados localizados e absorção perto da borda de entrada é relatado quando o ângulo de incidência é aumentado. A reflexão especular, medida para os fótons que entram na amostra, é consideravelmente inferior à efetiva reflexão interna sofrida pelos fótons coerentemente retro difundidos direção oposta, indicando uma propagação não recíproca da luz (quebra de paridade-simetria).

Palavras-chave: nanopartículas de TiO<sub>2</sub>. Localização de Anderson. Localização da luz.

## **SIMULAÇÃO DO TRANSPORTE DE CALOR EM SÓLIDOS ESFEROIDAIS VIA MÉTODO INTEGRAL BASEADO EM GALERKIN (MÉTODO GBI), UTILIZANDO A CONDIÇÃO DE CONTORNO DE 1ª ESPÉCIE**

**Francisco Alves Batista**  
(Orientador)

**Italo Batista Leite**  
(Iniciação Científica)

Este projeto de pesquisa visa à aplicação de técnicas analíticas (integração direta) a problemas específicos envolvendo equações diferenciais ordinárias aplicadas à transferência de calor em sólidos esferoidais. Para a formulação matemática, será utilizado o método integral baseado em Galerkin (Método GBI) e utilizando a condição de contorno de primeira espécie, cujos resultados são obtidos via computação numérica e visualizados em programas gráficos como o Surfer e o Grapher. Os resultados obtidos da distribuição de temperatura ao longo do processo de transporte de calor deverão ser comparados com dados analíticos e experimentais, reportados na literatura. Com a execução deste projeto pretende-se: permitir aos alunos uma maior atuação em várias áreas da Física-Matemática, Matemática Computacional e Engenharia, com a inovação da utilização de diversos softwares para realização das simulações e dos gráficos, e colocar à disposição da comunidade acadêmica, importantes conhecimentos científicos, para que dessa forma, possam aplicar seus conhecimentos no âmbito do ensino e da pesquisa do Centro de Ciências e Tecnologia da UEPB.

Palavras-chave: Transporte de Calor. Sólidos Esferoidais. Método GBI.

## FILAS MARKOVIANAS: UMA ABORDAGEM COMPUTACIONAL

Divanilda Maia Esteves

(Orientador)

Mayara Cristina de Almeida Silva

(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo teórico e computacional de Teoria de Filas. As filas estão presentes no cotidiano das pessoas. Se o sistema fica muito sobrecarregado, a qualidade do serviço cai e os clientes ficam insatisfeitos. Se o sistema fica ocioso, os custos do processo se elevam. Na teoria das filas são propostas algumas medidas que funcionam como indicadores do bom funcionamento do sistema, as quais são chamadas medidas de desempenho. Essas medidas dependem de fatores com a taxa de chegadas de clientes ao sistema, o tempo médio de atendimento, a quantidade de postos de atendimento, a capacidade do sistema. Claramente, o uso de ferramentas computacionais para calcular essas medidas de desempenho confere agilidade e confiabilidade às análises. Deste modo, este projeto propõe a implementação de funções para simulação e modelagem de dados de filas. Os modelos considerados aqui foram  $M|M|1|\infty|FIFO$ ,  $M|M|1|K|FIFO$ ,  $M|M|C|\infty|FIFO$ . Além das funções para cálculo das medidas de desempenho, foram implementadas funções para verificar se os tempos podem ser considerados exponenciais, o que caracteriza a fila markoviana, e para simulação de dados de filas - tempos de chegadas e de atendimento.

Palavras-chave: Processos Estocásticos. Filas Markovianas. Simulação em R.

## MODELAGEM MARGINAL COM DADOS CORRELACIONADOS EM ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA COM APLICAÇÕES

Tiago Almeida de Oliveira  
(Orientador)

Iago Renan Valentim da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

O objetivo deste trabalho é utilizar técnicas de análise de sobrevivência com a análise de aplicar a um conjunto de dados com múltiplos eventos por indivíduo. Como o modelo de Cox não se enquadra para essa situação, optou-se por trabalhar com os seguintes modelos marginais: Modelo AG, Modelo PWP. No R obtemos os coeficientes estimados, erros padrão, estatística de teste e valores-p para cada uma das covariáveis incluídas no modelo. Também fornece estimativas para RR e seus intervalos de confiança de 95%, bem como testes para hipótese nula global. Diferentes abordagens foram ilustradas usando dados de um projeto de câncer de bexiga. O estudo dos modelos AG, PWP foram ilustrados e aplicados a um banco de dados. As interpretações dos parâmetros e recomendações estatísticas foram realizadas de acordo com o trabalho de Amorim e CAI (2015). Como cada um dos modelos tem suposições distintas, seus resultados não devem ser comparados diretamente. A escolha entre eles depende da questão científica sob investigação.

Palavras-chave: Análise de Sobrevivência. Modelo de Cox. Multivariada.

## FERRAMENTAS DE ANÁLISE DE SOBREVIDA USANDO R E SHINY APLICADAS À DADOS DE SAÚDE

Ana Patricia Bastos Peixoto de Oliveira  
(Orientador)

Ivson Freires Monteiro  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Shiny é um sistema para desenvolvimento de aplicações web usando o R, um pacote do R (shiny) e um servidor web (shiny server). O Shiny não é uma página web, não é um substituto para sistemas mais gerais, como Ruby on Rails e Django, e também não é uma ferramenta gerencial, como o Tableau. Até hoje, há poucos aplicativos Shiny foram criados para visualizar a modelagem em análise de sobrevivência. E para alcançar este nível de desenvolvimento é necessário criar e programar dois scripts R (ui.R e server.R) para permitir interações reativas entre a modelagem entradas e resultados. O pacote “survival” versão 2.38 foi utilizado para realizar a análise de sobrevivência em Shiny, dentre outros pacotes. A dados de análise de sobrevivência, em que 80% dos objetivos do projeto foram alcançados. Até o presente momento conseguiu-se realizar os objetivos previstos para o projeto, com a criação do aplicativo, inserção do banco de dados e realização da modelagem estatística e visualizações gráficas, uma abordagem inicial com o básico no shiny e das análises estatísticas, para uma continuação do projeto, deseja-se aprimorar o aplicativo e hospedá-lo no site do departamento de Estatística.

Palavras-chave: Shiny. Sobrevivência. Markdown.

## FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DOS MODELOS DE FRAGILIDADE COM APLICAÇÕES

**Tiago Almeida de Oliveira**

(Orientador)

**Lucas Cardoso Pereira**

(Iniciação Científica)

O objetivo desta pesquisa é estudar e demonstrar aspectos teóricos e matemáticos da análise de sobrevivência, com foco em modelos de fragilidade univariada e compartilhada. Também foi utilizado métodos não paramétricos para determinar curvas de probabilidade de sobrevida, métodos semi-paramétricos para investigar a relação entre covariáveis e o tempo até do evento de interesse para os dados que foram coletados do Hospital da FAP. Foi possível concluir que o risco de quem não apresentou necrose passa mais que 1093 dias no estudo é 71 vezes maior do que quem apresentou necrose, que a cada radioterapia o risco de passar mais que 1093 dias no estudo diminui 3%, que a cada quimioterapia o risco de passar mais que 1093 dias no estudo diminui aproximadamente 6% e que a cada hormonoterapia o risco de passar mais que 1093 dias no estudo diminui 7%. Os planos para o futuro breve, é coletar mais dados em relação ao câncer de mama para melhorar esta análise, e estender esta pesquisa para outros tipos de câncer como o câncer de próstata, o de colo do útero, o de pulmão e o de leucemia.

Palavras-chave: Fragilidade. Sobrevida. Hospital da FAP.

## UMA APLICAÇÃO DE CADEIAS DE MARKOV COM DADOS DE PRECIPITAÇÃO NO ESTADO DA PARAÍBA

Sílvio Fernando Alves Xavier Júnior

(Orientador)

Antonio Leopoldo Cardoso Sabino

(Iniciação Científica)

O presente trabalho aborda alguns dos principais conceitos de Cadeia de Markov discreta em dois estágios: modelos de Markov Ocultos e Multivariados de Alta Ordem. Introduziu-se uma forma de se obter as probabilidades de equilíbrio e a partir delas gerar a matriz de transição e o vetor que é formado pelas probabilidades de equilíbrio. O algoritmo foi implementado no ambiente de programação computacional estatística e gráfica R e RStudio, onde foi analisado um banco de dados da precipitação de chuva diária da cidade de Campina Grande no período de 1963 a 2017 da estação de Campina Grande-PB, código OMM: 82795 - INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). O estudo teve o principal foco em avaliar estatisticamente com a modelagem de cadeias de Markov no âmbito climático. Dessa forma, a modelagem avaliou o comportamento da precipitação da cidade de Campina Grande a partir da precipitação dos dias anteriores com a utilização dos dois estados definidos. Resultados preliminares evidenciaram a influência do estado (seco ou chuvoso) do dia anterior na ocorrência do estado do dia subsequente.

Palavras-chave: Precipitação. Cadeias de Markov. Campina Grande.



## MODELAGEM ESPACIAL EM DADOS DE ÁREA APLICADO À DADOS DE SAÚDE PÚBLICA EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DA PARAÍBA

Ricardo Alves de Olinda  
(Orientador)

Hiago Jose Andrade de Albuquerque Martins  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se com essa pesquisa de Iniciação Científica, verificar a existência de um padrão de dependência espacial da taxa de mortalidade infantil entre os municípios do estado da Paraíba, considerando crianças com até um ano de vida nos levantamentos de 1991, 2000 e 2010, bem como a relação com outros índices em um modelo de regressão espacial. Para verificar a existência de associação espacial foram utilizadas ferramentas estatísticas em escalas global, bem como os Índices de Moran e de Geary, que obtiveram valores extremamente significativos, confirmando assim a existência de dependência espacial das variáveis em estudo. Na sequência, foi ajustado modelos de regressão espacial aos dados da pesquisa e comparados com o modelo de regressão Clássico. Os modelos de regressão espacial foram: modelo Autorregressivo Misto (SAR), Erro Espacial (SEM) e Espacial de Durbin (SDM). A fim de identificar uma relação significativa de variáveis independentes com a taxa de mortalidade (variável dependente), utilizou-se critérios de seleção de modelos. Os modelos que incluíram a localização geográfica foram os mais adequados para representar tais fenômenos. Por fim, pôde-se concluir que o estado da Paraíba possui quatro importantes municípios cuja localização geográfica e determinados índices contribuíram para a diminuição da taxa de mortalidade infantil. Foi possível observar também que determinados municípios apresentaram uma contribuição significativa para o aumento dessa taxa.

Palavras-chave: Regressão Espacial. Saúde Pública. Mortalidade Infantil.

## ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO AMPLO DO GENOMA (GWAS ASSOCIATION) APLICADOS À DADOS AGRONÔMICOS

Ana Patricia Bastos Peixoto de Oliveira  
(Orientador)

Viviane Costa Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

A genética quantitativa é a parte da genética que estuda os caracteres quantitativos, reforçando sua herança e os componentes determinantes de sua variação. No melhoramento genético de caracteres quantitativos as dificuldades são ligadas à sua natureza poligênica e devem-se também ao fato de eles serem bastante influenciados pelo ambiente. Assim as características quantitativas são estudadas em nível de população e as medidas usadas para definir uma população são a média e a variância. Nesse sentido, este trabalho fornece uma visão geral prática da análise estatística usando R e genótipo por sequenciamento (GBS) marcadores para estudos de associação de todo o genoma (GWAS) em aveia. A análise estatística é realizada por R. O pacote rrBLUP e os problemas associados à análise são abordados juntamente com o código R. O objetivo principal é fornecer uma diretriz prática para fazer a análise de GWAS usando R, ao invés de descrever a teoria em profundidade. Neste trabalho, o modelo de GWAS que considera informações de parentesco e de marcadores foi o melhor modelo para associação genômica.

Palavras-chave: GWAS. Estrutura Populacional. Desequilíbrio de Ligação.

## MODELAGEM ESPACIAL DOS CASOS NOTIFICADOS POR TUBERCULOSE NO ESTADO DA PARAÍBA

Ricardo Alves de Olinda  
(Orientador)

Mateus Santos Peixoto  
(Iniciação Científica)

A principal questão que motivou o estudo da modelagem espacial dos casos notificados por Tuberculose no Estado da Paraíba, baseia-se na hipótese de que pode haver áreas favoráveis à propagação dessa doença com fatores socioeconômicos. A dependência espacial pode ser um forte indicador de que as ações de controle não estejam produzindo o resultado desejado de minimizar as chances de transmissão em regiões nas quais são detectados focos do problema. Além disso, a tuberculose figura como uma das mais antigas doenças que afligem a humanidade e persiste como preocupação sanitária internacional. Representa um grave problema de saúde pública, principalmente nos países subdesenvolvidos necessitando, portanto, de uma intensa atenção. A contribuição deste projeto de pesquisa é propor a utilização de modelos que sejam capazes de incorporar a estrutura espacial da propagação dos casos notificados por Tuberculose no Estado da Paraíba. O software utilizado para a análise e elaboração dos mapas foi o software estatístico R. Diante do exposto, o estudo da variabilidade espacial da propagação da Tuberculose, em pequena e grande escala, por meio de modelos para dados de área, torna-se de suma importância para os órgãos competentes, na gestão adequada de riscos minimizando as chances de transmissão da doença e para a sociedade em geral, pois como pode ser observado por meio de mapas houve municípios que foram significativos, tendo seus valores similares e influenciando seus vizinhos positivamente, de modo que se possa avaliar o quanto esses fenômenos surtem impactos na Saúde Coletiva no Estado da Paraíba.

Palavras-chave: Saúde Coletiva. Autocorrelação Espacial. Tuberculose.

## ESTUDO DE MODELOS PROBABILÍSTICOS PARA PREVISÃO DE RESULTADOS EM JOGOS DE FUTEBOL

Gustavo Henrique Esteves  
(Orientador)

Pedro Augusto Ferreira da Silva  
(Iniciação Científica)

O presente projeto teve o intuito de estudar alguns modelos de previsão em resultados de partidas de futebol, que é um esporte bastante popular não só no Brasil, mas em âmbito mundial. Na área futebolística, a Probabilidade e a Estatística são ferramentas que vêm ganhando muita importância para previsões de partidas, além de mostrar informações sobre os clubes de coração dos torcedores. O objetivo principal deste trabalho foi estudar alguns dos principais modelos de probabilidades utilizados para a previsão de resultados em jogos de futebol, buscando uma melhor compreensão acerca dos métodos de estimação dos parâmetros envolvidos nas modelagens. Por fim, utilizou-se como exemplo um pequeno torneio hipotético entre quatro times do estado da Paraíba como forma de apresentar um dos quatro modelos estudados aqui, com a construção das matrizes utilizadas para a estimação dos parâmetros necessários para os cálculos das probabilidades (vitória do mandante, vitória do visitante ou empate) associadas ao resultado desta final hipotética. Ressalta-se aqui, que este projeto vinha sendo executado em conjunto com um outro projeto de extensão. Alguns resultados práticos foram obtidos na extensão com o uso dos modelos probabilísticos estudados aqui, por exemplo, antes da final do campeonato Paraibano de futebol de 2019, foi possível calcular que o Botafogo-PB tinha cerca de 0,615 (equivalente a 61,5%) de probabilidade de ser campeão contra 0,385 (38,5%) do Campinense. Um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso também surgiu a partir dos resultados desta Iniciação Científica, onde são calculadas as probabilidades associadas a todos jogos do Campeonato Brasileiro de 2019 a cada nova rodada, visando monitorar as probabilidades de cada time se tornar campeão ao final do campeonato.

Palavras-chave: Futebol. Probabilidade. Métodos de Estimação.

## APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÃO INTELIGENTE PARA OBESIDADE INFANTIL USANDO O POTENCIAL DA INTERNET DAS COISAS

Paulo Eduardo e Silva Barbosa  
(Orientador)

Italo Caio de Sousa Carvalho  
(Iniciação Científica)

No contexto da computação, as aplicações web são sistemas configurados para utilização através de um navegador ou qualquer aplicativo com acesso à Internet. A princípio, os sistemas web eram construídos seguindo a arquitetura monolítica, que fundamentava-se em uma única estrutura ser responsável por todos os processos. Entretanto, com o decorrer dos anos, essa arquitetura apresentou diversos problemas, como, por exemplo, em sua manutenção e escalabilidade. Dessa forma, para solucionar estes problemas, a arquitetura orientada a serviços apareceu, embasada em aplicativos constituídos por serviços independentes. A evolução desse modelo resultou em diversas abordagens de arquiteturas de serviços, uma delas é a arquitetura de microsserviços, que possui características essenciais para o desenvolvimento, como o baixo acoplamento entre os serviços, a responsabilidade única de cada serviço e a viabilidade de implementação de cada serviço em tecnologias diferentes, como a linguagem de programação e o banco de dados. Como esta abordagem ainda é considerada nova e não existe uma definição formal para sua implementação, esta pesquisa tem como finalidade o estudo de uma definição de modelo arquitetural de microsserviços com base nas arquiteturas de software já existentes, como a Arquitetura Limpa e arquitetura REST, em que torne-se possível a utilização no contexto de sistemas executados por serviços. Assim, foi estabelecido um template apropriado para o contexto de microsserviços, e utilizado no desenvolvimento de aplicações web, para servir de base na implementação das APIs do Health ANalytics Internet of Things (HANIoT), que é uma plataforma que integra dispositivos pessoais de saúde.

Palavras-chave: Microsserviços. Modelo Arquitetural. Sistemas Web.

## FERRAMENTA DE APOIO A UM ESTUDO PILOTO EM SAÚDE ORAL E TERMOGRAFIA POR MEIO INTERNET DAS COISAS

Paulo Eduardo e Silva Barbosa  
(Orientador)

Joao Paulo Regis da Silva  
(Iniciação Científica)

Com várias empresas investindo na área da tecnologia, a mesma vem avançando rapidamente e com isso está aumentando o número de pesquisas/estudos e desenvolvimento de soluções e melhorias de modo mais ágil e isso está beneficiando a população e vários setores de diversas formas, desde o lazer até a parte profissional. Um dos setores que mais vem necessitando de apoio tecnológico é o da área da saúde, a cada avanço que ocorre, novos tratamentos medicinais e dispositivos médicos são disponibilizados para a população, sendo, então, possível ajudar milhares de pessoas. Com o crescente uso de equipamentos tecnológicos na área da saúde, auxiliando diversos profissionais em várias modalidades desde um exame básico até um processo cirúrgico de alta precisão, então uma forma útil de usar a tecnologia de aplicativos para auxiliar as saúde de crianças, é de coletar informações sobre o corpo por meio de dispositivos IoT, como o nosso projeto Health ANalytics Internet of Things - HANIoT, o qual foi desenvolvido no Núcleo de Tecnologia Estratégica em Saúde – NUTES/UEPB, lugar criado com o propósito de desenvolver e aprimorar softwares utilizados em dispositivos da área da saúde. Esse sistema foi utilizado como base de um projeto maior chamado de OCARIoT, o mesmo utiliza a rede IoT para reunir informações dos pacientes e dos dispositivos médicos que são utilizados, e tem como objetivo principal ajudar na prevenção da obesidade infantil, orientando às crianças a obterem hábitos alimentares saudáveis e realizarem atividades físicas. Usando a plataforma Android foi possível desenvolver uma aplicação capaz de coletar e armazenar esses dados para então usadas como objetos de estudo. O sistema já está sendo aplicado e utilizado em estudos piloto na clínica-escola de Odontologia da UEPB.

Palavras-chave: Bluetooth. Internet of things. IoT.

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

Robson Pequeno de Sousa

(Orientador)

Marcelo Bezerra Gusmão Junior

(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho é a pesquisa e o desenvolvimento de classificadores baseados em métodos de aprendizagem de máquinas que serão utilizados para classificação de sinais de eletrocardiograma, caracterizados como batimentos cardíacos. Os classificadores serão comparados com o já existente do módulo inteligente que compõem o software para auxílio ao diagnóstico médico. Dentro as principais técnicas de aprendizagem de máquina se utilizaram Máquina de Vetores de Suporte (SVM) e Nearest Neighbour Retrieval (KNN) para ser criado os classificadores. Para o desenvolvimento do classificador foi preciso coletar dados de batimentos cardíacos, fazer uma filtragem dos sinais e passar por um pré-processamento nos sinais coletados. Após os dados serem coletados, filtrado e pré-processado eles são segmentados em duas partes, que seriam uma parte para treino e outra parte para teste e assim se põem em prática o treinamento da máquina. Com os resultados gerados pode se ver que o classificador que teve melhor desempenho em classificar os batimentos cardíacos é o que está no protótipo já desenvolvido por apresenta um poder de classificação maior que o criado nesta pesquisa.

Palavras-chave: Módulo inteligente. Classificação. Aprendizagem de Máquinas.

## SAÚDE CONECTADA: INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DENTRO DO AMBIENTE CLÍNICO

Katia Elizabete Galdino  
(Orientador)

Antonio Marinho de Araujo Neto  
(Iniciação Científica)

Tendo em vista o crescimento da quantidade de dados produzidos pela sociedade a cada ano, houve uma crescente necessidade de analisar esses dados, retirando valores deles, isto é um objetivo da ciência de dados, isso não é diferente na área da saúde com isso esse projeto tem como objetivo a integração dessas técnicas e tecnologias dentro do ambiente clínico, com o engajamento de alunos do Ciência da Computação da Universidade Estadual da Paraíba(UEPB) ,com estudantes do Mestrado Profissional em Tecnologias em Saúde da UEPB e profissionais de saúde, não só a nível de usuário, mas também havendo a integração das equipes no desenvolvimento no Núcleo de Tecnologias Estratégico em Saúde(NUTES), tendo em vista um desenvolvimento com maior qualidade. Sendo desenvolvido em 3 etapas, a primeira para fundamentação teórica, a segunda para propor soluções, onde foi buscado os conjuntos de dados e vendo as possibilidades de desenvolvimento a partir deles e foi proposto o desenvolvimento de uma solução para detecção e segmentação de lesões e a terceira etapa para experimentação e validação das técnicas onde foi aplicado as técnicas e ferramentas de ciência de dados nos conjuntos de dados e a viabilidade de serem aplicado seus resultados no agregador de dados do NUTES.

Palavras-chave: Ciência de Dados. Saúde conectada. Transferência de Tecnologia.



## MONITORAMENTO DE AÇUDES ATRAVÉS DE REGRESSÃO LINEAR E REDES NEURAIIS

Vladimir Costa de Alencar

(Orientador)

Eleonilia Monteiro Rodrigues

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo utilizar modelos de redes neurais e modelos de regressão linear para realizar análises preditivas para o monitoramento de açudes, obtendo uma maior precisão nas análises preditivas, melhorando o monitoramento dos açudes e sinalizando a ocorrência de catástrofes (secas ou cheias nos açudes) como uma maior acurácia. Os dados foram obtidos através das séries temporais da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA). O estudo de caso foi realizado com dados do açude Epitácio Pessoa (Boqueirão), pois trata-se de um reservatório de grande importância socioeconômica na região polarizada pela cidade de Campina Grande, Paraíba, que abastece esta cidade e todo o compartimento da Borborema. Foram construídos 39 modelos baseados numa janela de datas, pois, levamos em consideração os seguintes critérios: o aumento da demanda de água (aumento da população e irrigação), as mudanças climáticas, assoreamento do açude, altas taxas de evaporação, construção de novos açudes menores à montante e períodos críticos (com volumes abaixo de 20%). Com base nos critérios, foram construídos modelos de Redes Neurais e de Regressão Linear com 13 janelas de datas: 1960 à 2019, 1980 à 2019, 1981 à 2019, 1985 à 2019, 1990 à 2019, 1991 à 2019, 2000 à 2019, 2004 à 2019, 2008 à 2019, 2009 à 2019, 2012 à 2019, 2015 à 2019, 2017 à 2019. Foram utilizadas 2 métricas para avaliação dos modelos: O coeficiente  $R^2$ , ou coeficiente de determinação, que quanto maior o módulo de  $R^2$ , mais explicativo é o modelo, e o Erro Quadrático Médio (MSE), que é a média da diferença entre o valor do estimador e do parâmetro ao quadrado, quanto menor o MSE melhor é o modelo. Os melhores valores obtidos nos modelos de Regressão Linear das métricas  $R^2$  e MSE, foram na janela de tempo do ano de 2017, com  $R^2 = 0.579$  e o  $MSE = 45.03$ , com ano de previsão de cheia em 2025 (6 anos). Para os modelos de Redes Neurais, os melhores valores das métricas  $R^2$  e MSE foram na janela de 2004, com  $R^2 = 0.9668$  e o  $MSE = 41.383$ , e com ano de previsão de cheia em 2034 (15 anos). Concluímos que os melhores modelos com MSE baixos e  $R^2$  próximos ao módulo de 1, foram os modelos de Redes Neurais Artificiais, por serem modelos não-lineares, eles capturaram a não-linearidade da série temporal e fizeram as previsões mais coerentes.

Palavras-chave: Redes Neurais. Recursos Hídricos. Ciências e Dados.

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE NO MUNDO, UTILIZANDO TÉCNICAS DE BIG DATA ANALYTICS

Vladimir Costa de Alencar  
(Orientador)

Ana Luiza Nogueira Ribeiro  
(Iniciação Científica)

Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise epidemiológica das principais doenças que causam mortes no mundo, tendo como referência os índices coletados pela Organização das Nações Unidas - ONU e pela Organização Mundial de Saúde - OMS, identificando padrões geradores de tais doenças e variáveis que tem maior contribuição para tais doenças que levam à morte. O método de Pearson foi escolhido como o melhor método ao correlacionar dados com o índice de Expectativa de Vida (um índice que tem uma alta correlação com a causa morte). Os indicadores apresentaram uma variabilidade muito grande (desvio-padrão alto), sendo explicada tal variabilidade devido às condições socioeconômicas, ambientais, comportamentais e culturais dos países. As regras de associação encontradas, utilizaram o algoritmo a priori, e estão em concordância com a bibliografia consultada, sua semântica foi validada por uma epidemiologista. A mineração de dados utilizada como análise exploratória dos dados proporcionou a descoberta de conhecimento nos dados da ONU/OMS. Como análise das regras principais, podemos observar nos indicadores da ONU/OMS, um índice de Desnutrição Infantil acima de 24, na maioria das sub-regiões (em 75% dos países), uma taxa de Desemprego com média de 8%, Emissões de CO2 acima de 7.3 Toneladas (per capita por país), uma Taxa média de incidência de Tuberculose de 95 (por 100.000 hab.), uma taxa média de Alfabetização de 83%, Escolaridade com média de 9 anos de estudo, países com menos de 65% de acesso à água potável, e a maioria das regiões com menos de 76% de Saneamento Básico. No indicador de médico por 10.000 hab., temos uma média de 20 médicos, países com menos de 2 médicos e países com mais de 40 médicos. A taxa de mortalidade materna teve uma média de 82 (por 100.000) nascidos vivos. O número de mortes abaixo de 5 anos em algumas regiões chegou 178 (por 1.000) tendo uma média de 22. A média de fumantes por país é de 20%, tendo países chegando a 42%. O IMC médio dos países apresentou um ligeiro sobrepeso (26,5), e algumas regiões com índices de obesidade tipo I (31). Aproximadamente 23% da população mundial tem pressão arterial alta e 12% colesterol elevado. Dessa forma, o uso Big Data Analytics foi capaz de apontar “lacunas” e relações nos indicadores, com objetivo de apontar melhoras na qualidade de vida nos países, como o acesso à água, desnutrição, saneamento básico, combate ao analfabetismo e elaboração de políticas públicas.

Palavras-chave: Ciência de dados. Epidemiologia. Big Data Analytics.

## UM SISTEMA INTELIGENTE PARA AUXÍLIO AO DIAGNÓSTICO MÉDICO PARA INTERPRETAÇÃO DE SINAIS BIOMÉDICOS EM ELETROCARDIOGRAMA (ECG)

Katia Elizabete Galdino

(Orientador)

Daniel de Almeida Silva Guedes

(Iniciação Científica)

O objetivo do estudo realizado, foi o aprofundamento do conhecimento teórico e prático sobre redes neurais artificiais e seu uso em aplicações que auxiliam no diagnóstico do médico. As redes neurais evoluíram e estão contidas nas mais diversas áreas tecnológicas e medicinais. Em poucas palavras, consistem em uma estrutura análoga ao neurônio humano, transformada em um conjunto de funções e demonstrações matemáticas processadas pelo computador. Os dados de entrada (vetores) da rede, passam por um cálculo que determina a ativação dos neurônios que são então repassadas, ponderadas e transformadas por uma função determinada pelo tipo da rede, m a outros neurônios. Este processo é repetido até que, finalmente, um neurônio de saída é ativado, levando a um resultado que determina o aprendizado da rede. Para tal contexto, foi apresentado, para aprendizagem e embasamento teórico, o desenvolvimento do algoritmo de rede neural Perceptron, para classificar as classes do data set Iris Data Set localizado no repositório UCI Machine Learning Repository. Logo após apresentar os resultados obtidos pelo perceptron, foi desenvolvido o Perceptron Multicamadas. O treinamento foi feito através do algoritmo de retro propagação do erro, o Backpropagation, e mostrou êxito na classificação das classes do data set Iris Data Set. Então foi proposto o estudo sobre as redes neurais com funções de base radial (RNRBF, Radial basis function neural network), para classificação de batimentos cardíacos, que indicam caso de arritmia. Os dados obtidos, se encontram no data set Arrhythmia Data-base no repositório do Mit.

Palavras-chave: Sistema Inteligente. Diagnóstico Médico. Redes Neurais.

## AMBIENTE ASSISTIDO: ESPECIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE INTELIGENTE VOLTADO A ADULTOS IDOSOS

Frederico Moreira Bublitz

(Orientador)

Eduardo Antonio da Rocha Barbosa

(Iniciação Científica)

Há uma tendência mundial de aumento da população idosa e, no Brasil, não é diferente. Este aumento é crítico dado que a faixa etária de sessenta (60) ou mais anos, estatisticamente, concentram doenças crônicas, gerando demanda e dependência de cuidadores. Meios para auxiliar pessoas com falta de autonomia e seus respectivos responsáveis podem ser alcançados com o uso de ambientes assistidos, que são um tipo de ambiente inteligente. Usuários de ambientes assistidos são, no que é proposto, o idoso, a família e o cuidador. O idoso podendo ser caracterizado como alguém que necessita de uma atenção adicional, seja pela fragilidade ou por ser portador de uma doença crônica. a família possui o principal interesse de manter ou melhorar a integridade, qualidade de vida e a saúde do idoso. e o cuidador como aquele que acompanha o idoso em suas atividades, podendo ser um profissional ou um familiar. Entretanto, critérios que envolvem os usuários da tecnologia e até mesmo o próprio ambiente inteligente devem ser levados em consideração. Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um caso específico de ambiente assistido voltado ao adulto idoso. Durante o desenvolvimento, percebeu-se a necessidade de criação de um modelo de referência para facilitar que outros desenvolvedores possam contribuir para a área. Assim, neste trabalho apresentamos um guia de referência para o desenvolvimento de ambientes assistidos.

Palavras-chave: Ambientes Inteligentes. Ambiente Assistido. Adulto Idoso.

## DETECÇÃO DE OBJETOS E EXPLORAÇÃO DE AMBIENTES UTILIZANDO COMPUTADOR DE BAIXO CUSTO RASPBERRY PI

Jannayna Domingues Barros Filgueira  
(Orientador)

Ricardo de Sousa Farias  
(Iniciação Científica)

Essa pesquisa teve como proposta a construção de um sistema robótico móvel utilizando o microcomputador Raspberry PI integrado a um sistema de visão computacional desenvolvido para interação com o sistema robótico utilizando uma câmera para captura de imagens em tempo real, baseando em reconhecimento de contornos e formas como características para tomada de decisões. Um sistema de visão artificial é reflexo do sistema de visão natural, é possível conseguir, por exemplo, rastrear determinados alvos e até objetos que possam estar na trajetória de um indivíduo através da visão e do aprendizado. Assim, um dos objetivos principais de uma imagem é informar ao observador o seu conteúdo, permitindo que o mesmo possa tomar decisões. A pesquisa também colaborou com o desenvolvimento dos alunos envolvidos, estimulando o interesse pela pesquisa e por estudos de temas não vistos totalmente nas disciplinas do curso, como: Processamento Digital de Sinais, Robótica e Eletrônica, além de incentivá-los a continuar os trabalhos em nível de pós-graduação. Reforçando também o papel da universidade em incentivar a pesquisa e o uso de novas tecnologias.

Palavras-chave: Raspberry PI. Processamento de Imagens. Visão Computacional.

## USABILIDADE E INFORMÁTICA EDUCATIVA

Daniel Scherer

(Orientador)

Aline de Cantalice Mendes

(Iniciação Científica)

Com o aumento do desenvolvimento tecnológico se torna necessário que as práticas do uso de equipamentos sejam feitas desde a infância, aumentando o interesse nas áreas científicas e em particular, em nossa pesquisa, o foco em robótica e em programação. Também, buscamos fazer com que haja um aumento na possibilidade de que novos estudantes escolham, no futuro, a área científica para aprofundar seus estudos. Nesse sentido, essa pesquisa tem como objetivo a produção de uma IDE (Integrated Development Environment) para o robô construído no laboratório de usabilidade, chamado Praxedes, que utiliza do Arduino como micro controlador. Para tal, foi usado o Godot que é uma engine de jogos de código aberto e gratuito, o que possibilitará a criação de uma IDE gráfica e altamente eficiente para o uso do Praxedes. Assim, foi desenvolvido, até o momento, quatro jogos em que cada um desses possibilita o aprofundamento do conhecimento sobre a engine para que a IDE seja construída. A pesquisa teve como aporte teórico os livros: Programação com Arduino: começando com sketches (2017), que oferece o básico da programação do Arduino. Arduino Básico (2011), que fornece um estudo mais aprofundado sobre o microcontrolador. Godot engine game development in 24 hours (2018), criado por um dos criadores da engine, Ariel Manzur, que é um guia simplificado da versão 3.0 do Godot, funcionando como um manual para o usuário. Godot engine game development projects (2018), contendo lições práticas a partir da produção de jogos oferecidas pelo autor, em que possui as informações sobre os nós utilizados e o código que deve ser incluído. A partir de então foi dado início a produção da IDE do Praxedes, com os estudos teóricos foi possível formar uma base para o uso das ferramentas e com os estudos práticos iniciou-se a construção dos jogos propostos para aprofundamento do aprendizado. O Godot, por ser capaz de produzir jogos em 2D e 3D, oferece suporte para a construção de diversos jogos, nesse sentido, acreditamos que o Godot possibilite alcançar os nossos objetivos e, assim, compilar os sketches do Arduino na IDE do Praxedes para que este realize diversas tarefas de modo mais simplificado e sem a necessidade de codificar para o usuário.

Palavras-chave: Informática Educativa. Robótica Educacional. Godot.

## USABILIDADE E FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Daniel Scherer

(Orientador)

Patricio Guimaraes Lima Filho

(Iniciação Científica)

Com o constante aumento da criação e uso de tecnologias e produtos, existe a necessidade da realização de testes para averiguação da usabilidade de tais materiais. Também visando aumentar a qualidade inerente a esses itens de forma que a utilização destes pelo usuário torne-se mais fácil e confortável. Com isso, trabalhamos na criação e implementação de um programa capaz de auxiliar no teste laboratorial de produtos em desenvolvimento ou mesmo os já lançados em mercado, para adequação da implementação desse uso aos usuários de hardwares e softwares dos tipos mais variados. Assim, iniciou-se a criação do LUFHCrono, programa pensado a padronizar e facilitar os testes a serem exercidos em ambiente controlado, realizados com usuários in loco, tendo em mente os possíveis e prováveis erros a serem cometidos pelo usuário no decorrer do teste. Para a criação de um teste serão descritos o nome do item a ser testado, seu criador, o tipo - hardware ou software -, as tarefas a serem realizadas pelo usuário, as sub-tarefas, derivadas diretamente dessas tarefas, e os erros que podem acontecer em cada uma das etapas. O projeto deste programa foi realizado em linguagem C# e utiliza MongoDB como repositório dos testes gravados para uso posterior, e contou com o direcionamento direto do professor orientador em suas diversas etapas de idealização.

Palavras-chave: Usabilidade. Fatores Humanos. Avaliação.

## PESQUISA E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM DISLEXIA

Rodrigo Alves Costa  
(Orientador)

Mirelly Ellen Mendes de Lucena  
(Iniciação Científica)

Crianças diagnosticadas como disléxicas que estejam em um ambiente escolar convencional encaram uma série de dificuldades no processo de aprendizagem. Um dos problemas mais recorrentes e significativos é a dificuldade de associar os sons às letras. Mesmo quando há um esforço por parte da criança, as dificuldades em entender como as letras de uma palavra podem ser associadas para formar sílabas e essas podem formar as palavras em si comprometem os primeiros passos no processo de aquisição de habilidades de escrita e leitura. Diante desse cenário, é necessário instigar e desenvolver o processo fonológico através de atividades que estimulem a percepção e a memória auditiva, trabalhadas na fase pré-escolar, visando à diminuição do impacto da leitura nos disléxicos. Isso pode ser feito com a utilização de softwares educacionais (SE) escolhidos criteriosamente para se adequar às necessidades do aluno. Alguns destes softwares são ferramentas terapêuticas que facilitam o processo de ensino aprendizagem por meio do desenvolvimento de habilidades sócio motoras. Nesse contexto, este projeto teve como objetivo principal o desenvolvimento de um software educacional para crianças disléxicas na fase de alfabetização, a ser utilizado como uma ferramenta de apoio no processo de aquisição da leitura e da escrita. Iniciamos o processo de desenvolvimento e conseguimos alcançar uma modelagem inicial, cuja proposta do software é melhorar a percepção audiovisual de um disléxico a partir de atividades lúdicas e de caráter educacional trabalhadas na fase de alfabetização. Almejamos, futuramente, com a renovação do projeto para a cota 2019/2020, continuar o ciclo de desenvolvimento de software, de maneira que o software educacional venha a ser testado, homologado e possa de fato contribuir como uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem de crianças disléxicas. O software seguiu requisitos funcionais e não funcionais investigados na literatura correlata, e tem foco de aplicação ao proporcionar que a criança disléxica na fase de alfabetização, a partir da sua utilização, construa e desenvolva o processamento auditivo e a habilidade na consciência fonológica, ampliando requisitos necessários para o desenvolvimento da leitura e da escrita. A metodologia de nossa pesquisa incluiu (1) pesquisa na literatura sobre métodos para alfabetização de alunos disléxicos e suas características intrínsecas, (2) análise criteriosa da literatura sobre softwares educacionais e sua aplicabilidade em alunos disléxicos na fase de alfabetização, (3) proposta de uma ferramenta de software educacional e documentação correlata com base nestes estudos, com objetivo de atuar como auxiliador no processo de alfabetização de crianças com dislexia e (4) implementação de um protótipo com base na proposta anterior segundo padrões de qualidade de software.

Palavras chave: Inclusão Social. Dislexia. Alfabetização. Desenvolvimento. Software Educacional.



## PESQUISA E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Rodrigo Alves Costa

(Orientador)

Mateus da Cunha Quirino

(Iniciação Científica Voluntária)

As crianças com deficiência intelectual (DI) e transtorno do espectro autista (TEA) inseridas em sala de aulas convencionais, no tocante ao processo de aprendizagem, enfrentam uma série de limitações em habilidades adaptativas sociais, conceituais e práticas. Diante a essa dificuldade, é necessário instigar essas habilidades por meio de atividades que estimulem durante na fase pré-escolar, visando à diminuição do impacto dessas limitações no ensino. Uma forma de auxiliar esse processo seria a utilização de softwares educacionais (SEs) escolhidos criteriosamente para se adequar às necessidades do aluno. Alguns destes softwares são ferramentas terapêuticas que facilitam o processo de ensino-aprendizagem por meio do desenvolvimento de habilidades sócio-motoras. Compreendem desde jogos a atividades que desenvolvam uma habilidade específica ou várias habilidades. Este trabalho tem como objetivo principal conceber/desenvolver/analisar um software educacional, denominado “Agenda Escolar DIA” para crianças com DI e TEA na fase de alfabetização baseado na concepção elaborado nesta pesquisa, a ser utilizado como uma ferramenta de apoio no processo de aprendizagem, bem como na organização do cotidiano escolar da criança ou adolescente com tais transtornos a ter uma vida mais autônoma e organizada.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Transtorno do Espectro Autista. Alfabetização. Desenvolvimento. Software Educacional.

## UMA ABORDAGEM PARA TESTE DE SISTEMAS DE INTERNET DAS COISAS

Sabrina de Figueirêdo Souto

(Orientador)

Thairam Michel Santos Ataide

(Iniciação Científica)

A Internet das Coisas (do inglês: Internet of Things (IoT)) surgiu através dos avanços de várias áreas como sistemas embarcados, microeletrônica, comunicação e sensoriamento, em poucas palavras, nada mais é do que uma extensão da Internet atual, que proporciona aos objetos do dia-a-dia (quaisquer que sejam), mas com capacidade computacional e de comunicação, se conectarem à Internet. Sistemas IoT são sistemas que conectam “coisas” (dispositivos), que compartilham dados por meio de infraestruturas seguras e os transmitem para um servidor de controle central na nuvem. Devido à combinação de diferentes dispositivos, plataformas, protocolos e gateways de comunicação, os sistemas de IoT geralmente sofrem com problemas potenciais de desempenho, confiabilidade, interoperabilidade e escalabilidade. Logo, o objetivo desta pesquisa foi elevar a confiabilidade no desenvolvimento de sistemas IoT, viabilizando o teste contínuo desses tipos de sistema, de forma sistemática a um baixo custo, considerando a heterogeneidade e a larga escala de dispositivos, redes e tecnologias associadas. Três fatores foram estudados: segurança, interoperabilidade e as falhas que ocorrem no ambiente de desenvolvimento de um produto IoT. Para isso, primeiro foi realizado um estudo na literatura para entender e identificar quais falhas são mais recorrentes em ambientes IoT e a quais características de qualidade essas falhas estão relacionadas. Após isso foi realizado um estudo prático, que constitui na execução de testes de sistema, para identificar falhas em uma aplicação IoT, a OCARIoT, desenvolvida pelo Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (NUTES) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Os testes estão sendo úteis para observar o comportamento de aplicações IoT reais na fase de testes. Como resultado, até o presente momento foram encontradas falhas em 24% dos testes realizados que estão compreendidas entre problemas simples e até problemas gravíssimos como: acesso a um recurso fornecido pelo sistema sem a devida autenticação. Como próximo passo, propomos uma abordagem para a realização de testes em aplicações IoT.

Palavras-chave: Internet of Things. Segurança. Interoperabilidade. Testes em aplicações IoT.

## APLICAÇÕES DA TEORIA DOS JOGOS NA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Edson Holanda Cavalcante Júnior**

(Orientador)

**Mariana Farias Diniz**

(Iniciação Científica)

A Teoria dos Jogos (TJ), considerada um ramo da Teoria da Decisão (TD), vem sendo aplicada nas mais diversas áreas para elucidar diversos tipos de problemas. Ela também é utilizada como uma ferramenta teórica, na qual pode ser utilizada na modelagem de problemas, para que então, dessa forma, seja realizada uma melhor análise do cenário, facilitando a descoberta de suas soluções, tendo como embasamento as abordagens trazidas por sua teoria. A ausência de uma matéria sobre a teoria dos jogos em muitos cursos de graduação, resulta no desconhecimento desse importante instrumento teórico, que poderia ser utilizado como ferramenta de auxílio na modelagem de problemas computacionais, bem como poderia se tornar uma área de pesquisa. Tendo em vista que o atual projeto visa identificar as aplicações da teoria dos jogos nas áreas da computação, tem-se por objetivo o estudo aprofundado da teoria dos jogos (revisão da literatura), visando a produção de material instrucional a ser utilizada na divulgação da mesma nos cursos de Ciência da Computação.

Palavras-chave: Teoria dos Jogos. Modelagem de Problemas. Teoria da decisão.

## APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA MODELAGEM DE DOENÇAS CAUSADAS POR ARBOVÍRUS

Wellington Candeia de Araújo  
(Orientador)

Keila Lucas dos Santos  
(Iniciação Científica)

Os arbovírus tem ocasionado inúmeros agravos na saúde pública mundial. Na América do Sul foi observado que nas últimas décadas ocorreu um aumento significativo dos casos de arboviroses. O cenário brasileiro é caracterizado por recorrentes surtos, principalmente de dengue, que afeta grande parte da população, impulsionando estado de alerta em diversas unidades federativas. Neste projeto foram realizadas análises a fim de identificar as áreas mais afetadas pela dengue, através dos dados das Autorização de Internação Hospitalar (AIH) registradas no país no período de 2008 a 2018. Assim como, também se desenvolveu um estudo específico para as internações registradas no Estado da Paraíba no período de 2014 a 2018. Além disso, buscou-se identificar as variáveis e fatores relacionados ao mosquito *Aedes aegypti* no município de Patos-PB no período de 2005 a 2015 através dos dados do SINAN. O foco principal é a pesquisa, sendo objetivo das etapas de desenvolvimento a criação e aperfeiçoamento de algoritmos e visualização dos dados para validação dos resultados obtidos na pesquisa. Os grupos de trabalho foram responsáveis por realizar as seguintes etapas: (1) Análise dos dados das AIH, (2) Análise dos dados do SINAN, (3) Visualização os dados. Todas as equipes desempenharam suas funções e mantiveram contato durante todo processo de desenvolvimento do projeto. Dessa forma, foi possível identificar que as análises para predição dos dados do SINAN não se demonstraram capazes de produzir um resultado satisfatório, mediante o comportamento complexo da dengue no município de Patos durante o período analisado. Ressaltando-se a necessidade de introduzir novos fatores que possam influenciar na dinâmica da predição dos dados. Com relação ao processo de análise das AIH, foi possível constatar que o Nordeste do Brasil teve o maior registro de internações com diagnóstico de dengue no período restrito do estudo. Enquanto as investigações específicas para o Estado da Paraíba, permitiram reconhecer que as maiores incidências de internações por dengue no período de 2014 a 2018 foram registradas nas mesorregiões do Sertão e Agreste paraibano. Diante dos resultados obtidos é possível concluir que os objetivos do projeto foram alcançados conforme planejamento. Possibilitando aos indivíduos participantes o aprendizado direcionado para a análise de dados, algoritmos de inteligência artificial e técnicas de machine learning. Além de fornecer a comunidade científica informações relevantes para futuros estudos que tenham foco na doença dengue.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Aprendizado de máquina. Arbovírus.

## SISTEMA COMPUTACIONAL INTELIGENTE PARA PREDIÇÃO DE CONVULSÕES EM NEONATOS

Wellington Candeia de Araújo  
(Orientador)

Lucas Azael Linhares Soares  
(Iniciação Científica)

Considera-se o espaço de tempo desde o nascimento até o vigésimo oitavo dia o chamado período neonatal. Nesse período, onde o sistema nervoso imaturo encontra-se em estado de hiperexcitabilidade, há elevada susceptibilidade do recém-nascido (RN) para crises de convulsão. O acompanhamento e diagnóstico profissional das crises neonatais são essenciais para minimizar possíveis danos ao cérebro. Nem sempre é possível acompanhamento profissional por questões diversas como financeiras, localização geográfica entre outras. Dessa maneira, a utilização de uma tecnologia de baixo custo que possa auxiliar no reconhecimento das crises e antecipar o tratamento, além do acompanhamento em tempo real, seria adequada. O tratamento das convulsões deve ser rápido e efetivo, uma vez que convulsões a longo prazo podem levar à apneia e aumentar o dano neurológico existente, piorando o prognóstico da criança. Esses agravantes modificaram a realidade de várias famílias brasileiras, cujas mães se dedicam praticamente 24 horas por dia para cuidar e cuidar de seus filhos. O medo de que a criança tenha convulsões à noite faz com que muitas famílias se revezem no papel de cuidar da criança. O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema computacional inteligente capaz de prever convulsões de neonatos. Com base nos movimentos coletados em tempo real por uma pulseira e enviados ao telefone celular, utilizando aprendizagem de máquina, prever se é provável ou não que seja uma convulsão, além de alertar a mãe e/ou responsáveis pelo neonato. Esta proposta difere das intervenções convencionais ao trazer um desenvolvimento interdisciplinar de tecnologia em medicina. O projeto utiliza a abordagem da inteligência artificial para descobrir e aprender os padrões de movimentos do neonato e identificar em tempo real quando há crises de convulsões, disparando um alarme no telefone celular da mãe e/ou responsável. Com os padrões identificados é mais provável descartar falsos positivos e disparar o alarme no telefone celular. A principal aplicação será no desenvolvimento de um protótipo de software para execução em um smartphone (acessível para a maioria dos pais) que coleta dados de sensores vestíveis nas crianças e identifica de maneira eficaz situações de risco, utilizando aprendizado de máquina, enviando alertas para as pessoas apropriadas. Esses alertas podem ser enviados para os pais, cuidadores ou mesmo o (a) médico (a) responsável pelo caso, de acordo com a gravidade da situação.

Palavras-chave: Neonatos. Convulsões. Aprendizado de máquina.

## TESTES FUNCIONAIS PARA PROGRAMAS DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS

Kézia de Vasconcelos Oliveira Dantas  
(Orientador)

Jonathan Santos Pinto  
(Iniciação Científica Voluntária)

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 em conjunto com blocos de funções 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 técnicas de teste funcional. Estudos de casos reais serão utilizados para avaliar o método proposto.

Palavras-chave: Sistemas Instrumentados de Segurança. Controladores Lógicos Programáveis. Teste Funcional.

## SOLUÇÃO TOPOLÓGICA TIPO KINK EM TEORIA CLÁSSICA DE CAMPO

Alex da Silva

(Orientador)

Larissa Fernanda Tavares dos Santos

(Iniciação Científica)

No presente trabalho utilizamos a teoria do campo escalar real para encontrar os defeitos topológicos tipo kink, a partir do Método de Bogomol'nyi. Esses defeitos topológicos, são soluções das equações de movimentos que surgem em modelos de campos escalares reais num espaço-tempo de  $(1+1)$  dimensão. Essa topologia foi introduzida na teoria por meio de uma corrente topológica conservada, que não é a corrente de Noether's. Esses defeitos topológicos possuem uma densidade de energia finita e localizada. Existe um grande interesse na física nesse tipo de solução, pelo fato delas também exibirem um caráter de soluções solitônicas, que surgem de teorias não-lineares. Mostramos ainda que essas soluções podem ser obtidas utilizando o método de Bogomol'nyi, o qual consiste em obter uma equação diferencial de primeira ordem, que é solução da equação diferencial de segunda ordem. A equação diferencial de primeira ordem é obtida escrevendo a energia associada à configuração de campo estática de forma simples, fechada e mínima. Mostramos que a solução da equação de primeira ordem pode ser obtida explicitamente, integrando a mesma para um dado potencial específico.

Palavras-chave: Soluções topológicas. Defeito tipo kink. método de Bogomol'nyi.

## SOLUÇÃO SOLITÔNICA PARA EQUAÇÃO DE GARDNER A PARTIR DO MÉTODO DE DEFORMAÇÃO

Alex da Silva

(Orientador)

Renaly Maria Pereira de Sousa

(Iniciação Científica)

Grande parte dos avanços na ciência ocorreu devido as investigações de sistemas não-lineares, pois a maioria dos fenômenos são descritos a partir desses sistemas. No caso dos fenômenos físicos, temos algumas equações com solução tipo sóliton: a equação Korteweg de Vries - KdV, que aparece em vários contextos da física. a equação modificada da KdV - mKdV e a equação de Gardner, que tem uma vasta aplicação em diversos fenômenos físicos. A busca de uma solução para esta última durou quase meio século, pois é uma combinação das equações KdV e mKdV, com solução bastante complexa. Com isso, nos últimos anos, diversos autores sugeriram várias abordagens para resolver estas equações não-lineares, e também alguns métodos foram introduzidos para encontrar as soluções para a equação de Gardner. São métodos eficientes e técnicos, mas de difícil compreensão. Um método proposto recentemente é bastante simples, útil e direto na obtenção de solução tipo sóliton para sistemas não-lineares: o Método de Deformação, que consiste em gerar novos modelos a partir do potencial e da solução de um modelo conhecido, com o auxílio de uma função deformadora apropriada, gerando soluções analíticas sem precisar recorrer a métodos computacionais ou análise numérica.

Palavras-chave: Equação de Gardner. Sólitons. Método de Deformação.



## ESTUDO DA NATUREZA DA LUZ E APLICAÇÕES

Morgana Ligia de Farias Freire

(Orientador)

Felipe Souza de Oliveira

(Iniciação Científica)

A natureza da luz tem a sua interpretação discutida ao longo dos tempos. No dia a dia, se tem inúmeros exemplos, desde o sol que irradia luz para a terra dando a oportunidade de vida até uma lâmpada elétrica que pode iluminar um determinado ambiente. Os fenômenos físicos associados à luz estão no rol daqueles que se tem relação mais intrínseca e constante com o homem. Inúmeros são os fenômenos associados às propriedades da luz. A área da óptica física é um campo de estudo fascinante, trata de um ramo da Física que estuda a propagação da luz e sua interação com a matéria. Sendo assim objetivou-se realizar um estudo do comportamento da luz sob o ponto de vista clássico e quântico, considerando a descrição do modelo simplificado de raios (óptica geométrica) a do modelo onda-partícula (óptica ondulatória). Às vezes é difícil abandonar o modelo de luz da aproximação geométrica face às evidências óbvias em função de teorias mais abrangentes. Deste modo para entender a propagação da luz deve-se usar o modelo ondulatório. Já para compreender a emissão e a absorção da luz é necessário considerar a natureza corpuscular da luz.

Palavras-chave: Luz. Óptica. Onda-partícula.

## A MODELAGEM MATEMÁTICA E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ABERTOS NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS DE FÍSICA: UM MODELO DIDÁTICO INVESTIGATIVO

Ana Raquel Pereira de Ataíde  
(Orientador)

Gubio Gomes de Lima  
(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo principal entender como ocorre o processo de modelagem matemática no contexto da resolução de problemas abertos de Física, reestruturar problemas “tradicionais” para um formato aberto, de forma que possibilite a utilização da modelagem matemática na sua resolução, bem como desenvolver estratégias didático-pedagógicas, com uma abordagem investigativa, utilizando o recurso da modelagem matemática, visando verificar se estas podem favorecer o entendimento do papel da Matemática na estruturação de conceitos de Física, e a compreensão conceitual. Para tanto reestruturamos problemas abertos de Física e realizamos os testes de validação de conteúdo destes. Desenvolvemos uma proposta de ensino direcionada a professores de Física, que pode ser utilizada com estudantes da Educação Básica (Ensino Médio). Os estudos foram conduzidos utilizando os referenciais teóricos da Teoria dos Campos Conceituais de G. Vergnaud e o modelo de modelagem proposto por Gil Pérez, Martínez e Torregrosa, et al (1992), assim como discussões relativas ao Papel da Matemática na Física e no Ensino de Física, Modelagem Matemática no Ensino de Física, Resolução de problemas abertos de Física e Abordagem Investigativa no Ensino de Física. Na realização da pesquisa foi utilizado um percurso metodológico baseado em um estudo teórico e na metodologia qualitativa, onde foram usadas técnicas que envolveram transcrição de dados, testes de validação, análise e avaliação dos resultados. Por fim, este tema de pesquisa proporcionou um melhor entendimento acerca do papel da matemática e da modelagem matemática na compreensão de conceitos de física e como expressar essa visão através de uma proposta de atividades a serem trabalhadas com fins educacionais. Apesar das dificuldades enfrentadas, principalmente em escola públicas, em se trabalhar com atividades modelagem matemática no ensino de física, percebemos que existem alternativas que possibilitam o trabalho dessa metodologia em sala de aula. É preciso destacar, também, que não é somente necessário desenvolver atividades de modelagem matemática de situações problema de física, mas se devem analisar também os objetivos que se pretende alcançar com essas atividades em sala de aula. Dessa forma, a escolha em se desenvolver atividades de modelagem matemática sobre uma abordagem investigativa, mostra-se muito rica por favorecer o desenvolvimento de muitas competências que se espera de um estudante nas disciplinas da área de ciências.

Palavras-chave: Resolução de Problemas abertos de Física. Modelagem Matemática. Abordagem Investigativa.

## DEDUÇÃO DAS EQUAÇÕES DE EINSTEIN A PARTIR DA AÇÃO DE EINSTEIN-HILBERT

Jean Paulo Spinelly da Silva

(Orientador)

Mave Rick de Oliveira Alves

(Iniciação Científica)

Em sua obra *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, publicada em 1687, Newton descreveu a gravitação universal como uma força fundamental de atração que age entre todos os objetos por causa de suas massas, isto é, a quantidade de matéria de que são constituídos. Embora seja bastante precisa para a maioria dos propósitos práticos, a formulação Newtoniana apresenta alguns problemas que só foram sanados com o advento da teoria da relatividade geral proposta por Einstein em 1915. Por exemplo, a teoria de Newton assume que alterações na força gravitacional são transmitidas instantaneamente quando a posição dos corpos gravitantes muda, contradizendo o fato que existe uma velocidade limite a que podem ser transmitidos os sinais (velocidade da luz no vácuo). Segundo a teoria da relatividade restrita, o espaço e o tempo são grandezas que estão relacionadas e, por esta razão, os fenômenos ocorrem num espaço quadridimensional denominado espaço-tempo de Minkowski. Este espaço-tempo é plano e possui (3+1) dimensões, sendo três dimensões espaciais e uma temporal. Porém, do ponto de vista da relatividade geral, a geometria do espaço-tempo é modificada devido a presença de massa e energia. Assim, nesta teoria, a gravitação é considerada como uma curvatura do espaço-tempo. Formalmente, nesta teoria toda informação geométrica do espaço-tempo está contida em um objeto matemático chamado de tensor métrico, o qual é solução das equações de campo de Einstein. Nossa proposta consiste em deduzir as equações de campo de Einstein através de um princípio de mínima ação. Neste caso, partiremos da ação proposta por David Hilbert em 1915.

Palavras-chave: Relatividade Geral. Equações de Einstein. Princípio Variacional

## AVALIAR DOIS TIPOS DE ACIONADORES AUTOMÁTICOS DE BAIXO CUSTO PARA SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

José Fideles Filho

(Orientador)

Jose Carlos Gomes de Almeida

(Iniciação Científica)

O manejo da água de irrigação consiste na aplicação de técnicas que busquem o fornecimento deste recurso para os cultivos na quantidade e no momento adequados para satisfazer as necessidades hídricas dos cultivos, Com o objetivo de economizar água e mão de obra especializada, serão avaliados dois tipos de acionadores de controle de irrigação de baixo custo. Os controladores visam à conscientização sobre o uso racional da água utilizada na irrigação, propondo ao irrigante uma solução automatizada de custo relativamente baixo e de alta eficácia, garantindo a instalação e utilização até mesmo em pequenas propriedades rurais. O trabalho atua em conjunto com outro sistema que fará o controle da irrigação. A quantidade de água a ser liberada por cada sistema foi monitorada de forma manual e automática a fim de validar a eficiência dos mesmos. Espera-se, mediante a implementação desta pesquisa, que o aluno de graduação tenha adquirir competências acerca dos temas envolvidos nesta proposta. O Alface irrigada pelo sistema pinga obteve um melhor desenvolvimento devido a eficiência do sistema, que funciona com tensão de água no solo, acionando o sistema no momento certo em que a cultura está necessitando realmente de água. Apesar do sensor de umidade do solo tenha sido calibrado em laboratório para o tipo de solo utilizado pela cultura, ao ser colocado em campo o mesmo acarretou erro no acionamento, prejudicando a reposição de água para cultura e conseqüentemente o seu desenvolvimento. Nas diferentes condições de operação, o sistema de irrigação pinga com acionador automático se mostrou eficiente no manejo da irrigação, permitindo a aplicação de água em resposta à necessidade hídrica da cultura. O equipamento apresenta baixo custo e é de fácil construção e operação em campo.

Palavras-chave: Sistema de controle. Automação. Irrigação.

## UM ESTUDO DO USO DO GRAFENO NA NANOTECNOLOGIA

Everton Cavalcante

(Orientador)

Edson Ferreira Filgueiras

(Iniciação Científica)

Na década de 1940, com os estudos de Claude Shannon, teve início o que hoje se conhece como teoria da informação quântica, graças ao desenvolvimento nas décadas anteriores da mecânica quântica de Schrödinger, Bohr e outros. Shannon desenvolveu matematicamente o conceito de informação, transmissão de informação e quantificação de armazenamento. O desenvolvimento da informática nas décadas seguintes levou a uma nova maneira de pensar sobre a física. A partir dessa nova visão, os sistemas físicos podem ser pensados como computadores que processam informações. Com o avanço científico e tecnológico crescente, computadores quânticos devem ser, em breve, construídos em escala global, sendo rapidamente disponíveis no mercado internacional. Um dos principais problemas para a construção e disponibilização de computadores quânticos é a decoerência quântica, ou seja, a perda da informação pelos bits quânticos (qubits). Embora ainda não haja muitas ideias no combate a decoerência, investiga-se aqui o grafeno, folha bidimensional de carbono, como um possível solucionador do problema. O carbono é um dos elementos químicos mais abundantes do universo, presente tanto no grafite, um material comum, como no raro e precioso diamante. Além disso, tem também papel principal em todos os compostos orgânicos, pois é capaz de fazer quatro ligações. O carbono, além de ser encontrado nas formas já citadas, pode assumir a forma de fulerenos, nanotubos e de grafeno. Cada um dos materiais citados possui suas próprias propriedades especiais e são amplamente estudados pelos pesquisadores. Dentre estes, o que mais se destaca atualmente, principalmente devido as suas propriedades eletrônicas, é o grafeno. Neste relatório de projeto de PIBIC desenvolvido junto a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) trataremos sobre algumas propriedades estruturais e eletrônicas do grafeno, que serão de fundamental importância para a escolha do material no desenvolvimento de pesquisas atuais. Nele, descreve-se como tratamos o problema em compreender, teoricamente, os bits quânticos, comparando-os, para melhor entendimento, com os bits clássicos. Veremos como esses qubits podem ser gerados a partir do grafeno, podendo ser sentidos pelos portadores de carga em uma rede de grafeno por meio de uma teoria de campo. Damos ênfase ao estudo sobre a computação quântica e a teoria da informação quântica, de modo a aliar esses conhecimentos juntamente com a Física já estudada.

Palavras-chave: Grafeno. Computação Quântica. Decorrência quântica.

## O ENSINO DOS CONCEITOS CIENTÍFICOS DE ÁCIDOS E BASES COM O AUXÍLIO DA EXPERIMENTAÇÃO PROBLEMATIZADORA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Francisco Ferreira Dantas Filho  
(Orientador)

Hadassa Rodrigues de Almeida  
(Iniciação Científica)

A experimentação nas aulas de química na educação básica vem sendo utilizada de forma convencional onde o intuito sempre foi provar o que diz a teoria. Essa é uma tradição que os pesquisadores vêm tentando retirar do dia a dia das salas de aula uma vez que foge totalmente da eficiência no tocante ensino-aprendizagem. Não se busca um modelo ideal, de forma inversa procura-se pelo aumento da criatividade na elaboração das metodologias de ensino, o uso dos meios de fortuna que cada escola possui. Além disso, e mesmo diante de todo avanço tecnológico e de todos os aparatos que a escola possui no laboratório, viu-se a necessidade de elaborar uma experimentação com materiais alternativos para mostrar aos alunos que não se faz ciências apenas dentro de um laboratório, e que é possível utilizar-se de materiais simples como potes de vidro e copos descartáveis na execução de atividades educacionais como a experimentação. Dessa maneira a metodologia foi criada para alunos de uma escola estadual numa cidade considerada rural, pois a economia da cidade gira em torno da agricultura familiar. Pensando nisso fez-se uso do tema gerador Química na Agricultura na elaboração da estratégia didática utilizada nessa pesquisa criada com a finalidade de oferecer embasamento científico aos estudantes que na sua maioria são de famílias agricultoras e por essa razão ajudam aos pais em suas atividades de trabalho.

Palavras-chave: Estratégias de Ensino. Experimentação Problematizadora. Materiais Alternativos.

## ESTUDO QUÍMICO DE EXTRATOS OBTIDOS DE PSEUDOBOMBAX SIMPLICIFOLIUM VISANDO À OBTENÇÃO DE NOVOS COMPOSTOS BIOATIVOS

Maria da Conceição de Menezes Torres  
(Orientador)

Wallace Amorim Machado de Queiroz  
(Iniciação Científica)

As plantas do gênero *Pseudobombax*, pertencentes à família Malvaceae, tem ampla aplicação na medicina popular e são conhecidas pelas suas atividades anti-inflamatórias, antinociceptivas, antioxidantes, antimicrobianas e anticâncer. O presente projeto teve como objetivo investigar a composição química e atividade biológica de *Pseudobombax simplicifolium*, uma espécie com indicação de uso medicinal popular. Os extratos hidroalcoólicos das cascas e folhas de *P. simplicifolium* foram submetidos à análise fitoquímica e quantitativa para flavonoides, bem como a avaliação das atividades antioxidante e antimicrobiana. A análise quantitativa confirmou os testes qualitativos, mostrando baixos teores de flavonoides nos extratos. Os extratos e as frações do extrato da casca apresentaram atividade antioxidante bastante significativa, frente aos métodos DPPH, ABTS e CAT, sendo as frações mais polares as mais ativas. A investigação química do extrato hidroalcoólico das cascas foi realizada utilizando técnicas clássicas de cromatografias como: cromatografia em coluna (CC), empregando gel de sílica como adsorvente e cromatografia em camada delgada analítica (CCDA), e resultou no isolamento de duas substâncias codificadas de PS-01, PS-02, e a semipurificação de uma substância desconhecida (PS-03). As estruturas das duas substâncias isoladas foram elucidadas com base nos dados de RMN  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$  como sendo o lupeol (PS-01) e  $\beta$ -sitosterol (PS-02).

Palavras-chave: *Pseudobombax simplicifolium*. Cromatografia. Atividade antioxidante.

## DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA METODOLOGIA PARA A SÍNTESE DE DERIVADOS DA CHALCONA

José Arimateia Nóbrega  
(Orientador)

Renata Barbosa Guimaraes  
(Iniciação Científica)

Chalconas é um termo genérico dado para compostos químicos que apresentam a unidade estrutural 1,3-difenil-2-propen-1-ona e integrante da família dos flavonoides. As chalconas possuem inúmeras propriedades biológicas, por este motivo têm sido amplamente estudadas, visto suas potenciais aplicações em diversas áreas da indústria. Essas moléculas têm exibido uma impressionante variedade de atividades biológicas, dentre as quais antimicrobiana anti-inflamatória, antioxidante e antiviral. Esse projeto de pesquisa propõe uma metodologia alternativa para a produção de derivados da chalcona, os quais representam intermediários importantes para a obtenção de uma variada classe de compostos orgânicos. As chalconas são convencionalmente sintetizadas através de uma reação de condensação catalisada por base denominada de Claisen-Schmidt envolvendo um aldeído e cetonas apropriados. A síntese das chalconas ocorre através de uma mistura equimolar por meio da maceração, utilizando bases para efetivar o processo de condensação como: hidróxido de sódio (NaOH) e hidróxido de potássio (KOH) para se avaliar o substrato mais eficiente para o desenvolvimento dessa reação química e PEG-400. A metodologia utilizada neste trabalho, mostrou ser inovadora e eficiente, na obtenção do esqueleto chalcônico, uma vez que foi possível sintetizar a partir da combinação de uma cetona com um composto dicarbonilado (benzil), procedimento este que ainda não apresenta registros na literatura. A identificação dos produtos foi realizada por meio de Ressonância Magnética Nuclear (RMN)  $^1\text{H}$  (200 MHz) e  $^{13}\text{C}$  (50 MHz). As reações se mostraram rápidas, com mudança de coloração à medida que os reagentes eram atritados, com poucos minutos de maceração, e os rendimentos obtidos foram bastante expressivos (acima de 90%).

Palavras-chave: Chalconas. Condensação Aldólica. Síntese Orgânica.



## INVESTIGAÇÃO QUÍMICA E FARMACOLÓGICA DO EXTRATO DICLOROMETANO OBTIDO DAS FOLHAS DE SOLANUM CAMPANIFORME ROEM. & SCHULT. (SOLANACEAE)

Maria da Conceição de Menezes Torres  
(Orientador)

Messias de Oliveira Silva  
(Iniciação Científica)

As plantas medicinais são utilizadas pelo homem desde o antepassado e essa tradição vem passando de geração em geração. O uso medicinal dá-se devido a ação que essas plantas têm na cura e tratamento de algumas doenças, mostrando assim o potencial que as mesmas possuem. O gênero *Solanum* é considerado um dos maiores e complexos da família Solanaceae, muitas espécies deste gênero são bastante utilizadas na medicina tradicional especialmente no tratamento de doenças da pele ou doenças relacionadas ao fígado e baço, também como diurético, anti-inflamatório, calmante, antiespasmódico, antiepilético e antiofídico. O presente projeto teve como objetivo realizar o estudo fitoquímico de *Solanum campaniforme* Roem. & Schult, visando o isolamento de seus metabólitos secundários e avaliação da atividade anti-inflamatória. A investigação química do extrato das folhas da referida espécie, através de métodos cromatográficos como: cromatografia em coluna, empregando gel de sílica como adsorvente e cromatografia em camada delgada analítica, resultou em uma mistura contendo dois alcaloides esteroidais:  $22\alpha,23\alpha$ -epoxi-solanida-1,4-dien-3-ona (Sc-01),  $22\alpha,23\alpha$ -epoxi-solanida-1,4,9-trien-3-ona (Sc-02) e o isolamento de  $3,9\beta$ -dihidroxi- $22\beta,23\beta$ -epoxi-9,10-secosolanida-1,3,5(10)-trieno (Sc-03). As substâncias isoladas tiveram suas estruturas identificadas por comparação com dados descritos na literatura. O extrato de *S. Campaniforme* foi submetido a testes de atividade anti-inflamatória frente a Edema de orelha induzido por óleo de croton e por acetato de forbol mirístico (PMA) e apresentou teste positivo, reduzindo significativamente o edema.

Palavras-chave: *Solanum campaniforme*. Alcaloides esteroidais. Atividade anti-inflamatória.

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE CURATIVOS HÍBRIDOS QUITOSANA/AROEIRA COM FINS DE CICATRIZAÇÃO DE LESÕES

Vandeci Dias dos Santos

(Orientador)

Eliza Edneide Oliveira Souza De Almeida

(Iniciação Científica Voluntária)

A medicina busca cada vez mais tratar problemas relacionados à regeneração óssea e de tecidos buscando minimizar traumas cirúrgicos e algumas doenças ósseas. Esses problemas de saúde junto à população têm levado pesquisadores, à procura de materiais que possam substituir de forma apropriada os ossos danificados ou reconstituí-los. A partir da necessidade de regeneração, reparo e crescimento de tecido em áreas afetadas por lesões ou doenças surgem os biomateriais. Desta forma, torna-se relevante o estudo e desenvolvimento de alternativas terapêutica para pessoas acometidas com lesões na pele, especificamente no campo de tratamento. Assim, é conveniente a discussão dos polímeros biodegradáveis que são relatados na literatura científica, como a quitosana, um polissacarídeo natural, obtido através da desacetilação da quitina, predominantemente encontrada em carapaças de crustáceos, composta de  $\beta$ -(1-4)-D-glicosamina e  $\beta$ -(1-4)-N-acetil-D-glicosamina. Devido as suas características a quitosana é bastante utilizada na biomedicina, na indústria de cosméticos, na agricultura como fibra têxtil e no tratamento de água. Na Biomedicina ela atua como um biomaterial que favorece a reconstituição fisiológica da pele e auxilia na redução do processo inflamatório. Aroeira possui ação antibiótica, antifúngica, cicatrizante, balsâmica, depurativa e hipotensiva. É utilizada como anti-inflamatório em dores reumáticas. diurético, em afecções renais. e como anti-inflamatória e bactericida em blenorragias, leucorreia e sífilis. Também utilizada em afecções de pele, afecções respiratórias, candidíase, micoses, febres, artrite, erisipela, hipertensão, hemorragias. Com o ponto centralizado na síntese dos curativos híbridos com as propriedades almejadas, o projeto contempla como objetivo geral o desenvolvimento de curativos de quitosana/ *Schinus terebentifolius* (aroeira) como aceleradores no processo de cicatrização de lesões para portadores da diabetes e, além disso, subdivide os objetivos específicos em estabelecer variáveis de processamento para obtenção dos curativos de quitosana sem e com extrato natural. estudar as características físico-química e estrutural dos curativos. Em suma, a aplicação de materiais poliméricos biodegradáveis para propósitos médicos tem sua importância e a funcionalização das substâncias utilizadas como carregadores são os pontos importantes da contribuição dos químicos.

Palavras-chave: Quitosana. Aroeira. Curativos.

## PREPARAÇÃO DE ÓXIDOS BINÁRIOS A BASE $\text{SiO}_2$ -ZNO PARA APLICAÇÃO EM FOTODEGRADAÇÃO DE CORANTE VERDE DE MALAQUITA

Mary Cristina Ferreira Alves  
(Orientador)

Rayane da Silva Araujo  
(Iniciação Científica)

O desenvolvimento de novas estratégias economicamente viáveis para o tratamento de efluentes têxteis que ofereçam uma maior eficiência nos processos de recuperação dos recursos hídricos utilizados pelas indústrias em seus processos vem se tornando cada vez mais urgente, devido a grande escassez de recursos hídricos, mais especificamente na região nordeste. Neste sentido, a presente proposta teve como objetivo a preparação de óxidos a base de  $\text{Si}_x\text{O}_2$ - $\text{Zn}_y\text{O}$  ( $0 \leq x$  e  $y < 10$ ) pelo método dos percussores polimérico, visando a aplicação destes catalisadores no processo de fotodegradação do corante Verde de Malaquita. Os materiais,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Zn}_{0,95}\text{Si}_{0,05}\text{O}_2$  e  $\text{Zn}_{0,90}\text{Si}_{0,10}\text{O}_2$  foram sintetizados com êxito pelo método utilizado e foram caracterizados por difração de Raios-X(DRX), espectroscopia na região do infravermelho(IR) e espectroscopia na região do Ultra-Violeta (UV-Vis). Os materiais apresentaram picos intensos e bem definidos, conforme as cartas ICDD 00-036-1451( $\text{ZnO}$ ) e 00-012-0708( $\text{SiO}_2$ ). O espectro de absorção na região do infravermelho mostrou bandas relacionadas ao estiramento da ligação Zn-O indicando grau de assimetria a curto alcance, sem a formação de fase secundárias, corroborando com os resultados de DRX. Através dos espectros de absorção da região do UV-Vis foi possível calcular o band gap dos materiais utilizando a aproximação de método Wood e TAUC, observamos uma pequena variação dos gaps do ZnO em função do aumento de temperatura (3,03 eV para 3,06 eV). Este comportamento está relacionado com o maior grau de simetria a curto alcance devido a melhor qualidade cristalina do material apresentada a 700°C em comparação amostra tratada a 600 °C. Por fim, nós acreditamos que o método apresentou eficiência na obtenção dos materiais com excelente qualidade cristalina e sem a formação de fases secundárias, o que será de extrema importância na segunda fase do projeto, onde serão aplicados no processo de fotodegradação do corante verde de malaquita.

Palavras-chave: Óxidos inorgânicos. Percussores poliméricos. Verde de Malaquita.

## REUSO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA O PREPARO DE ESPUMAS FUNCIONAIS

Rodrigo José de Oliveira

(Orientador)

Elane da Silva Salvador

(Iniciação Científica)

Nos dias atuais o consumo de plástico vem crescendo cada vez mais, e isso se tornar um fator preocupante, visto que o plástico é considerado um grande poluente no meio ambiente, prejudicando o equilíbrio ambiental. O plástico possui várias classificações, dentre essas classificações está incluso o poliestireno, um tipo de plástico muito utilizado no cotidiano, presente em copos, caixa de alimentos, entre outras embalagens. O poliestireno é subdividido em duas classes sendo estas, poliestireno expandido e extrudido, na sua composição possui a presença de alguns aditivos, como o hexabromociclododecano, um retardador de chama bromado. O hexabromociclododecano, está presente principalmente no poliestireno expandido e foi considerado um poluente orgânico persistente, sendo adicionado à lista para eliminação global. Desta forma, torna-se relevante o estudo e desenvolvimento de alternativas que visem remover esse aditivo do poliestireno, afim de fazer espumas com o polímero tratado. O projeto contempla como objetivo geral o preparo de espumas funcionais a partir do reuso de poliestireno com remoção de aditivos poluentes. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Pesquisa em Ciências Materiais, localizado na Universidade Estadual da Paraíba. O poliestireno utilizado foi tratado com dois tipos de solventes para remoção dos aditivos, o hexabromociclododecano removido foi caracterizado por cromatográfica gasosa acoplada a um espectrômetro de massa. As espumas foram preparadas com o poliestireno tratado e não tratado. Foi realizado um tratamento com algumas espumas utilizando uma solução tampão salina, para observar a hidrofilição das espumas. Os resultados da caracterização mostraram que além do hexabromociclododecano, o poliestireno também possui outros aditivos. Em relação ao tratamento das espumas observou-se, que as mesmas continuaram hidrofóbica.

Palavras-chave: Poliestireno. Hexabromociclododecano. Poluição.

## UTILIZAÇÃO DO BIOCARVÃO DE CASCAS DE LARANJA COMO ADSORVENTE DE METAIS PESADOS EM MEIO AQUOSO

Dauci Pinheiro Rodrigues  
(Orientador)

Emanuelly Martins Camelo  
(Iniciação Científica)

O desenvolvimento industrial acelerado tem aumentado a contaminação por metais tóxicos, não biodegradáveis em recursos hídricos, gerando impactos socioambientais. Por isso vem crescendo a busca no sentido de encontrar alternativas viáveis e, de baixo custo para amenizar os possíveis problemas causados por contaminantes como os metais pesados. É nesse contexto, que várias técnicas de tratamento vêm sendo estudadas para a remoção de metais de águas, destacando as tecnologias de adsorção e troca iônica. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial da adsorção para a remoção de íons metálicos de níquel II em soluções aquosas em faixas de pH 2 e 7, utilizando a casca de laranja inatura (CLI), quimicamente tratada (CLT) e as suas cinzas (CCL), mediante um sistema em batelada. As cascas de laranjas foram lavadas com água destilada e detergente, logo em seguida foram secas em estufa aquecida 110°C durante 72 horas, trituradas e peneiradas em malha 200 mesh (0,075 mm). Parte desta amostra seguiu para a produção de cinzas, na qual foram levadas a mufla à 450°C durante 4 horas e outra para ser tratada quimicamente com hidróxido de sódio e ácido cítrico, sendo também seca em estufa à 60°C. Após o preparo dos biossorventes, foram realizados os ensaios de adsorção desenvolvidos em processo batelada nas faixas de pH 2 e 7, com a finalidade de observar interferências na adsorção provocada pelos íons(H). Foram utilizadas soluções aquosas com concentração de níquel padrão de 100 ppm para o estudo da cinética e concentrações de 50, 100, 200 e 300 ppm para a construção das isotermas de adsorção. As suspensões foram filtradas e as concentrações residuais do níquel presentes no efluente sintético, após o processo de adsorção foram determinadas, utilizando a espectrofotômetro na região do ultravioleta-visível (UV-Vis). Para descrever o equilíbrio de adsorção foi utilizado o modelo de isoterma de Langmuir. Verificou-se que a cinza da casca de laranja (CCL) tem grande potencial na remoção de níquel em soluções aquosas em pH 7, uma vez que ocorreu 83% de remoção do níquel. O modelo de Langmuir se ajustou melhor aos dados experimentais obtidos, utilizando o sistema adsorvato-adsorvente (Ni/CCL) do que aos valores obtidos utilizando os sistemas Ni/CLI e Ni/CLT. Observou-se também uma maior afinidade entre os íons e os sítios do adsorvente CCL do que entre os íons dos adsorventes CLT e CLI, uma vez que o parâmetro R<sup>2</sup> do Ni/CCL foi o que apresentou maior valor.

Palavras-chave: Metais pesados. Casca de laranja. Biossorção.

## ESTUDO TEÓRICO DA FOTODISSOCIAÇÃO DA LIGAÇÃO S-H DO ORTO, META E PARA BROMO TIOFENÓIS

Juracy Regis de Lucena Junior  
(Orientador)

Hemilly Oliveira Souza  
(Iniciação Científica)

Organossulfurados também chamados de tiofenóis apresentam estruturas químicas análogas a dos fenóis, exceto pela presença do átomo de enxofre no lugar do oxigênio no grupo hidroxilo (-OH) ligado ao anel aromático. A estrutura do benzeno é suscetível a ataques eletrofílicos, basicamente, por causa dos seus elétrons expostos. Logo, comumente são encontrados substituintes em sua estrutura, nas posições, orto, meta e para. Este trabalho tem o objetivo de investigar através da Química Quântica Computacional a dissociação da ligação S-H do bromo tiofenol com o Br nas posições orto, meta e para. Utilizou-se para tal o programa GaussView versão 5.0. e o Gaussian 03. A Teoria do Funcional de Densidade (DFT) nos níveis de cálculo b3lyp, wb97xd e m062x com as respectivas funções de base 6-311++g(2d,2p), aug-cc-pvTZ foi utilizada para a otimizar a geometria dos três monômeros, calcular as frequências vibracionais, a entalpia de reação e as curvas de energia potencial da dissociação da ligação S-H. Os cálculos foram realizados em um cluster de computadores formado de 16 CPU com 08 processadores AMD Opteron 6344, cada processador possui 12 núcleos (24 núcleos total), 08 pentes de 8 GB de memória RAM (64 GB de memória RAM total) localizado na UFPB no Campus de João Pessoa no Laboratório de Química Quântica Computacional, como também outro cluster de computadores na UFPB no Campus de Areia. O acesso foi remoto através do programa Bitvise SSH Client. Observou-se que a reação de dissociação homolítica tratava-se de uma reação endotérmica e que tornava-se mais espontânea a medida que o substituinte se afastava do grupo tiol. Foi percebido que a presença do Bromo causa interferência nos ângulos de ligação do anel e na posição do Hidrogênio no grupo tiol, quando comparado ao tiofenol sem substituintes. Os parâmetros geométricos quando calculados com o mesmo funcional e diferentes funcionais de base não apresentam diferenças consideráveis nos respectivos valores. O cruzamento intersistema (singleto para tripleto) no estado fundamental foi observado em todos os níveis de cálculo utilizados neste trabalho e o efeito estérico como impedimento da reação proibida por spin não foi verificado.

Palavras-chave: Reação proibida por spin. Tiofenóis. Teoria do Funcional de Densidade.

## ESTUDO TEÓRICO DA FOTODISSOCIAÇÃO DA LIGAÇÃO S-H DO ORTO, META E PARA METOXI-TIOFENOL

Juracy Regis de Lucena Junior  
(Orientador)

Jose Otalicio da Costa Mendes  
(Iniciação Científica)

Este trabalho realizou o estudo teórico da reação de dissociação da ligação S-H do metóxitiofenol, com o grupo -O-CH<sub>3</sub> nas posições orto, meta e para dirigentes. Esta reação é proibida por spin, já que a dissociação do H ocorre a partir de cisão homolítica, sendo necessário a mudança de estado de spin, do singleto para o tripleto no estado fundamental. A coordenada de reação foi acompanhada a partir das energias potenciais da dissociação da ligação S-H, nos estados singleto e tripleto, com objetivo de conferir o cruzamento intersistema entre os respectivos estados com a formação do metóxi-tiofenol radicalar e do hidrogênio radicalar. A Teoria do Funcional de Densidade (DFT) nos níveis de cálculo b3lyp, wb97xd e m062x com as respectivas funções de base 6-311++g(2d,2p) e aug-cc-pVTZ foi utilizada para a otimizar a geometria dos três monômeros, calcular as frequências vibracionais, a entalpia de reação e as curvas de energia potencial da dissociação da ligação S-H. Os cálculos foram realizados em um cluster de computadores formado por 16 CPUs com 08 processadores AMD Opteron 6344, cada processador possui 12 núcleos (24 núcleos total), 08 pentes de 8 GB de memória RAM (64 GB de memória RAM total) localizado na UFPB no Campus de João Pessoa no Laboratório de Química Quântica Computacional, como também outro cluster de computadores na UFPB no Campus de Areia. O acesso foi remoto através do programa Bitvise SSH Client. Este estudo teórico foi realizado através da Teoria do Funcional de Densidade, com os funcionais híbridos wb97xd, b3lyp e m062x e os conjuntos de funções de base 6-311++g(2d,2p) e aug-cc-pVTZ. Os parâmetros geométricos calculados com o mesmo funcional híbrido e funções de bases diferentes não apresentaram diferenças significativas. As variações de entalpia da reação de dissociação da ligação S-H calculadas com o mesmo funcional e com bases diferentes também apresentaram praticamente os mesmos valores em kJ/mol. As curvas de energia potencial da dissociação da ligação S-H calculadas em vários níveis de cálculo apresentaram o cruzamento intersistema em função do efeito estérico do grupo metóxi nas posições orto, meta e para do anel aromático, com exceção do 3-metóxi tiofenol no nível de cálculo b3lyp/6-311++g(2d,2p) que não apresentou o cruzamento intersistema nas curvas de energia potencial dos estados singleto e tripleto no estado fundamental.

Palavras-chave: Reação proibida por spin. Tiofenols substituídos. Dissociação da ligação S-H.

## METODOLOGIAS PARA DISTINÇÃO ENTRE GENÓTIPOS CONVENCIONAIS E GENETICAMENTE MODIFICADOS DE ALGODÃO UTILIZANDO ESPECTROSCOPIA NIR

**Simone da Silva Simões**  
(Orientador)

**Juliana Lima Brasil da Silva**  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho propõe uma metodologia alternativa e eficiente para classificação de sementes de algodão transgênico e convencional, uma vez as técnicas utilizadas convencionalmente são onerosas e destrutivas. Foram utilizadas sementes de dois cultivares de algodão são eles: BRS Aroeira e BRS 368 RF, convencional e transgênica, respectivamente. Espectros NIR das amostras das sementes do algodão foram registrados na região de 400 a 2500 nm utilizando-se uma resolução de 0,5 nm e 32 scans para cada cultivar (BRS Aroeira e BRS 368 RF) dentro de células de quartzo. A partir dos espectros realizou-se uma análise exploratória dos dados a qual auxiliou na escolha do melhor pré-processamento a ser utilizado no desenvolvimento dos modelos. Logo, a espectroscopia NIR apresentou-se como uma ferramenta que possibilita a realização de análises com precisão, rapidez, baixo custo e pouca manipulação de amostras, permitindo a realização de medidas não destrutivas das sementes, a partir de modelos que se mostraram viáveis para a eficiente classificação das sementes de algodão em transgênico e convencional.

Palavras-chave: Espectroscopia NIR. Classificação. Algodão.



## SISTEMA KAPPA-CARRAGINA/POLIFOSFATO RETICULADO POR BENTONITA PARA FERTILIZAÇÃO INTELIGENTE

Rodrigo José de Oliveira  
(Orientador)

Francisco Welio Firmino da Silva Junior  
(Iniciação Científica)

O desenvolvimento antrópico trouxe em conjunto a agricultura, uma das atividades mais antigas feita pelos seres humanos que cresce até os dias atuais. Os fertilizantes capazes de manter a demanda nutricional da planta com uma liberação mais controlada vem sendo alvo de pesquisas. O uso destes compostos enriquece a terra de nutrientes, que por sua vez em excesso não serão absorvidos pela planta, ficando depositados na terra ou sendo levados para mananciais por fatores externos, causando problemas como a eutrofização. As argilas vêm sendo estudada devido a sua capacidade de trocar íons com o meio no qual se encontra, o que pode ajudar no combate a contaminação do solo e fornecimento de compostos que alimentem a planta. Utilizando a k-carragena para formar um gel que irá unir os compostos, bentonita sódica, polifosfato de sódio, cloreto de potássio. O objetivo do trabalho é estudar a interação entre polifosfatos e kappa-carragena controlando pH, composição e força iônica do sistema em regime diluído (até 3% em massa). O sistema passou por caracterização de espectroscopia de relaxação dielétrica, fazendo medidas de impedância dos géis para avaliar as zonas de relaxação dielétrica e suas medidas de condutividade, para auxílio nas trocas iônicas e transporte de cargas no sistema. Os resultados mostraram que os contra íons interferem na força e estabilidade do sistema, podendo apresentar uma condutividade alta para eletrólitos em gel.

Palavras-chave: Kappa-carragena. Polifosfato. Argila.

## METODOLOGIA PARA DISTINÇÃO ENTRE GENÓTIPOS CONVENCIONAIS E GENETICAMENTE MODIFICADOS DE ALGODÃO UTILIZANDO IMAGENS HIPERESPECTRAIS

Simone da Silva Simões  
(Orientador)

Ingrid Kelly Teles de Farias  
(Iniciação Científica)

Para um melhor desenvolvimento de cultivares, as sementes de algodão geneticamente modificadas vieram com o objetivo de maior eficiência na sua produtividade. A utilização de Imagens Hiperespectrais (HSI-NIR) e a aplicação das análises multivariadas de reconhecimento de padrões permitiram a classificação das mesmas com exatidão pois fornecem informações sobre a sua composição química e distribuição espacial. Esse trabalho foi realizado com o propósito de identificação e diferenciação de sementes transgênicas e convencionais de forma rápida e precisa. Foram utilizadas 26 sementes de algodão, sendo 13 convencionais e 13 transgênicas. Foram obtidas imagens hiperespectrais na faixa 900-2500 nm, com resolução espectral de 6,25 nm e resolução espacial 156  $\mu\text{m}$ . Para o tratamento das imagens foram utilizados o ambiente de Matlab, para a construção dos modelos utilizando o PLS-Toolbox. De acordo com os resultados obtidos foi possível confirmar a viabilidade do uso das imagens hiperespectrais no infravermelho próximo para distinção entre amostras de sementes de algodão convencional e transgênico.

Palavras-chave: Algodão. Imagens. Sementes.

## ESTUDO DA MARÉ TERDIURNA UTILIZANDO MEDIDAS DE VENTO OBTIDAS PELO RADAR METEÓRICO DE SÃO JOÃO DO CARIRI (7,4° S. 36,5° W)

Ana Roberta da Silva Paulino  
(Orientador)

Erinaldo Emiliano da Silva  
(Iniciação Científica)

Usando dados do radar meteórico instalado em São João do Cariri (7,4° S. 36,5° W) foi possível estudar o comportamento do componente terdiurna da maré atmosférica solar na região da mesosfera e baixa termosfera para o período de janeiro a dezembro do ano de 2005. As amplitudes e fases da componente terdiurna da maré solar foram determinadas para as componentes meridional e zonal do vento neutro atmosférico utilizando o ajuste dos mínimos quadrados. Neste trabalho foram utilizados ventos médios horários para a altitude de 90 km. A partir das análises foi possível observar que a componente meridional apresentou amplitudes maiores que a componente zonal, exceto nos meses de Janeiro, Agosto e Dezembro. Os valores da amplitude da componente terdiurna variam de acordo com o mês do ano de 2005 para ambas componentes. A amplitude da maré atmosférica solar obtida neste trabalho apresenta um comportamento semelhante ao apresentado na literatura.

Palavras-chave: Marés Atmosféricas. Vento Neutro. Radar Meteórico.

## VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA QUANTIFICAÇÃO DE IVERMECTINA EM MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO ASSOCIADO À QUIMIOMETRIA

José Germano Veras Neto  
(Orientador)

Vitor Dantas Alves  
(Iniciação Científica)

A ivermectina é um anti-helmintico, do grupo das avermectinas, utilizado mundialmente em animais. Diferentemente dos medicamentos para uso humano, os medicamentos de uso veterinário não dispõem de normas específicas para o controle de qualidade. A falta deste controle pode comprometer a saúde e o tratamento veterinário. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar um método analítico utilizando espectrometria no infravermelho próximo associada a quimiometria para quantificação de IVM em medicamentos veterinários sob a forma de comprimidos mastigáveis. Alternativamente foi proposto um método na espectrometria na região do ultravioleta. Os experimentos foram realizados nos espectrofotômetros Shimadzu, na região do ultravioleta em 244 nm, e Perkinelmer, na região do infravermelho próximo. Inicialmente, o método da espectroscopia na região do infravermelho próximo, com calibração multivariada, não foi possível ser validado devido a ausência de relação quantitativa entre o espectro e a quantidade da ivermectina em soluções sintéticas. O método por espectroscopia na região do ultravioleta foi desenvolvido e validado conforme a RDC 166/2017 da ANVISA, utilizando as figuras de mérito necessárias como linearidade ( $r = 0,9975$ ), faixa de trabalho (entre 6 e 70  $\mu\text{g/mL}$ ), limite de quantificação e detecção, exatidão, precisão e robustez. O método desenvolvido na região do UV-Vis é de prático, de baixo custo e aplicável para o controle de qualidade.

Palavras-chave: Espectrometria no ultravioleta. Validação analítica. Quimiometria.

## VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA QUANTIFICAÇÃO DE OXITETRACICLINA EM MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS POR ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO ASSOCIADO À QUIMIOMETRIA

José Germano Veras  
(Orientador)

Hilthon Alves Ramos  
(Iniciação Científica)

O Brasil é um dos maiores consumidores de medicamentos de uso veterinário no mundo. Sendo assim, os órgãos reguladores das atividades de produção e comercialização desses medicamentos são instados a fiscalizar número maior de estabelecimentos, necessitando de técnicas de análise dos produtos que sejam rápidas e econômicas. Dentre os procedimentos adotados para avaliação da qualidade dos produtos está a quantificação dos princípios ativos dos medicamentos e neste sentido as técnicas comumente utilizadas são as cromatografias, que requerem reagentes e manutenção de equipamentos caros, além de pessoal qualificado. Dentre as possíveis técnicas que superem os inconvenientes citados acima está a Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIR). Neste sentido, este projeto propõe a determinação de oxitetraciclina (OTC) em medicamento veterinário. Foi desenvolvido um método por cromatografia líquida com detecção UV e em seguida por espectroscopia NIR. A separação cromatográfica foi obtida com a coluna Luna C8 de (100 mm x 3.0mm, 3 $\mu$ m), fase móvel de MeOH:H<sub>2</sub>O 20:80 (v/v), vazão de 0,7 min<sup>-1</sup>, temperatura de 35°C e comprimento de onda de detecção de 366 nm. O método por UFLC desenvolvido foi avaliado em relação à seletividade, linearidade e faixa linear de trabalho, precisão, limite de quantificação, limite de detecção e exatidão. Neste método, a pureza do pico foi em torno de 86%. O intervalo obtido foi de 20 a 140  $\mu$ L/mL, com precisão adequada. Para o método desenvolvido na espectroscopia NIR foi utilizada uma amostra de solução padrão de OTC a 10<sup>-2</sup> mol/L e uma solução de sulfato de cobre II á 10<sup>-1</sup> mol/L, para complexação, utilizando o etanol como solvente. Em seguida, foi obtido espectro na região de 2500-400 nm, mas os espectros obtidos não são satisfatórios por falta de correlação entre estes e a concentração de OTC. Neste sentido, a técnica NIR não foi eficiente para determinação do fármaco nas amostras, fazendo-se necessários mais testes para obtenção de melhores resultados.

Palavras-chave: Calibração multivariada. Produtos veterinários. Controle de qualidade.

## MEDIÇÃO E CALIBRAÇÃO DE SENSORES DE RADIAÇÃO SOLAR ATRAVÉS DA PLATAFORMA ARDUINO

José Fideles Filho

(Orientador)

Jose Joao de Souza Barbosa

(Iniciação Científica)

A radiação solar é uma variável importante em estudos climáticos e orientação de projetos que visam o aproveitamento da energia solar. A radiação solar incidente em uma superfície divide-se em duas componentes, a saber, a componente de radiação direta, e radiação solar difusa, em geral são medidas através de instrumentos como piranômetro ou pireliômetro. O objetivo do projeto foi a realização de medição de radiação solar global e calibrar o piranômetro, sendo um constituído de fotodiodo e o outro pirômetro constituído de termopilha utilizando para coleta dos dados dos sensores em teste na plataforma Arduino. Devido às instabilidades atmosféricas ocorridas nos últimos meses não foi possível chegar aos resultados desejado, no período de execução do projeto que foi de um ano, visto que são necessários dias sem presença de nuvens e dias ensolarados para se obter dados de radiação solar para devida calibração. A plataforma Arduino possibilitou a aquisição e armazenamento dos dados gerados para milivoltagem de forma prática e eficiente, com dispositivo desenvolvido de baixo custo.

Palavras-chave: Energia solar. Piranômetro. Calibração.

## ESTUDOS HIDROGEOLÓGICO E GEOESTATÍSTICO DOS POÇOS ARTESIANOS DE CAMPINA GRANDE

Lanusse Salim Rocha Tuma  
(Orientador)

Emanuel Santos de Oliveira  
(Iniciação Científica)

A discussão central aqui relaciona-se aos processos de exploração e esgotamento dos recursos naturais do meio ambiente, dentro de um contexto global capitalista, parte integrante de um modelo econômico responsável por atender os desperdícios e necessidades humanas. Neste enfoque, a água torna-se essencial para a manutenção da vida, mas é alvo da desordenada demanda dos mananciais hídricos superficiais e subterrâneos. Nesta conjuntura, os estudos Hidrogeológicos são importantes na caracterização da qualidade das águas subsuperficiais, enquanto que a Geoestatística é uma ferramenta fundamental na quantificação e compreensão das variáveis regionalizadas. Dessa forma, urge a necessidade do aprofundamento na resolução de problemas inerentes à questão hídrica subterrânea, no intuito de colaborar com o gerenciamento das águas no subsolo. O presente trabalho tem por objetivo identificar, criar e fornecer informações que poderão auxiliar no planejamento e ordenamento das potencialidades hídricas subterrâneas, especificamente no território de Campina Grande. A diretriz metodológica constou de análise dos índices físicos em poços previamente perfurados que constam no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS/CPRM) e no acervo da Diretoria de Recursos Minerais e Hidrogeologia (SEIRHMA/PB). Foi possível adquirir uma quantidade considerável de amostras, sendo a seguinte quantidade de variáveis envolvidas: 281 dados da profundidade do nível d'água, 212 dados da vazão específica, 254 dados da vazão após estabilização, 271 dados do nível estático e 213 dados do nível dinâmico. Ainda, vale ressaltar, a ajuda de ferramentas computacionais, adotadas na fase de gabinete, neste caso o programa R, Rstudio, SPSS e o Excel, indispensáveis na sistematização dos resultados obtidos. Entre os resultados alcançados, podem-se citar: i) o nível d'água dos poços artesianos alcançam uma profundidade média de 41,8 metros. ii) a distribuição dos dados das profundidades do nível d'água no momento do bombeamento ou nível dinâmico é do tipo bimodal. iii) as profundidades do nível d'água sem bombeamento ou nível estático esboçam uma distribuição multimodal. iv) o volume de água extraída dos poços tubulares profundos por bombeamento ou vazão específica registra o patamar médio de 2,4 m<sup>3</sup>/h e v) A vazão após estabilização concentra 50% a 75% dos seus valores no intervalo entre 2 e 10,8 m<sup>3</sup>/h. Por fim, este trabalho contribui para o entendimento do perfil hídrico na área, fornecendo subsídios diagnósticos das fontes aquosas profundas, em terrenos rochosos cristalinos pré-cambrianos do tipo fissurais.

Palavras-chave: Águas Subterrâneas. Hidrogeologia. Geoestatística.

## COMPORTAMENTO DOS VENTOS MESOSFÉRICOS EM 7S E 23S DURANTE EVENTOS DE AQUECIMENTO ABRUPTO DA ESTRATOSFERA POLAR: COMPARAÇÃO COM MODELO

Lourivaldo Mota Lima  
(Orientador)

Edson de Oliveira Silva  
(Iniciação Científica)

Algumas características observadas nos ventos da região mesosférica no hemisfério sul necessitam de serem melhor compreendidos. Estudos mostraram que comportamentos incomuns observados na dinâmica local da mesosfera superior, que ocorrem durante os eventos de aquecimento abrupto da estratosfera (Sudden Stratospheric Warming - SSW) polar sugerem o acoplamento entre a dinâmica da região estratosférica em latitudes média e alta do hemisfério e verão e a mesosfera. O foco do presente trabalho foi investigar o comportamento dos ventos obtido a partir de medidas por radar de meteoros em São João do Cariri (7,4°S, 36,5°O) e Cachoeira Paulista (22,7°S, 45,0°O), durante eventos de aquecimento abrupto da estratosfera no Ártico. O comportamento dos ventos da região da mesosfera superior em ambos os locais, caracteriza-se por apresentar uma taxa de mudança para o oeste em meados de janeiro, entretanto a taxa de mudança é aumentada durante eventos de aquecimento abrupto da estratosfera intensos no hemisfério de inverno, cujos efeitos são mais evidentes nos ventos de São João do Cariri. Os resultados indicaram uma possível relação entre os ventos no componente zonal obtido por radar de meteoros, em baixas latitudes do hemisfério sul, e as médias zonal do vento e da temperatura em 10 hPa na região polar do hemisfério norte. A estrutura vertical em latitude do vento zonal para o mês de janeiro obtidos a partir de simulações, apresenta uma configuração em que as ondas planetárias e de gravidade, que se propagam para oeste no hemisfério norte, alcancem a mesosfera do hemisfério sul. A deposição de momentum devido à quebra dessas ondas, fornece a força para perturbar os ventos da mesosfera, a qual é potencializada durante eventos de aquecimentos intensos.

Palavras-chave: Dinâmica da mesosfera. Ventos mesosféricos. radar de meteoros.



## ESTUDOS SOBRE VARIAÇÕES DO CAMPO ELÉTRICO ATMOSFÉRICO EM LOCALIDADES DO ESTADO DA PARAÍBA

Fernando Celso Perin Bertoni  
(Orientador)

Jose Arthur Araujo de Lucena  
(Iniciação Científica Voluntária)

A constante movimentação da atmosfera terrestre é um dos mecanismos que atua no balanço energético global. Parte do balanço energético global ocorre por meio do circuito elétrico global, responsável pelo acoplamento eletrodinâmico que ocorre regularmente entre as camadas atmosféricas. O circuito elétrico global constitui-se de um complexo sistema de campos elétricos e correntes elétricas que fluem através da atmosfera terrestre. No presente trabalho, apresentam-se estudos a respeito da variabilidade de intensidade do Campo Elétrico Atmosférico de Tempo Bom. Para tanto, utilizaremos dados da rede de sensores de campo elétrico denominada Atmospheric Electric Field Network in South America (AFINSA), mais especificamente duas estações localizadas no nordeste brasileiro, em Campina Grande e Lagoa Seca, PB. Curvas de médias mensais calculadas para os meses de abril a setembro dos anos de 2017 e 2018, permitem observar seu comportamento em períodos de equinócio e inverno e diferenças de ano a ano, bem como de caracterizar a variação do campo elétrico atmosférico em médias referentes aos meses do ano.

Palavras-chave: Circuito elétrico global. Campo elétrico atmosférico. Acoplamento eletromagnético.

## SAZONALIDADE DA MARÉ QUARTERDIURNA NAS MEDIDAS DE VENTOS POR RADAR DE METEOROS EM 7 S E 23 S

Lourivaldo Mota Lima  
(Orientador)

Marcária Macieli de Araujo  
(Iniciação Científica)

A dinâmica da mesosfera é controlada principalmente pelas marés atmosféricas devidas ao aquecimento solar. Aspectos sobre as marés diurna e semi-diurna foram reportados em vários estudos a partir de observações, contudo a maré quarterdiurna foi pouco investigada. Portanto, nesse estudo as medidas de vento obtidas por radar de meteoros em São João do Cariri-PB (7,4°S, 36,5°O) e Cachoeira Paulista-SP (22,7°S, 45,0°O), foram utilizados para analisar a variabilidade sazonal das amplitudes da maré quarterdiurna em latitudes baixas do hemisfério sul e comparar com os obtidos de modelo. De acordo com os resultados obtidos a partir da análises harmônicas, a maré quarterdiurna meridional em São João do Cariri teve as maiores amplitudes entre março e setembro, porém com picos em meses diferentes e altitudes distintas, enquanto que a componente zonal não apresentou uma sazonalidade definida. Os resultados simulados pelo modelo não reproduziram as amplitudes observadas em ambas as componentes. Em Cachoeira Paulista a maré quarterdiurna zonal apresenta uma oscilação semianual acima de 90 km, com máximos em torno dos equinócios. O modelo também reproduziu uma oscilação semianual, porém em alturas acima de 100 km. Abaixo de 90 km, as amplitudes da maré são caracterizadas por uma oscilação anual, com maiores amplitudes entre março e agosto, quando as amplitudes do modelo são perceptíveis. Na componente meridional as amplitudes da maré quarterdiurna em Cachoeira Paulista tem caráter semianual nas alturas acima de 90 km, enquanto nas alturas inferiores a maré tem comportamento teranual com maiores amplitudes em março, junho e outubro. As amplitudes da maré na componente meridional obtidas com o modelo apresentam um comportamento teranual nas alturas acima de 95 km, sendo que entre 90 e 100 km as amplitudes são baixas. Na região da mesosfera superior (acima de 95 km), as marés atmosféricas apresentam amplitudes significativas e os seus efeitos devem ser considerados para explicar as características da dinâmica da região próxima a mesopausa.

Palavras-chave: Marés atmosféricas. Mesosfera. Radar de meteoros.

## DETERMINAR AS CARACTERÍSTICAS HIGROTÉRMICA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE

Hermes Alves de Almeida  
(Orientador)

Elaine Farias Teixeira  
(Iniciação Científica)

A cidade é o lugar da mais efetiva interação entre o homem e a natureza. No entanto, os processos de urbanização influenciam as condições ambientais. Nesse contexto, houve a necessidade de se estabelecer as principais características higrotérmica do ar úmido, na escala horária, da cidade de João Pessoa, PB (07°09'S. 34°49'W), sendo essas determinações os objetivos principais. Os dados de temperatura do ar (tar) e umidade relativa (Ur) foram coletados na estação meteorológica automática, instalada na cidade de João Pessoa, e cedidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia, do período de 01.01.2013 a 31.12. 2018. Com os dados horários de tar e Ur foram determinadas as pressões de saturação e atual de vapor, o déficit de pressão de saturação e a temperatura do ponto de orvalho, utilizando-se critérios da estatística climatológica que permitiu estabelecer as principais características higrotérmica do ar úmido da referida localidade. As temperaturas máxima maiores que 30,0 °C ocorreram, em cerca, de 30,0 % dos dias, as mínimas menores 19,0 °C, entre 21:00 e 07:00 h, e a média horária oscila de  $26,5 \pm 1,6$  °C. As médias horárias das amplitudes térmicas são maiores nas temperaturas extremas do que na média e a diferença na média da tar, no primeiro mês após os de solstícios foi de 3,6 °C e nos equinócios de 2,1 °C. As curvas horárias das temperaturas (máxima, mínima e média) versus umidade relativa são inversas e as concavidades opostas. A pressão parcial de vapor é quase constante ao longo do dia e as variáveis higrotérmicas são indicadores importantes na caracterização ambiental e no estudo das funções fisiológicas humanas. Nos dias e horários do solstício de verão, as médias horárias da temperatura do ar, foram 2,2 °C maiores do que no inverno. A umidade relativa, na cidade de João Pessoa, é maior inverno do que no verão, além de perdura por três horas a mais, com teor maior que 70,0 %. No solstício de verão, a Ur tende a decrescer a partir das 06:00 horas da manhã e a crescer após as 16:00 h e no de inverno, esse padrão ocorre às 07:00 h e às 15:00 horas. Há necessidade de análises mais detalhadas que permita estabelecer os padrões as principais características térmicas e higrotérmicas do ar úmido, na escala horária, e as condições ambientais da cidade de João Pessoa.

Palavras-chave: Climatologia Geográfica. Clima urbano. Microclima.



## 2. CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



## MONITORAMENTO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS NA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DOMICILIARES

Adriane Teixeira Barros  
(Orientador)

Fernando Luiz Barbosa Farias  
(Iniciação Científica)

A problemática ambiental ocasionada pela ausência de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos compreende atualmente um dos temas que expressa grande preocupação e debates entre diferentes segmentos da sociedade. Um conjunto de alternativas são indicadas para mitigar os danos causados ao meio ambiente e à saúde humana, dentre elas, a compostagem configura uma biotecnologia eficaz para o reaproveitamento de resíduos orgânicos que antes eram considerados como lixo, gerando um composto final com qualidade agrônômica. No entanto, para promover um composto final eficiente, é necessário o monitoramento de alguns parâmetros durante o processo de compostagem. Nessa perspectiva, o principal objetivo deste trabalho, realizado entre agosto de 2018 e julho de 2019, foi realizar o monitoramento dos parâmetros físico-químicos durante o tratamento aeróbio dos resíduos sólidos orgânicos domiciliares coletados no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, a fim de se obter um produto final sanitizado e de qualidade. Os resíduos orgânicos domiciliares foram coletados na fonte geradora em 63 residências. Para a compostagem foram utilizados dois tratamentos com três repetições: composteiras de alumínio retangular (CAR) e composteiras de polietileno cilíndrica (CPC). Foram feitas análises de: pH, sólidos totais voláteis, carbono orgânico total, teor de umidade e temperatura. O material inicial e final também foi submetido às análises de enterobactérias, ovos de helmintos e macronutrientes (Carbono, Nitrogênio, Fósforo e Potássio). Os resultados indicaram um elevado teor de umidade (72,4%), matéria orgânica (82,6%) e potencial contaminante, com concentração de enterobactérias ( $5,6 \times 10^7$  UFC/g-1) e ovos de helmintos (4,1 ovos/gST) principalmente de *Ascaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana* e *Enterobius vermicularis*. Não foi detectada a presença de organismos patogênicos ao final do processo, comprovando a eficiência da compostagem na higienização do composto final. Os parâmetros físico-químicos variaram durante a decomposição da matéria, alcançando a estabilização ao final de 76 dias para a CAR e 62 dias para a CPC. O sistema de tratamento aeróbio descentralizado dos resíduos sólidos orgânicos domiciliares mostrou ser uma biotecnologia natural, aeróbia, biológica, sustentável e eficiente na transformação da matéria orgânica, alcançando os parâmetros exigidos na legislação e gerando um composto orgânico sanitizado e higienizado, que pode ser utilizado em hortas e jardins.

Palavras-chave: Compostagem. Resíduos Sólidos. Variações físico-químicas.

## QUINTAIS MEDICINAIS: SABERES DA TRADIÇÃO

Erica Caldas da Silva

(Orientador)

Catarina Pereira Ribeiro

(Iniciação Científica)

A relação entre seres humanos e plantas deu-se desde as formações dos primeiros grupos humanos em uma diversidade de categorias de uso, especialmente como alimentícias, medicinais e religiosas, estudos que são abordados entre outras ciências pela etnobotânica. Entende-se por etnobotânica o estudo da inter-relação direta entre os seres humanos de culturas viventes e as plantas do seu meio, a este fator aliam-se: fatores culturais e ambientais, bem como as concepções desenvolvidas por essas culturas sobre as plantas e o aproveitamento que se faz delas. O presente trabalho tem por objetivo avaliar costumes e práticas culturais associadas aos quintais medicinais, destacando o significado e uso de plantas utilizadas para fins terapêuticos e o legado dessa tradição em comunidades rurais do município de Queimadas e Montadas- PB. A coleta dos dados se deu por meio da utilização de instrumentos múltiplos, os quais incluem: aplicação de questionários, formulários de entrevista semiestruturada, círculos de cultura e o caderno de registro de campo. Como resultado parcial temos observado que ambas as áreas têm usado plantas medicinais como uma importante atividade terapêutica, a qual permite a autossuficiência da população rural em relação aos cuidados com a saúde. As espécies mais encontradas entre os quintais medicinais foram: *Cymbopogon citratus* (capim santo), *Lippia alba* (Mill.) N.Br., (cidreira), *Anethum graveolens* (endro), Spreug. (Hortelã da folha grossa), *Mentha piperita* L (hortelã da folha miúda), *Chenopodium ambosioides* L.(mastruz). A partir do uso das folhas e dos frutos são feitos chás e lambedores indicados e utilizados no tratamento de doenças digestivas, respiratórias, anti-inflamatória, dores (musculares, de ouvido, garganta e enxaqueca.) como cicatrizantes e calmantes. A *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreug. (Hortelã da folha grossa) e *Mentha piperita* L (hortelã da folha miúda), foram apresentados como potenciais combatentes contra amebíase e verminoses. Os quintais são vistos pelas comunidades como uma farmácia em casa, graças as suas propriedades medicinais e a suas amplas indicações contra mazelas, além de serem espaços de convivência importantes para os moradores da localidade, a pesquisa etnobotânica é de suma importância, pois resgata a valorização dos saberes populares.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Quintais. Saberes.

## DIVERSIDADE FUNCIONAL E TAXÔNOMICA DA MALACOFAUNA EM AMBIENTES HIPERSALINOS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Joseline Molozzi  
(Orientador)

Luana Silveira Araújo  
(Iniciação Científica)

As abordagens ecológicas para a montagem de comunidades são baseadas em duas forças conjuntas: processos determinísticos, como interações entre as espécies e filtros ambientais, e processos estocásticos, como o limite a dispersão, deriva ecológica e dinâmica de colonização e extinção de espécies. Apesar de contrastantes, podem operar simultaneamente na estruturação das comunidades e atuarem de forma distintas em abordagens taxonômicas e funcionais e em diferentes componentes de diversidade. Este estudo, então, buscou avaliar as relações entre os fatores ambientais e a abundâncias dentro das características funcionais (traços) a fim de entender as respostas dos gêneros dos moluscos, bem como a influência da heterogeneidade ambiental dos ambientes hipersalinos na estrutura e na diversidade taxonômica e funcional da comunidade de moluscos. As amostragens foram realizadas em três ambientes hipersalinos no semiárido brasileiro, divididos em duas zonas subtidais a montante (zonas I e II) e duas subtidais a jusante (foz) (zonas III e IV) a fim de amostrar todo o ambiente hipersalino. Em cada zona foram definidos três pontos de amostragem, com três unidades amostrais cada, sendo coletados: parâmetros físicos, químicos da água, sedimentológicos e biológico (malacofauna). Para cada gênero de molusco, foram reunidas informações de seis traços funcionais: estratégia alimentar, longevidade, desenvolvimento larval, técnica reprodutiva e posição no sedimento e a relação com as variáveis ambientais. A partir desses dados calculou-se a estrutura funcional da comunidade de moluscos e, os resultados evidenciaram que a distribuição taxonômica é fortemente relacionada aos gradientes ambientais, ao contrário dos traços que não responderam a esses gradientes. Apesar dos ambientes hipersalinos registrarem uma alta heterogeneidade ambiental, isso não foi suficiente para explicar os resultados dos índices de diversidade- $\beta$ , bem como a alta dissimilaridade na diversidade-? taxonômica e funcional. Além disso, as duas abordagens, taxonômica e funcional, foram fortemente correlacionadas. Portanto, conclui-se que apenas a estrutura taxonômica dos moluscos se mostrou sensível as variações ambientais, ao contrário das medidas funcionais ( $\alpha$  e  $\beta$ ) que não respondem a essa variabilidade presente nos ambientes hipersalinos.

Palavras-chave: Comunidade de Moluscos. Modelos nulos. Condições hipersalinas.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMUTAGÊNICO DO EXTRATO AQUOSO DE CAJUÍ (ANACARDIUM HUMILE ST. HILL.) ATRAVÉS DO TESTE DE MICRONÚCLEO EM SANGUE PERIFÉRICO DE CAMUNDONGOS

Walclécio Morais Lira  
(Orientador)

Felipe Rafael Gouveia  
(Iniciação Científica)

A medicina popular é utilizada desde tempos remotos, e esta tradição foi e vem sendo passada de geração para geração através dos anos. No Brasil se utiliza um gigantesco número de plantas no tratamento de diversas doenças, sendo estes compostos utilizados no tratamento de disúrbios, como processos inflamatórios e infecciosos, porém, em sua grande maioria, a população não tem conhecimento científico dos reais efeitos das moléculas bioativas das plantas medicinais utilizadas a qual está se expondo, que por muitas vezes tem pontecial mutagênico, antimutagênico ou genotóxico. *Anacardium humile* St. Hill, popularmente chamado de Cajuí, pertence à família Anacardiaceae, que engloba cerca de 14 gêneros e 54 espécies, apresentando porte arbustivo e subarbustivo, com distribuição por todo o território brasileiro, sendo sua maior incidência na região do Cerrado. Partindo das informações supracitadas, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial antimutagênico do extrato aquoso do Cajuí em diferentes concentrações do extrato (1000mg/Kg e 2000mg/Kg) através do teste de micronúcleo na observação de eritrócitos policromáticos obtidos via coleta de sangue periférico de camundongos *Mus musculus* (Swiss albino mice) com tratamento administrado via gavage acrescido da aplicação da ciclofosfamida via intraperitoneal. Os animais utilizados no experimento foram mantidos com peso médio de 24g e posteriormente foram separados em grupos para o tratamento e controles (positivo e negativo), cada qual sendo composto por 6 indivíduos, 3 machos e 3 fêmeas. Após 30 horas da aplicação dos compostos, foi realizada a coleta de sangue através da punção na região terminal da cauda, para montagem da lâmina, nas quais foram feitas duplicatas, e a análise se dá pelo teste cego e contagem de 2000 eritrócitos policromáticos. Para avaliação da mutagenicidade do extrato testado, a média dos eritrócitos policromáticos micronucleados encontrados em cada concentração foi comparada com o resultado obtido do grupo controle negativo (tratado com água destilada). Para validação e comprovação dos resultados, foram aplicados os testes T de Student e teste de Análise de Variância One-way (ANOVA) com  $p < 0,05$  para apresentar significância. Com os resultados obtidos decorrentes da análise estatística após visualização das lâminas e apresentação dos resultados, observou-se que houve uma redução na média dos eritrócitos policromáticos micronucleados encontrados nos camundongos após a aplicação do extrato de Cajuí, quando comparado com o grupo controle positivo, dessa maneira, pode-se afirmar que o extrato aquoso de *Anacardium humile* apresentou atividade antimutagênica.

Palavras-chave: *Anacardium humile*. Potencial antimutagênico. Medicina popular.



## ANÁLISE DA EXTRAÇÃO DE DNA DE DENTES DE FORMA NÃO DESTRUTIVA PARA FINS DE APLICAÇÃO FORENSE E DNA ANTIGO (ADNA)

Simone Silva dos Santos Lopes  
(Orientador)

Barbara da Silva Lima  
(Iniciação Científica)

Devido a sua estrutura mineralizada e inerte, ao seu tamanho e a sua localização, dentes molares e pré-molares são considerados boas fontes para obtenção do DNA necessário para a identificação molecular de pessoas, aliado à isso, várias metodologias têm sido empregadas para obtenção de DNA a partir dos dentes, porém esses protocolos são na maioria das vezes de alto custo e requerem um longo tempo de procedimento. Objetivo: Padronizar e analisar a eficiência de três diferentes métodos de extração de DNA de dente humano, comparando-os e classificando-os de acordo com a quantidade de DNA obtida para fins de análise forense e DNA antigo. Aliado a isso, espera-se também, que o resultado desta pesquisa possa ser utilizado pela Polícia Científica e/ou pesquisadores que trabalham ou desejem trabalhar com material dentário, de modo a facilitar e potencializar pesquisas posteriores. Métodos: Foram utilizados 12 dentes, o qual foram distribuídos de maneira igual para os três diferentes protocolos, sendo eles o protocolo 1, seguindo a metodologia de KUMAR & ASWATH, 2016, o protocolo 2, utilizando o kit comercial Wizard® Genomic DNA Purification Kit e, por último o protocolo 3, Protocolo de dismermelização utilizado pelo Instituto de Polícia Científica de João Pessoa–PB. Resultados: os protocolos 1 e 3 obtiveram resultados positivos, sendo possível a recuperação de DNA. Dentre eles, o protocolo 1 foi o mais indicado para a realização da extração desse tipo de material, pois obteve maior quantidade de DNA em sua quantificação. Conclusão: fica evidente que o protocolo 1 possui uma execução simples e exige poucos dias de incubação, permitindo ao profissional resultados satisfatórios em um tempo hábil curto, o que pode contribuir para as investigações de casos forenses, no qual processos criminais estão associados.

Palavras-chave: Técnica de extração. Dentes. DNA Forense.

## ANÁLISES EVOLUTIVAS DAS B-LACTAMASES BASEADAS EM ESTRUTURAS PROTEICAS ANCESTRAIS

Daniela Santos Pontes  
(Orientador)

Damara Freitas Rodrigues  
(Iniciação Científica)

Os antibióticos beta-lactâmicos estão entre os antibióticos mais prescritos para o tratamento de infecções bacterianas em humanos e animais. O uso indiscriminado dos antibióticos beta-lactâmicos tem levado a evolução das beta-lactamases que causam ampla resistência a esses fármacos. A reconstrução proteica ancestral é considerada uma forma importante para análise e inferência de eventos evolutivos no estudo de funções e estruturas de proteínas primitivas. Este estudo teve como objetivos reconstruir as sequências ancestrais de  $\beta$ -lactamases representantes das classes A, B, C e D, analisar a filogenia baseada na estrutura proteica ancestral dessas enzimas e realizar estudos sobre a evolução das beta-lactamases. Foi utilizado o banco de dados Genbank para obtenção das sequências de aminoácidos das beta-lactamases do tipo TEM, OXA, AmpC e VIM. O método da Máxima Verossimilhança foi utilizado para o estabelecimento das relações filogenéticas entre as sequências proteicas de cada uma dessas enzimas separadamente. Em seguida, foi utilizado o programa MEGA 7 para reconstrução das sequências ancestrais de cada uma dessas beta-lactamases. Foi realizada a reconstrução estrutural terciária das proteínas ancestrais obtidas. A partir das estruturas moleculares das proteínas ancestrais e de proteínas atuais foi calculado o desvio da raiz quadrada média (RMSD) entre os carbonos alfa das estruturas em estudo através de comparações par a par. Foi construída uma matriz de distância com os valores de RMSD e um dendograma para visualizar a similaridade entre as enzimas. Os modelos tridimensionais apresentaram um reflexo da classificação existente para as beta-lactamases de acordo com sua estrutura primária e função. A relação filogenética entre as classes A, C e D foi evidenciada pela presença do domínio conservado da transpeptidase característico das serinas beta-lactamases, também presente nas DD-peptidases, enquanto a classe B, das metallo beta-lactamases forma um grupo independente. No entanto, devido a diversidade e divergência entre essas enzimas, demais estudos poderão elucidar mais detalhes sobre a evolução destas enzimas.

Palavras-chave: Resistência Bacteriana. Beta-lactâmicos. Sequencia Ancestral.

## REGULAÇÃO DA BIOSÍNTESE DE EXOPOLISSACARÍDEOS DE *GLUCONACETOBACTER DIAZOTROPHICUS* POR FOSFORILAÇÃO DE UMA TIROSINA QUINASE

Maria José Lima da Silva  
(Orientador)

Vitoria Almeida de Lima  
(Iniciação Científica)

A fosforilação de proteínas tirosinas quinases ocorre em todos os organismos vivos e desempenha um papel central, regulando uma grande variedade de processos celulares, como proliferação e diferenciação. Dessa forma, um sistema biológico em que a fosforilação da proteína tirosina é responsável por importante papel na síntese de exopolissacarídeo (EPS), foram explorados em *Gluconacetobacter diazotrophicus*. Foram avaliadas as características da sequência que codifica uma proteína tirosina quinase no genoma de *G. diazotrophicus* Pal5 (GDI2549), atividade quinase, avaliação da influência da tirosina quinase em *G. diazotrophicus*, e do efeito sobre a expressão gênica, quando a bactéria foi cultivada em diferentes fontes de carbono. Os resultados obtidos indicam que GDI2549 é uma tirosina quinase que regula a biossíntese de EPS em *G. diazotrophicus*, também sugerindo que apresenta atividade quinase em diferentes fontes de carbono utilizada durante o cultivo. Na estirpe mutante para o gene *gumD* de *G. diazotrophicus* GDI2549 apresentou uma autofosforilação em culturas radiomarcadas. A estirpe selvagem Pal5 de *G. diazotrophicus* apresentou diferentes padrões de expressão relativa do gene GDI2549, quando a bactéria foi cultivada em diferentes fontes de carbono. Este estudo demonstrou que a biossíntese de EPS em *G. diazotrophicus* é regulada por um mecanismo de fosforilação em padrões de retroalimentação positiva, onde a presença de EPS é primordial nesta nota.

Palavras-chave: Endofítico diazotrófico, Fosforilação, Exopolímeros, Regulação gênica.

## ANÁLISE DA EXPRESSÃO DO GENE GALNS EM PACIENTES COM MUCOPOLISSACARIDOSE TIPO IV-A SUBMETIDOS À TERAPIA DE REPOSIÇÃO ENZIMÁTICA

Simone Silva dos Santos Lopes  
(Orientador)

Thuane Barbosa Medeiros Franco  
(Iniciação Científica)

As mucopolissacaridoses (MPS) são doenças de depósito lisossômico (DL), caracterizadas pelo acúmulo intralissossômico de glicosaminoglicanos (GAGs), secundário à deficiência da atividade de uma enzima envolvida na degradação dessas moléculas. A síndrome de Morquio, ou Mucopolissacaridose IV (MPS IV) é caracterizada por baixa estatura, doença óssea grave e inteligência normal. No entanto, apresenta um amplo espectro de gravidade das manifestações clínicas associadas. O gene GALNS possui 50kb com 14 exons e 13 introns, e foi mapeado na região 16q24.3, e o cDNA contém 1566 nucleotídeos que codifica um glicopeptídeo com 522 aminoácidos. Cerca de 320 mutações já foram descritas como responsáveis pelos fenótipos clínicos de MPS IVA. Com o intuito de analisar a correlação entre genótipo, ancestralidade, consanguinidade e origem foi realizada a análise de correlação de Pearson utilizando a ancestralidade materna e paterna, genótipo, haplótipo, consanguinidade e origem como as variáveis. Foi encontrada uma correlação de grau forte para ancestralidade materna e origem dos pacientes, moderada para DNA mitocondrial e mutação, e fraca entre DNA mitocondrial e Haplótipo, DNA mitocondrial e consanguinidade, cromossomo Y e consanguinidade e consanguinidade e Origem. E uma correlação inversamente proporcional apresentou grau fraco, cromossomo Y e mutação e cromossomo Y e Haplótipo, e as variáveis cromossomo Y e origem apresentaram uma correlação inversa em grau considerado moderado. O levantamento dos dados dos pacientes foi relevante para traçar o perfil epidemiológico dos pacientes, e analisar a existência de correlação entre o fenótipo do paciente e sua origem e ancestralidade, o que é importante para estudos epidemiológicos, prognóstico e aconselhamento genético.

Palavras-chave: Síndrome Morquio. Ancestralidade. Paraíba.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GENOTÓXICO ATRAVÉS DOS TESTES DE MICRONÚCLEOS E DO ENSAIO DO COMETA DE EXTRATOS, FRAÇÕES E COMPOSTOS ISOLADO DE EXTRATOS VEGETAIS QUE APRESENTEM POTENCIAL FARMACOLÓGICO OU BIOTECNOLÓGICO

Walclécio Morais Lira  
(Orientador)

Thais Araújo do Nascimento  
(Iniciação Científica)

Os produtos de origem natural têm contribuído para o aumento da utilização dos produtos de origem vegetal como recurso medicinal. Muitas das preparações que utilizam plantas medicinais ainda necessitam de estudos científicos mais detalhados, incluindo padronização química e testes biológicos *in vitro* e *in vivo* além da avaliação clínica. Entre os vários efeitos adversos apresentados, os de intoxicação são os mais comumente observados. Vários ensaios são necessários para que se possa assegurar a eficácia e a liberação para o uso da população. Entre os vários testes a serem feitos, temos os ensaios de genotoxicidade, através dos quais será possível detectar produtos com atividade mutagênicas e/ou carcinogênicas. Os testes de mutagênicidade *in vivo* enquadram-se dentre os testes recomendados pelas agências reguladoras, como sendo de grande importância para determinar possível potencial genotóxico. Além do teste micronúcleos, o ensaio do cometa é bastante utilizado em conjunto com a técnica de micronúcleos, o que aumenta a segurança dos resultados dando uma maior confiabilidade para a avaliação de um possível potencial mutagênico. Além disso, ambas as técnicas são rápidas, simples e de grande precisão na avaliação de quebras no DNA. Este estudo foi realizado no intuito de avaliar o possível potencial mutagênico do extrato etanólico do jatobá nas doses de 2000mg, 1000mg e 500mg/kg p.c. através do teste de micronúcleo em sangue periférico de camundongos. Os animais foram distribuídos em cinco grupos, formados por três machos e três fêmeas para cada dosagem de tratamento. Foi estabelecido um grupo controle positivo tratados com ciclofosfamida (50mg/kg p.c.) e um grupo controle negativo tratado com água. Decorrida 30 horas após a realização do tratamento, foi realizado a coleta sanguínea para confeccionar o esfregaço. As lâminas foram coradas com Giemsa e analisadas em microscopia óptica, a um aumento de 1000x. A análise dos eritrócitos foi realizada contando-se 2000 eritrócitos policromáticos (PCE, eritrócitos jovens) e verificando nos mesmos a presença ou não de micronúcleos. De acordo com a análise quanto à frequência de micronúcleo, foram encontradas diferenças significativas entre as médias apenas para a dosagem de 2000mg/kg p.c.) quando comparadas ao controle negativo, enquanto as outras dosagens (1000 e 500mg/kg p.c.) não apresentaram diferença significativa. Conforme os resultados obtidos, pode-se concluir que, o extrato não apresentou potencial mutagênico em dosagens menores, porém, em dosagens mais altas pode apresentar potencial mutagênico.

Palavras-chave: Fitoterapia. Mutagênicidade. Cometa.

## ANÁLISE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO NEBULIZADO DOS FRUTOS DE CAPSICUM FRUTESCENS L. FRENTE A CEPAS BACTERIANAS E FÚNGICAS, E INTERAÇÃO ENTRE O EXTRATO E EXCIPIENTES FARMACÊUTICOS

Delcio de Castro Felismino  
(Orientador)

Raisa Laura Pereira Feitosa  
(Iniciação Científica)

A problemática da resistência bacteriana, no contexto de saúde mundial, é evidente, assim como as consequências que esta traz consigo. A utilização de espécies vegetais para o desenvolvimento de novos medicamentos capazes de conter ou até mesmo inibir este fenômeno tem-se mostrado bastante promissor. A *Capsicum frutescens* (pimenta-malagueta), pertencente à família das Solanaceae, adaptada às condições morfoclimáticas do Brasil. São popularmente conhecidas pelo seu alto grau de pungência e propriedades medicinais, sendo utilizadas para o tratamento de inflamações e infecções microbianas. Portanto, objetivou-se avaliar a atividade antimicrobiana de extrato hidroalcoólico dos frutos de *Capsicum frutescens* frente a cepas bacterianas e fúngicas, assim como sua citotoxicidade. Os experimentos serão realizados no Laboratório de Desenvolvimento e Ensaios em Medicamentos/UEPB. Para obtenção do extrato hidroalcoólico de *Capsicum frutescens*, os frutos foram submetidos ao processo de secagem e moagem. A partir do material moído foi obtido o extrato hidroalcoólico a 96%, através do método por maceração a frio, submetido a secagem por evaporador rotativo. A prospecção fitoquímica foi realizada por espectrofotometria, dos principais constituintes químicos (polifenóis, taninos, flavonoides). Para avaliação antimicrobiana foram utilizados isolados clínicos de *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*. A citotoxicidade foi determinada através da leitura da absorbância por espectrofotometria. A suscetibilidade microbiana foi determinada pelo método de microdiluição em caldo utilizando microplacas, com adição de resazurina a 0,01. Os resultados fitoquímicos determinaram a presença de metabólitos secundários, porém em concentrações baixas, sendo o mais significativo o polifenóis totais com 14,65 mg.g<sup>-1</sup>. O extrato vegetal não possui um perfil microbiológico antibacteriano frente às cepas analisadas, em concentrações inferiores a 2mg.mL<sup>-1</sup>. A avaliação citotóxica demonstrou um potencial hemolisante, moderado frente às células eucariontes humanas. Portanto, a continuidade desse estudo contribui para um maior esclarecimento sobre a *Capsicum frutescens*. L a fim de compreender mais sobre seu perfil biológico e sua possível aplicabilidade para o desenvolvimento de ferramentas terapêuticas alternativas.

Palavras-chave: Resistência Microbiana. Pimenta-malagueta. Extrato hidroalcoólico.

## MUSGOS PLEUROCÁRPICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE AMBIENTAL: UM ESTUDO NO PARQUE ESTADUAL MATA DO PAU-FERRO (AREIA-PB)

Shirley Rangel Germano  
(Orientador)

Juliane Gomes Moreno  
(Iniciação Científica)

As briófitas, que se destacam por serem o segundo maior grupo de plantas contribuindo de maneira importante para a biodiversidade mundial, tem sua exuberância em Florestas Tropicais Úmidas, e por esse motivo foi escolhido para estudo o Parque Estadual Mata do Pau-Ferro, com cerca de 600 ha (Areia - PB), reserva de domínio estadual. Objetivou-se realizar o levantamento de musgos corticícolos locais e fornecer dados sobre a ecologia dessas espécies em uma área que sofre com o processo de antropização. Para investigação foi realizada divisão territorial do fragmento em 10 parcelas (10mx10m) ao longo de um transecto, com as parcelas distando 100m entre si. Em cada parcela foram selecionados cinco forófitos (> 30cm diâmetro) para proceder a coleta das amostras de musgos (10cm<sup>2</sup>) utilizando-se técnicas usuais na briologia. No total de 300 amostras, identificou-se 15 espécies de musgos pertencentes a seis famílias reconhecidamente habitantes de ambientes florestais, sendo Calymperaceae e Sematophyllaceae as de maior representatividade. Importante, o registro de quatro musgos novas ocorrências para Paraíba: *Entodontopsis nitens* (Mitt.) W.R.Buck & Ireland, *Sematophyllum adnatum* (Michx.) Brid, *Sematophyllum swartzii* (Schwägr.) W.H.Welch & H.A.Crum e *Zelometeorium patulum* (Hedw.) Manuel. No que tange as formas de vida - tufo e tapete foram predominantes. e quanto às guildas de tolerância à luz, as generalistas/ ombrófilas e fotófilas, predominaram nessa ordem. Essa composição é condizente com a estrutura de comunidade de briófitas para ambientes florestais fragmentados. Embora o Parque Estadual Mata do Pau-Ferro tenha evidenciado sinais de seca e ações antrópicas, como abertura do dossel, desmatamento e fragmentação, ainda assim foi possível encontrar uma flora de musgos relativamente rica, apresentando no entanto, mudanças na composição das espécies em gradiente temporal, com espécies resistentes as constantes pressões antrópicas impostas. Espera-se que esse estudo sirva como subsídio para efeito de implementação de ações de manejo no referido Parque, bem como, incrementar o conhecimento científico na área da briologia.

Palavras-chave: Musgos. Preservação Ambiental. Brejo de Altitude.

## LONGEVIDADE FOLIAR DE ESPÉCIES LENHOSAS DECÍDUAS DA CAATINGA: (RE) CONHECENDO OS GRUPOS FUNCIONAIS DA FLORESTA ESTACIONAL SEMIÁRIDA

Dilma Maria de Brito Melo Trovão  
(Orientador)

Aryadne Ellen Vilar de Alencar  
(Iniciação Científica)

Tempo de vida da folha ou longevidade foliar está associado aos atributos estruturais e fisiológicos das plantas. Na Caatinga, vegetação predominante do semiárido brasileiro, esses fatores estão relacionados às condições climáticas, edáficas e estruturais das comunidades vegetais. Objetivou-se nesta pesquisa identificar a fenologia foliar em diferentes espécies vegetais da Caatinga e suas relações com o tempo de vida das folhas (longevidade foliar), identificando possíveis coortes foliares em espécies. Foram selecionadas seis espécies de acordo com a sua abundância em um fragmento vegetacional conservado na Fazenda Pocinho, Barra de Santana-PB. As espécies *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brennan, *Schinopsis brasiliensis* Engl., *Cenostigma pyramidale* (Tul.) Gagnon & G.P. Lewis, *Aspidosperma pyriforme* Mart., *Jatropha gossypifolia* L., *Spondias tuberosa* Arruda tiveram cinco indivíduos analisadas no período de um ano, ocorrendo a brotação das gemas em março de 2019. O acompanhamento da longevidade foliar por indivíduo foi determinada como a média da duração foliar, após a brotação, de 10 folhas marcadas e observadas durante o estudo. As espécies apresentam coortes foliares, não restringindo a brotação de folhas a um único evento. No período analisado *A. colubrina*, *S. brasiliensis* e *S. tuberosa* iniciaram a perda de folhas, sugerindo que houve maior suscetibilidade nessas espécies as variações nos níveis de precipitação ao longo do período de observação e caracterizando uma longevidade menor de suas folhas em relação às demais espécies. *C. pyramidale*, *A. pyriforme* e *J. gossypifolia*, mantiveram todas as folhas desde a brotação até o final do estudo, o que indica que as folhas são mais longevas que quatro meses de observação. *J. gossypifolia* apresentou um número crescente de folhas. A brotação das folhas e a sua longevidade está condicionada a disponibilidade hídrica no solo.

Palavras-chave: Disponibilidade hídrica. Deciduidade. Fenologia Foliar.



## EPÍFITAS VASCULARES NO ESTADO DA PARAÍBA – BRASIL: DIVERSIDADE, DISTRIBUIÇÃO E STATUS DE CONSERVAÇÃO

José Iranildo Miranda de Melo  
(Orientador)

Tamyres Micaely Gomes dos Santos  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve como principal objetivo realizar o levantamento florístico das epífitas fanerogâmicas na Paraíba, Nordeste do Brasil, e como parte deste detectar a distribuição geográfica e os status de conservação das espécies registradas no Estado. Foram realizadas coletas aleatoriamente em municípios paraibanos entre Agosto/2018 e Junho/2019. Durante as incursões, foram coletados espécimes férteis de todas as espécies de angiospermas epífitas encontradas e processados de acordo com os métodos usuais em inventários florísticos. Em seguida, os espécimes eram conduzidos ao Laboratório de Botânica, Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Também foram feitas visitas aos herbários locais (CSTR, EAN, HACAM) e consultas às principais bases nacionais digitalizadas: Reflora e SpeciesLink, além do GeoCAT e IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) para verificar os status de conservação das espécies. Foram encontradas 55 táxons específicos e infraespecíficos distribuídos em três famílias: Orchidaceae (30 spp.), Bromeliaceae (23 spp.) e Cactaceae (2 spp.). Essas espécies apresentaram cinco tipos de distribuição geográfica: Amplo (6 spp.), Contínuo-amplo (12 spp.), Contínuo-restrito (9 spp.), Disjunto (13 spp.) e Muito restrito (14 spp.), e foram detectados os seguintes status de conservação: 20 espécies foram enquadradas na categoria “Críticamente em Perigo” (CR), 17 “Em Perigo” (EN), 10 em “Vulnerável” ou “Em Perigo” (VU/EN), cinco em “Segura ou Least Concern” (LC) e uma “Críticamente em Perigo” ou “Em Perigo” (CR/EN).

Palavras-chave: Distribuição Geográfica. Paraíba. Status de Conservação.

## ESTUDOS BRIOFLORÍSTICOS (MARCHANTIOPHYTA) NO PARQUE ESTADUAL DA MATA DO PAU-FERRO (AREIA, PB)

Shirley Rangel Germano  
(Orientador)

Erlon Sabino Gomes da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Parque Estadual Mata do Pau-Ferro é considerado um brejo de altitude (disjunção da Mata Atlântica) com cerca de 600 ha, localizado no município de Areia, e constitui-se uma reserva de domínio estadual. Esse, entre muitos outros, hotspot de excelência para abrigar briófitas, especialmente as hepáticas, passam atualmente por diversos processos de degradação ambiental. No intuito de conhecer a diversidade florística das hepáticas corticícolas e epíxilas da área, foram demarcadas 10 parcelas (10m x 10m) no sentido borda – interior do fragmento florestal, distando ca. 100m entre si, para investigação e coleta das amostras (10cm<sup>2</sup>) de briófitas em forófitos e troncos mortos, utilizando-se técnicas usuais na briologia. Das 319 amostras obtidas, foram registradas 23 espécies de hepáticas pertencentes a cinco famílias e 13 gêneros, destas, oito foram novas ocorrências para a Paraíba: *Aphanolejeunea camillii* (Lehm.) R.M. Schust (cf), *Cheilolejeunea holostipa* (Spruce) Grolle & R.-L. Zhu, *Lejeunea caespitosa* Lindenb. *Lejeunea glaucescens* Gottsche, *Microlejeunea bullata* (Taylor) Steph., *Microlejeunea globosa* (Spruce) Steph., *Frullania apiculata* (Reinw. et al.) Nees e *Cylindrocolea planifolia* (Steph.) R.M. Schust. A riqueza e a composição florística se mostraram semelhantes aos brejos de altitude de Pernambuco, havendo, um discreto aumento no número de espécies umbrófilas, todavia segue-se o padrão apresentado na Mata Atlântica nordestina, onde a predominância de generalistas/ umbrófilas/ fotófilas (nessa ordem), bem como, apresentar trama e tapete como formas de vida predominantes, mostrando que a área de estudo encontra-se em estado relativamente bom de preservação. Lejeuneaceae foi a família de maior representatividade, como normalmente cita-se para outras áreas tropicais, estando dentro dela as espécies de frequência mais elevada. A análise da diversidade mostrou baixa diversidade entre as parcelas (menor 0,5) o que indica influência do efeito de borda. A utilização de plantas reconhecidas como bioindicadoras da qualidade ambiental mostra-se uma ferramenta relevante para o estudo da biodiversidade e, conseqüentemente a conservação dos ambientes naturais.

Palavras-chave: Hepáticas. Bioindicador. Ambiente Florestal.

## ANÁLISE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DOS FRUTOS DE MOMORDICA CHARANTIA L. FRENTE A CEPAS BACTERIANAS E FÚNGICAS

Delcio de Castro Felismino  
(Orientador)

Natalia Lira Messias  
(Iniciação Científica)

A resistência de micro-organismos as drogas, tornou-se um problema de saúde pública, resultando para necessidades de novas alternativas terapêuticas. 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, adaptada as condições edafo-climáticas do Brasil é indicada popularmente para as mais variadas patologias, como o tratamento de gastrite, úlceras e infecções microbianas. Portanto, objetivou-se avaliar a atividade antimicrobiana de extratos dos frutos da *M. charantia* L. frente a cepas bacterianas e fúngicas, e suas concentrações bactericida e fungicida. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio em Medicamentos/UEPB. Para obtenção do extrato etanólico de *M. charantia*, os frutos foram submetidos ao processo de secagem e moagem. A partir do material moído, foi obtido o extrato etanólico a 96%, através do método por maceração a frio, e submetido ao processo de rotoevaporação. Para a obtenção das frações, o extrato bruto foi suspenso em solução de álcool metílico (MeOH/H<sub>2</sub>O, 7:1) e extraído exaustiva e sucessivamente com os seguintes solventes de polaridade crescente: hexano > diclorometano > acetato de etila, em uma ampola de separação, e submetidos à rotoevaporação a 40±1 °C/50 rpm. Na prospecção fitoquímica, determinou-se o teor de polifenóis totais, de flavonoides e taninos condensados através da espectrofotometria. Para avaliação antimicrobiana, através do método de microdiluição em caldo, com microplacas de 96 poços, utilizou-se isolados clínicos de *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*. A CIM dos antibióticos foi determinada em concentrações subinibitórias (CIM/8). As leituras das concentrações bactericidas e fungicidas mínimas foram realizadas com base no crescimento dos controles, sendo considerada CBM/CFM a menor concentração do extrato que impediu o crescimento visível do subcultivo. A toxidez foi determinada através da quantificação de hemácias que sofrem lise celular frente às diferentes concentrações do extrato vegetal (1,25 e 0,5 mg.mL<sup>-1</sup>). Observou-se que a *Momordica charantia* tem potencial bacteriostático frente às cepas *E. coli* e *S. aureus*. Foram determinados o teor dos metabólitos secundários, com destaque a concentração 41,823% de polifenóis. No teste da toxidez, nenhuma das concentrações testadas atingiu a concentração citotóxica efetiva 50% (EC<sub>50</sub>). Os resultados da pesquisa contribuem para o enriquecimento das informações a respeito da planta estudada, podendo ser opção para o desenvolvimento de um futuro fitoterápico com indicação para doenças infecciosas.

Palavras-chave: Resistência Bacteriana. Melão-de-São Caetano. Extratos Fracionados.

## OCORRE MIMETISMO QUÍMICO ENTRE LARVAS DE COROTOCA MELANTHO (COLEPTERA: STAPHYLINIDAE) E CONSTRICTOTERMES CYPHERGASTER (BLATTODEA: NASUTITERMITADAE)?

Maria Avany Bezerra Gusmão  
(Orientador)

Kezia Gomes Ribeiro  
(Iniciação Científica)

Corotoca fontesi é um besouro fisiogástrico, pertencente à família Staphylinidae, que vive associada exclusivamente a ninhos do cupim Constrictotermes cyphergaster. Indivíduos adultos dessa espécie desenvolveram o mimetismo químico e morfológico com seu hospedeiro, garantindo sucesso no estabelecimento de suas interações diretas com a colônia dos cupins. O objetivo deste estudo foi analisar se as larvas de C. fontesi tinha mimetismo químico em relação ao seu hospedeiro. As análises de espectrometria gasosa (GC-MS) para as larvas, besouros fêmeas adultos e operários dos cupins mostraram um total de 305 GC-picos de hidrocarbonetos cuticulares identificados. Os dados sugerem que a larva desse parasita social tem similaridade quantitativa dos hidrocarbonetos cuticulares com seu hospedeiro ( $N1=0.18$ ,  $p>0.5$ .  $N2=0.04$ ,  $p>0.5$ .  $N3=0.8$ ,  $p>0.5$ ). O caráter químico de hidrocarbonetos cuticular similar de C. fontesi com seu hospedeiro traz uma série de vantagens para o parasita, como retornar ao ninho de origem ou encontrar aquele mais próximo ao seu local de empupação. O teste de agressividade para mimetismo sugeriu que não há diferença significativa qualitativa dos compostos químicos identificados entre os ninhos ( $F=1.54$ ,  $p>0.05$ ) e nem entre as amostras ( $F=2.97$ ,  $p>0.05$ ). Nesse sentido, é possível que a comunicação e reconhecimento através de sinais químicos e por contato antenal também possa estar relacionado com a aceitação da larva de C. fontesi por parte do operário de cupim, quando os mesmos a levam para sua dispersão. Podemos sugerir que o comportamento observado neste estudo seja decorrente de um processo de coevolução de C. fontesi com seu hospedeiro, C. chyphergaster, apresentando semelhança de hidrocarbonetos cuticulares desde o estágio larval.

Palavras-chave: Termitófilos. Coevolução. Dispersão passiva.

## EFEITOS DO TRÁFEGO E RUÍDO NÁUTICOS NO AMBIENTE ACÚSTICO ESTUARINO-RECIFAL E EM PEIXES DE ALTA RELEVÂNCIA ECOLÓGICA E CONSERVACIONISTA

Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira  
(Orientador)

Robson Ricardo Medeiros de Asevedo  
(Iniciação Científica)

O tráfego de embarcações é uma atividade que vem crescendo constantemente ao longo dos anos, associado primariamente ao desenvolvimento das populações humanas em regiões costeiras. As atividades náuticas podem afetar habitats marinhos e as espécies que os habitam, gerando implicações conservacionistas, particularmente no caso de espécies ameaçadas, como os cavalos-marinhos. O turismo náutico, muito comum em ambientes recifais e estuarinos, está muitas vezes associado a atividades de observação de fauna, que, não raro, embora tratadas como sustentáveis, podem gerar pressões adicionais às espécies-alvo. Esse trabalho descreveu os efeitos agudos durante simulação de contenção e observação de cavalos-marinhos, comum em determinadas áreas turísticas, através de experimentos *in situ*, utilizando análises comportamentais. Todos os animais amostrados apresentaram alterações comportamentais e fisiológicas quando submetidos à contenção, sendo registrados 8 comportamentos de estresse, e aumento representativo de batimentos operculares. Destaca-se a importância de análises comportamentais quando consideradas atividades que envolvam manipulação de fauna, particularmente espécies ameaçadas, considerando tanto os efeitos agudos como crônicos.

Palavras-chave: Synganthidae. Comportamento. Conservação marinha.

## INGESTÃO DE MICROPLÁSTICOS POR PEIXES COMERCIALIZADOS EM JOÃO PESSOA, PARAÍBA

Ana Lúcia Vendel  
(Orientador)

Jicaury Roberta Pereira da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

O ambiente aquático comporta uma grande diversidade de espécies, incluindo peixes, os quais apresentam uma grande variedade de formas e hábitos, tanto alimentar como comportamental. O meio aquático, no mundo todo, está sob altos níveis de pressão antrópica e este problema vem aumentando consideravelmente nas últimas décadas, de modo que muitas abordagens têm sido desenvolvidas para avaliar o grau de impacto antrópico nestes ambientes aquáticos, afetando os indivíduos que nele coexistem. Esses ecossistemas recebem resíduos sólidos através de efluentes domésticos e industriais, lançados diretamente na água, muitas vezes sem nenhum tratamento mitigatório. Os resíduos sólidos sofrem fragmentação e são transformados em microplásticos, e entram na cadeia alimentar dos peixes por meio de ingestão, seja ela acidental ou não. De forma a avaliar a condição ecológica de peixes comercializados e a incidência da ingestão de microplásticos por eles ingeridos, foi analisada a dieta da corvina (*Micropogonias furnieri*) comumente comercializada em João Pessoa, PB ao longo de um ano. As corvinas obtidas em comércio pesqueiro de João Pessoa foram provenientes de desembarques feitos nas divisas entre as cidades de Fortaleza, CE, Natal, RN e João Pessoa-PB, denominada Zona Litorânea Nordestina, Brasil. Os tratos digestórios obtidos nas peixeiras foram conduzidos ao Laboratório de Ictiologia (Lablctio/UEPB) para a realização de biometria e triagem. Os microplásticos foram contabilizados e calculou-se a média de número de microplásticos/indivíduo. Até o presente momento, foram analisados cinquenta e quatro *Micropogonias furnieri*, das quais 90,7% tinham ingerido microplásticos, ou seja, apenas cinco indivíduos (9,3%) não os ingeriram. Os microplásticos encontrados têm forma de fibras, filamentos e fragmentos, e apresentaram cores preta, rosa, vermelho, azul e transparente, com tamanhos entre 1 mm e 5 mm. Tal ingestão está associada à grande disponibilidade de microplásticos e ao alto grau de impacto antrópico no ambiente de origem do pescado. Isso aponta para a necessidade em reduzir o lançamento de resíduos sólidos no ambiente aquático, portanto, tais abordagens são essenciais e indispensáveis às futuras ações de avaliação de qualidade ambiental local e de gestão comercial, principalmente quanto à utilização sustentável e de qualidade deste recurso pesqueiro. Deste modo, de forma inédita, está sendo aqui avaliada e quantificada a ingestão de microplásticos por corvinas comercializadas em João Pessoa, no intuito de fornecer subsídios para a gestão consciente de um recurso abundante e rentável para diversas famílias, bem como para quem consome este produto, afinal, todos nós precisamos conhecer a qualidade do pescado que consumimos.

Palavras-chave: Microplásticos. *Micropogonias furnieri*. Impacto Antrópico.

## DIETA E INGESTÃO DE MICROPLÁSTICOS POR PEIXES NO ESTUÁRIO DO RIO PARAÍBA

Ana Lúcia Vendel

(Orientador)

Kamila Amanda da Silva Batista

(Iniciação Científica)

A ictiofauna do estuário do rio Paraíba, PB foi amostrada em Novembro/2018 (coleta piloto) e entre Março e Julho/2019 com o objetivo de levantar as principais espécies presentes nesse estuário e associar a dieta dos peixes capturados à ingestão de microplásticos por eles. Os peixes foram coletados através de arrastos manuais, com rede de 10 m de comprimento x 1,5 m de altura e malha de 8 mm por uma extensão aproximada de 30 m cada um, no total de 5 arrastos mensais. Foram obtidos dados de temperatura, transparência e salinidade da água em local, antes de cada arrasto. A temperatura média da água foi 24,68°C, sendo menor no período de seca e maior no chuvoso, diferente do esperado. A transparência da água, obtida através da profundidade do disco de Secchi, foi maior em maio 2019 (50 cm) e menor em Julho 2019 (30 cm). A salinidade permaneceu maior que 30, confirmando o local estudado como setor euhalino do estuário. O objetivo geral do projeto foi associar a dieta de peixes capturados com a ingestão de microplásticos por esses organismos. Um total de 593 indivíduos foram capturados, distribuídos em 22 espécies, destes foram avaliados 435 (73,35%) tratos digestórios, por exclusão dos estômagos vazios e espécimes tombados. Associar dieta e ingestão de microplásticos representa uma ferramenta de avaliação do impacto antrópico ocorrente neste sistema. Esse estudo viabiliza uma comparação temporal do impacto antrópico neste estuário, com foco na ingestão de microplásticos pelos peixes residentes e de pequeno porte nele ocorrentes. Nove das dezesseis espécies analisadas ingeriram microplásticos, com destaque para *Lycengraulis grossidens* (Engraulidae), *Chaetodipterus faber* (Ephippidae) e *Atherinella brasiliensis* (Atherinopsidae), espécies com registro de maior ingestão de microplásticos. Este trabalho reforça a grande incidência de microplásticos na dieta de peixes no Paraíba e denota o monitoramento desta ingestão, já descrita em estudo pretérito pela equipe do Laboratório de Ictiologia da UEPB.

Palavras-chave: Peixes. Impacto Antrópico. Microplástico.

## TAXONOMIA DE MICROCEROTERMES SILVESTRI, 1901 DA CAATINGA PARAIBANA

**Maria Avany Bezerra Gusmão**

(Orientador)

**Igor Eloi Moreira**

(Iniciação Científica)

Os insetos conhecidos como cupins (Isoptera) são reconhecidos principalmente por se alimentar de madeira. Atualmente existem cerca de 300 espécies de cupins descritas para o Brasil, porém a Caatinga (domínio exclusivamente brasileiro) possui a menor riqueza de espécies de cupins dentre todos os grandes biomas brasileiros. *Mirocerotermes Silvestri* 1901 é um gênero recorrente em estudos de diversidade, mas sem estudos sistemáticos para elencar as espécies no domínio Caatinga. O presente estudo almejou identificar as espécies desse gênero na Caatinga paraibana e confeccionar uma chave de identificação, além de separar alométricamente suas espécies. *M. indistinctus* e *M. strunckii* são as únicas espécies presentes nesse domínio, distinguíveis principalmente pela ornamentação da frente. *M. indistinctus* possui uma proporção mandíbula/caixa cefálica isométrica, enquanto *M. strunckii* apresenta hipometria. A identificação de espécies desse gênero requer bastante experiência, uma vez que os espécimes não possuem grande diferenciação morfológica, apresentando um fenótipo muito estável. Todavia, anotações de campo, como formato e consistência do ninho são bons indicativos específicos.

Palavras-chave: *Mirocerotermes indistinctus*. *Mirocerotermes strunckii*. Alometria.



## ENTOMOFAUNA ASSOCIADA A CADÁVERES HUMANOS NO NÚCLEO DE MEDICINA E ODONTOLOGIA LEGAL DE CAMPINA GRANDE (PARAÍBA)

Carla de Lima Bicho

(Orientador)

Daphiner Millena Pereira de Melo

(Iniciação Científica)

No decorrer do processo de decomposição, os odores e gases liberados pelo cadáver atraem insetos que usam desse recurso efêmero para sua alimentação, reprodução e desenvolvimento da prole. O estudo dessas espécies pode contribuir, principalmente, em crimes com vítimas de morte violenta, ao fornecer dados que poderão ser utilizados nos desfechos judiciais. Sendo assim, a presente pesquisa objetivou inventariar a entomofauna associada a cadáveres humanos no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal (NUMOL) de Campina Grande (Paraíba). Após a coleta, os insetos foram levados ao laboratório de Sistemática e Bioecologia de Insetos, da Universidade Estadual da Paraíba. Os adultos foram colocados em recipientes plásticos com álcool 70% e os imaturos foram acondicionados em recipientes plásticos contendo carne bovina moída e maravalhas. Nesse substrato, permaneceram até a emergência dos adultos. Para a análise dos dados, foram avaliadas a frequência, dominância e constância das espécies. Entre setembro de 2018 e agosto de 2019, foram inspecionados 12 corpos, nas fases de coloração, gasosa, coliquativa e de esqueletização, e verificada a presença de insetos em oito deles. Foram coletados 373 espécimes pertencentes as espécies *Chrysomya albiceps* (15%), *C. megacephala* (0,3%), *C. putoria* (8,3%), *Cochliomyia macellaria* (61,1%), *Peckia (Sarcodexia) lambens* (0,3%) (Diptera), *Dermetes maculatus* (0,8%), *Necrobia rufipes* (13,4%) (Coleoptera) e *Nasutitermes corniger* (0,8%) (Isop-tera). Os dípteros tiveram sua maior ocorrência em cadáveres na fase gasosa e foram encontrados em maior número nas regiões cefálica e torácica. Os coleópteros *D. maculatus* e *N. rufipes* foram coletados em apenas um cadáver que estava em fase de esqueletização (caso 4), momento em que também foram encontrados adultos de *N. corniger*. *Chrysomya albiceps* e *Cochliomyia macellaria* foram consideradas espécies muito frequentes, dominantes e constantes. É necessária a continuidade dos estudos haja vista que os parâmetros bióticos e abióticos variam nas diferentes mesorregiões do estado.

Palavras-chave: Entomologia Forense. Diptera. Coleoptera.

## ATIVIDADE TAFONÔMICA DE NECROBIA RUFIPES (COLEOPTERA, CLERIDAE) EM LESÕES PROVENIENTES DE AGENTES INSTRUMENTAIS EM MODELO ANIMAL

Carla de Lima Bicho

(Orientador)

Gisnalyni Almeida dos Santos

(Iniciação Científica)

Os insetos podem alterar a posição do corpo, os tecidos corporais e as lesões que seriam capazes de contribuir para a identificação da causa da morte de um indivíduo. É de suma importância o entendimento da interação inseto-cadáver, haja vista que os efeitos transformadores subsequentes ao óbito podem encobrir a real causa mortis, o que terá implicações direta, por exemplo, na elucidação de um homicídio. Assim, o presente estudo tem como objetivo verificar a atividade tafonômica de *Necrobia rufipes* em lesões provenientes de agente instrumental em modelo animal. A espécie em questão é um besouro necrófago, cosmopolita, que ocorre nos estágios finais do processo de decomposição. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Insetos, campus I da Universidade Estadual da Paraíba. Para a realização do experimento, foram utilizados pés de *Sus scrofa* (Suidae) fervidos e expostos por 24 horas ao ar livre, em recipiente protegido, para evitar a contaminação. Foram utilizados dois tratamentos, lesão corto-contusa (machado) e um grupo controle, cada um com três repetições. Em um recipiente plástico, foi posicionado o pé do suíno sob uma camada grossa de areia lavada estéril, simulando um corpo no solo, e acrescidos 20 adultos do besouro. Os bioensaios foram realizados em incubadoras B.O.D. com temperatura de  $28^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  e escotofase de 24 horas. As alterações tafonômicas causadas por *N. rufipes* foram acompanhadas a cada dois dias, por um mês, e registradas através de fotografias. Pode-se constatar que *N. rufipes* não descaracterizou a lesão inicial, mas produziu novas lesões, as quais foram mais evidenciadas a partir do 6o dia de experimento. É notório que os insetos visitaram as lesões, uma vez que foram verificadas partículas do solo no interior das mesmas. Os adultos entraram no tecido cadavérico na porção ventral do pé, bem como também se alimentaram do tecido conjuntivo dos ligamentos e das articulações. O encontro de pelotas fecais nos pés, nas laterais do recipiente e no algodão umedecido colocado no seu interior, além dos registros fotográficos, comprova a atividade do inseto. Apesar de o grupo controle não apresentar as lesões corto-contusas, foram verificadas lesões nos pés de suínos produzidas pela ação de *N. rufipes*. Portanto, os estudos necessitam de continuidade para que as informações obtidas possam auxiliar peritos e médicos legistas na compreensão das ações ocasionadas por um inseto necrófago.

Palavras-chave: Besouro. Necrófago. Traumatologia Forense.

## EFEITO DA QUALIDADE DO HÁBITAT NO RECRUTAMENTO E NAS RELAÇÕES TRÓFICAS DE PEIXES JUVENIS EM UM ESTUÁRIO TROPICAL

André Luiz Machado Pessanha  
(Orientador)

Breno Silva Macário  
(Iniciação Científica)

Estuários são ambientes costeiros de alta dinâmica física, química e biológica, proporcionando a esses ambientes uma grande diversidade de habitats que são utilizados por várias espécies de peixes como berçários, refúgios ou sítios de alimentação. O estuário do Rio Mamanguape, localizado na região Nordeste do Brasil, pode ser organizado em seis mesohabitats distintos, sendo dois desses, nosso alvo de estudo: As planícies de maré lamosa e os bancos de fanerógamas marinhas. Indivíduos de *Atherinella brasiliensis* foram coletados em ambos os mesohabitats, utilizando-se de uma rede de arrasto de praia, para que fosse quantificado o seu material genético para inferir os efeitos dos dois diferentes habitats sobre a população de *A. brasiliensis* em um período sazonal chuvoso. Nossos resultados mostraram que nos bancos de fanerógamas marinhas a população foi predominante constituída por indivíduos adultos, com em média 87,5 mm de comprimento e biomassa de em média 7,35 g. Analisamos a quantidade de DNA no tecido de 4 peixes de cada habitat estudado, na planície de maré lamosa a população por sua vez foi constituída em sua grande maioria por juvenis do ano com comprimento médio de 50,1 mm e biomassa de 1,41 g. Os indivíduos da planície de maré lamosa apresentaram maiores quantidades de DNA recuperado quando comparados com os dos bancos de fanerógamas marinhas. Pela correlação linear de Pearson observou-se que para a população total, sem se levar em consideração o tipo de habitat as maiores quantidades de DNA recuperados estiveram correlacionadas negativamente tanto para o comprimento como para a biomassa, quando levando-se em conta o tipo de habitat, não houveram evidências que apontassem correlações significantes, provavelmente devido a nosso número de amostras reduzidas, com nossos resultados podemos deduzir que a população de *Atherinella brasiliensis* utiliza de diferentes mesohabitats durante seu desenvolvimento ontogenético e que indivíduos em estágios precoce do seu desenrolamento ontogenético tendem apresentar maiores concentrações de DNA em seus tecidos, que nós acreditamos que seja devido a maior atividade mitótica nesses indivíduos em estágio de crescimento, porém mais estudos são necessários antes de afirmar tal hipóteses. Nossos estudo ajuda a entender um pouco a dinâmica da conectividade de diferentes mesohabitats dentro da nossa área de estudo, o que pode ajudar na elaboração de estratégias de manejo e conservação de recursos estuarinos.

Palavras-chave: Ambientes Costeiros. DNA. *Atherinella brasiliensis*.

## RESILIÊNCIA DE SISTEMAS SÓCIO-ECOLÓGICOS DA VEGETAÇÃO DA CAATINGA

Sérgio de Faria Lopes

(Orientador)

Renally Luiz de Souza Tavares

(Iniciação Científica)

O objetivo desse trabalho foi avaliar as características edáficas e a relação com a composição e estrutura do componente arbustivo-arbóreo em uma área da Caatinga. A pesquisa foi realizada em três fragmentos de caatinga no Cariri paraibano, dentro de um mesmo regime pluviométrico, e divididas por diferentes índices de cobertura: área 1, com baixa cobertura, área 2 intermediária e área 3 com cobertura vegetal maior, onde foi estabelecida uma parcela de 50 x 20 m em cada área. Para o levantamento florístico-fitossociológico foram incluídos todos os indivíduos com diâmetro ao nível do solo  $\geq 3$  cm e altura  $\geq 1$  m. Foram realizadas perfis de solo em todas as parcelas. O trabalho teve como hipótese que a variação dos componentes químicos e físicos do solo resultam na diferenciação fisionômica das comunidades vegetais. Para verificar as possíveis correlações entre os parâmetros vegetação-solo foi realizado a análise de componentes principais (PCA). Os atributos do solo que apresentaram diferenças significativas foram P, Ca, Mg, H+Al, Sb, V e areia. A menor diversidade de espécies foi encontrada na área 1, apesar da elevada fertilidade. Foi sugerido que condições ambientais limitadas associadas a ações antrópicas reduzem a riqueza e abundância de espécies, resultante da dominância de espécies adaptadas a tais condições, favorecidas pela alta fertilidade. A PCA demonstrou maiores valores de altura média e riqueza associados elevados teores de areia, matéria orgânica (MO), K+, e N total.

Palavras-chave: Variáveis edáficas. Caatinga. Fitossociologia.

## VARIAÇÕES ONTOGÊNICAS DA DIETA DE PEIXES EM RESERVATÓRIOS EUTRÓFICOS DO SEMIÁRIDO

José Etham de Lucena Barbosa  
(Orientador)

Klisman Jose Santos Dantas  
(Iniciação Científica)

Os peixes apresentam variações ontogenéticas na dieta ao longo do seu desenvolvimento, em decorrência das mudanças morfológicas e fisiológicas como o desenvolvimento da boca e aparato digestório. Portanto, as espécies podem mudar o hábito alimentar diante de oscilações na abundância relativa do recurso alimentar em uso. Diante do exposto, este trabalho objetivou analisar as variações ontogenéticas na dieta de peixes em reservatórios do semiárido. Para isso, as coletas foram realizadas nos reservatórios Boqueirão, Camalaú e Poções com uso redes de arrasto, tarrafa e rede de espera de diferentes tamanhos. Os peixes foram anestesiados e sacrificados, acondicionados em gelo e levados para o laboratório. Em laboratório, foram medidos, pesados e dissecados para a remoção dos estômagos. O conteúdo foi analisado sob estereomicroscópio. Os indivíduos foram divididos em juvenis e adultos para as análises ontogênicas. A dieta foi analisada por meio do índice de importância alimentar, análise de similaridade e agrupamento de Cluster. Foram analisados 191 indivíduos, sendo 90 do reservatório Poções, 61 indivíduos de Boqueirão e 40 indivíduos de Camalaú. Foram identificadas 18 espécies pertencentes a 4 ordens (Characiformes, Cypriniformes, Perciformes e Siluriformes). A partir da análise do conteúdo estomacal foram identificados 36 itens, incluindo o material digerido. Vinte e sete itens foram ocorrentes no reservatório Boqueirão, enquanto 24 e 29 itens foram ocorrentes nos reservatórios Camalaú e Poções, respectivamente. Em Boqueirão, foi amostrado a ocorrência de 3 guildas tróficas, em Camalaú 7 guildas tróficas e em Poções 4 guildas tróficas. Não houve diferença significativa entre os reservatórios tanto relacionado a quantidade e disponibilidade de itens alimentares, e as espécies identificadas. O número de indivíduos adultos ao longo do estudo, se sobrepôs aos indivíduos juvenis. As espécies que apresentaram indivíduos em ambos estágios de desenvolvimento, variaram em resposta a ontogenia.

Palavras-chave: Ontogenia. Comunidade íctica. Ecologia trófica.

## BASES PARA O MONITORAMENTO DAS POPULAÇÕES DE CAVALOS-MARINHOS (HIPPOCAMPUS SPP.) NO NORDESTE BRASILEIRO

Tacyana Pereira Ribeiro de Oliveira

(Orientador)

Amanda Pereira Leite

(Iniciação Científica)

Face a alguns aspectos da sua história de vida, que inclui a formação de pares reprodutivos estáveis, cuidado parental, baixa mobilidade, distribuição em manchas, pequenas áreas vitais, baixa fecundidade, os cavalos-marinhos (gênero *Hippocampus*) são particularmente suscetíveis à sobreexploração e/ou degradação ambiental que atualmente incide sobre suas populações. No Brasil, os primeiros estudos em ambiente natural acerca dos cavalos-marinhos contribuíram para a publicação da Proposta de Plano de Gestão para o Uso Sustentável de Cavalos-Marinheiros em 2011, demandando uma avaliação continuada das populações desses peixes. Este trabalho avaliou a estrutura populacional da espécie mais comum e mais capturada do Brasil para fins ornamentais, *Hippocampus reidi*, em um estuário de Pernambuco, através de censos visuais subaquáticos. Foram registrados 66 cavalos-marinhos em oito pontos amostrais, sendo 89,4% adultos. A razão sexual registrada foi de 0,79:1 (m:f), e machos e fêmeas apresentaram alturas semelhantes. Os animais foram encontrados em baixas profundidades (de 0,15 a 1,30m), associados a diversos componentes do habitat, principalmente algas, lama e galhos de mangue. Os cavalos-marinhos mostraram-se bastante dependentes do habitat, uma vez que a maioria dos espécimes foi avistada utilizando algum tipo de substrato de apoio.

Palavras-chave: *Hippocampus reidi*. Ecologia Populacional. Conservação.

## COMPOSIÇÃO E ABUNDÂNCIA DO ZOOPLÂNCTON AO LONGO DE UM GRADIENTE SALINO EM UM ESTUÁRIO TROPICAL

André Luiz Machado Pessanha  
(Orientador)

Leticia Rodrigues Souza  
(Iniciação Científica)

A comunidade zooplanctônica é essencial importância para os ecossistemas aquáticos, uma vez que participam no fluxo de energia, contribuindo para a manutenção das cadeias tróficas, em que a densidade e biomassa tem influência direta sobre os organismos que compõe o fitoplâncton, bem como a ictiofauna através dos controles bottom-up e top-down. Deste modo, este trabalho visou determinar a composição e abundância do zooplâncton ao longo do gradiente de salinidade e sua relação com as outras variáveis ambientais em direção ao oceano. O estudo foi realizado no estuário do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil, durante o período de dois meses de chuvas da região. As amostragens foram realizadas em três zonas ao longo do canal principal, distribuídos 12 pontos de coleta. Em cada ponto foram realizados com arrastos horizontais de subsuperfície com uma rede de plâncton cônico-cilíndrica portada de fluxômetro mecânico (General Oceanic), acompanhados da aferição dos parâmetros ambientais, durante os meses de maio e junho de 2018. As amostras foram homogeneizadas em subamostras de 10 ml, as quais foram removidas usando uma pipeta de Stempel. Cada táxon de zooplâncton foi contabilizado e identificado até o menor nível taxonômico possível. Foram contabilizados 155.222 indivíduos que englobaram 39 grupos taxonômicos, dos quais, de maneira geral, os mais abundantes foram Cyclopoida, Calanoida e Cirripedia. Especialmente, a zona inferior apresentou menores densidades em relação a zona superior e intermediária, sendo tais diferenças significativamente diferentes (PERMANOVA,  $P < 0.05$ ). Em termos de composição do zooplâncton, as espécies mais abundantes não apresentaram mudanças entre as zonas. Os resultados corroboram com a hipótese de que a distribuição dos táxons está correlacionada com fatores fisiológicos como a osmorregulação em virtude a tolerância a salinidade, aumentando a densidade nas áreas menos salinas e com maior disponibilidade de recursos, garantindo assim a maior sobrevivência desses organismos no estuário do rio Mamanguape.

Palavras-chave: Microcrustáceos. Copepodos. Plâncton tropical.

## EFEITOS DAS ÁGUAS DA TRANSPOSIÇÃO SOBRE A DINÂMICA DAS CIANOBACTÉRIAS E CIANOTOXINAS EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

José Etham de Lucena Barbosa  
(Orientador)

Manuela Pereira Cardoso  
(Iniciação Científica)

O trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da entrada da água do rio São Francisco sobre a dinâmica das cianobactérias e cianotoxinas em reservatórios do semiárido paraibano. Foram realizadas coletas entre os meses junho de 2016 a agosto de 2018, totalizando seis amostragens três antes da transposição e três após, uma representação confiável dos gradientes espaciais e temporais, as estações amostrais foram definidas em três compartimentos (P1, P2 e P3). Amostras de água foram coletadas com garrafa de Van Dorn em três profundidades da coluna de água definidas de acordo com a intensidade de penetração da luz (100% e  $Z_{\text{máx}}$ ), nos reservatórios Epitácio Pessoa (Boqueirão) e Camalaú, localizados na região da bacia do Rio Paraíba. Foram encontradas 22 espécies de cianobactérias distribuídas nas seguintes ordens Synechococcales (12), Nostocales (5), Oscillatoriales (3) e Chroococcales (1). Em Camalaú após a transposição houve uma diminuição na densidade das espécies, em Boqueirão foi o contrário, obteve aumento na densidade. As variáveis abióticas demonstraram alterações depois da transposição e também em relação com as espécies encontradas, as espécies mais dominantes antes *Aphanocapsa koordersii*, *A. delicatissima*, *Chroococcus dispersus*, *Cylindrospermopsis raciborskii*, *Dolichospermum planctonica*, após a transposição a espécie foi a *Pseudanabaena galeata* em Camalaú e em Boqueirão mais abundantes antes da transposição foram *Geitlerinema* sp., *Pseudanabaena catenata* e *Dolichospermum solitarium*, logo após a transposição as espécies mais frequentes foram *Dolichospermum circinalis*, *Planktothrix agardhii*, *P. galeata*, *Limnothrix* sp., *C. dispersus*, *C. raciborskii*, *Synechocystis aquatilis*, *Planktolyngbia* sp. e *Planktothrix isotrix*. As análises de toxinas foram feitas apenas do reservatório Boqueirão, sendo analisado três pontos de amostragem. É possível observar que tanto antes como depois da transposição foram encontradas todas as toxinas, porém houve um aumento significativo de Microcistinas após a transposição, a Saxitoxinas permaneceu constante durante o período e Cylindrospermopsinas obteve um pequeno aumento pós transposição. Concluímos que houve mudanças nas características físicas e químicas dos reservatórios após a entrada das águas da transposição do Rio São Francisco. Foi possível ver também alterações na composição das espécies depois da transposição. A densidade em ambos os reservatórios se comportou de diferentes maneiras, em Camalaú houve uma diminuição e em Boqueirão houve um aumento. Foi observado que o reservatório Boqueirão apresentou toxinas que são extremamente perigosa para os humanos, causando desde alergias até a morte. Ainda não se sabe ao certo com efeitos gerados pela transposição pois ainda só está no começo, será preciso acompanhamento durante os próximos anos.

Palavras-chave: Abastecimento Público. Composição de Espécies. Volume Hídrico.



## DIVERSIDADE FUNCIONAL DE COMUNIDADES ARBUSTIVA-ARBÓREAS EM GRADIENTES DE ELEVAÇÃO NO SEMIÁRIDO DO BRASIL

Sérgio de Faria Lopes  
(Orientador)

Maria Talia Silva Luna  
(Iniciação Científica)

A Caatinga, como um dos biomas exclusivamente brasileiro mais heterogêneo, encontra-se sob forte antropismo. O estudo fitossociológico teve por objetivo avaliar a composição e estrutura do componente arbustivo-arbóreo no processo de regeneração em áreas de Caatinga localizadas nos municípios São João do Cariri, Cabaceiras e Gurjão – PB. O clima da região está localizado no fim do percurso dos fluxos úmidos, onde é comum em determinados setores o registro pluviométrico médio anual inferior a 300 mm, com elevadas temperaturas médias anuais (entre 25°C e 27°C). Para amostragem da vegetação arbustiva-arbórea foram selecionadas três parcelas de 50 x 20 m em cada área dentro de um regime pluviométrico de até 400 mm, sendo delimitadas quatro subparcelas de 10 x 10 m em cada parcela para os regenerantes, totalizando 12 parcelas amostrais, onde foram amostrados todos os indivíduos vivos e mortos em pé com diâmetro do caule ao nível do solo  $\geq 3$  cm e altura total  $\geq 1$  m, considerados adultos, e todos os indivíduos menores que estes, foram identificados como estrato regenerativo. Posteriormente realizou-se os cálculos dos parâmetros fitossociológicos e os Índices de Diversidade de Shannon ( $H'$ ) e Equabilidade de Pielou ( $J'$ ). Para a comunidade arbustiva-arbórea foram amostrados 599 indivíduos, pertencentes a 15 espécies, e oito famílias. Das famílias botânicas amostradas, as que apresentaram maior número de espécies foram: Euphorbiaceae (4), Fabaceae (3), e Cactaceae (3). Vale ressaltar que essas famílias juntas representam 66,67% das espécies registradas nesse estrato. Em relação a vegetação regenerativa foram identificados 334 indivíduos, distribuídos em oito espécies pertencentes a quatro famílias botânicas, apresentando uma dominância pelas espécies: *Aspidosperma pyriforme* (102), *Tacinga palmadora* (91), *Cenostigma pyramidale* (37) e *Jatropha mollissima* (29). As famílias Euphorbiaceae e Fabaceae corresponderam com a maioria das espécies em processo de regeneração. A menor riqueza deste estrato em relação ao estrato arbóreo pode sugerir alguma deficiência no processo de colonização de espécies presentes no estrato arbóreo. Considerando todos os parâmetros analisados (densidade, frequência, dominância, valor de importância e valor de cobertura), *Aspidosperma pyriforme* e *Cenostigma pyramidale*, apresentaram maiores valores de densidade em todas as áreas amostrais tanto para estrato adulto, quanto o regenerativo, constituindo indícios de que essas espécies mostram um potencial de se estabelecerem no local e serem as possíveis espécies dominantes quando chegarem à fase adulta. Portanto, a uniformidade da distribuição dos indivíduos entre as espécies é maior nos regenerantes, ou seja, não apresentando dominância de algumas espécies quando comparado aos adultos.

Palavras-chave: Caatinga. Estrato regenerativo. Fitossociologia.

## INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE DOENÇAS EM CORAIS ESCLERACTÍNIOS NO PARQUE ESTADUAL MARINHO DE AREIA VERMELHA (PARAÍBA, NE BRASIL)

Thelma Lúcia Pereira Dias  
(Orientador)

Maria Juciliara Francelino Brito  
(Iniciação Científica)

Os recifes de corais são importantes para a produtividade marinha, influenciando na pesca, turismo, e no desenvolvimento dos organismos marinhos. Impactos como mudanças climáticas, poluição, pesca predatória, doenças e branqueamento, são os maiores problemas enfrentados pelos corais. Assim, o objetivo desse estudo é analisar a prevalência de doenças em corais escleractíneos no Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (PEMAV), e outros possíveis danos. A coleta de dados ocorreu através de mergulho livre entre os meses de fevereiro e maio de 2019, onde foram dispostos aleatoriamente 24 transectos em uma área de 240m<sup>2</sup>. As correlações entre prevalência e temperatura, prevalência e salinidade, e temperatura e índice de branqueamento e mortalidade (BMI), foram feitas no Past3, sendo a correlação Linear r (Pearson) com  $P < 0,05$ . Foram encontradas 1100 colônias de *Siderastrea stellata*, 81 de *Favia gravida*, e três de *Porites astreoides*. As duas primeiras são mais abundantes devido a capacidade de adaptação e ampla distribuição no Brasil. Dentre as colônias, 887 são adultas e 297 são recrutas. 69% das colônias não apresentaram dano ou doença, 20 % possuíam algum de dano, 10% estavam doentes, e 1% exibia dano e doença. A cobertura algal foi o dano mais comum com representatividade de 63% (n=239), seguido de sedimentação (59%) e despigmentação (13%). A doença banda vermelha, que tem uma rápida progressão da perda de tecido, teve 45% de ocorrência (n=119), seguida da síndrome branca (38%), praga branca (14%), pontos negros (3%) e banda branca (1%). As temperaturas mais altas (31°C) ocorreram em fevereiro e março, devido ao verão, e as mais baixas (27°C) em maio, no outono. Fevereiro também registrou a menor salinidade (34), as mais altas (45) foram em março, abril e maio. Todas as análises de correlações foram não significativas (com  $P > 0,05$ ). A maior prevalência foi de 0,1818 no transecto 24, sendo 0,0996 a prevalência geral. O maior BMI (5,33) foi registrado no transecto 23, com BMI geral de 19. Devido às mudanças climáticas frequentes, os corais estão em perigo, mesmo com suas adaptações, eles não têm tempo de se recuperar, sofrendo surtos de doenças e branqueamentos. O presente projeto disponibiliza dados e informações para estudos futuros, podendo ser aplicados na conservação dos recifes coralíneos.

Palavras-chave: Branqueamento e mortalidade. Recrutas. Mudanças climáticas.

## INTERAÇÕES PRESA-PREDADOR ENTRE CASSIS TUBEROSA (GASTROPODA) E BOLACHAS-DA-PRAIA (ECHINODERMATA) EM UMA PRAIA ARENOSA NO LITORAL DA PARAÍBA

Thelma Lúcia Pereira Dias  
(Orientador)

Leticia Brasileiro Silva  
(Iniciação Científica)

*Cassis tuberosa* é um predador de equinodermos que, por ter uma concha explorada para diversos fins, está listado na categoria “quase ameaçado” segundo a Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Assim, caracterizar a estrutura populacional de *C. tuberosa* e suas interações presa-predador é fundamental para a criação de políticas de manejo da espécie. Foram realizadas 26 amostragens, 13 diurnas e 13 noturnas, delimitadas por transectos (200 m<sup>2</sup>/transecto), no qual eram procurados os gastrópodes, anotados seus comportamentos e o comprimento da concha. Também se obteve as dimensões e abundância de suas presas equinoides selecionados a partir de quadrados de 1m<sup>2</sup> delimitados aleatoriamente dentro do transecto. A caracterização dos padrões de perfuração deixados por *C. tuberosa* ocorreu através da coleta de esqueletos de equinoides na área de estudo. A densidade do predador foi considerada alta (119,23 ind/ha diurno e 296,15 ind/ha noturno), havendo diferença significativa quando se comparou tais densidades entre dia e noite ( $W=71$ .  $p=0,012$ ). Os indivíduos apresentaram comprimento de concha médio de 13,27 cm ( $\pm 3,62$ ) e desenvolveram uma maior porcentagem de comportamentos ativos durante a noite (55,9%). Das duas espécies de presa analisadas, *Mellita quinquiesperforata* foi mais abundante e mais consumida durante os eventos de predação. Observou-se uma proporção de 1.485 *M. quinquiesperforata* para cada *C. tuberosa* avistado durante o dia e 512 indivíduos durante a noite. e 63 *Encope emarginata* para cada gastrópode durante o dia e 70 indivíduos durante a noite. Não houve correlação significativa entre o tamanho do predador e o tamanho de suas presas equinoides ( $r=0,158$ .  $p=0,282$ , para *M. quinquiesperforata*.  $r=0,088$ ,  $p=0,86$  para *E. emarginata*), entre o tamanho do predador e o tamanho do furo em *E. emarginata* ( $r=0$ .  $p=1$ ), assim como quando correlacionou-se o tamanho do furo e o tamanho das presas ( $r=0,068$ ,  $p=0,641$  para *M. quinquiesperforata*.  $r=0,852$ ,  $p=0,133$  para *E. emarginata*). Houve somente correlação entre o tamanho do predador e o comprimento de *M. quinquiesperforata* ( $r=0,55$ .  $p=4,372$ ). Para os esqueletos coletados, houve diferença significativa entre esqueletos com e sem evidências de perfuração ( $p=0,004$ ), com 80% dos esqueletos predados de *M. quinquiesperforata* com furo oral e também 80% com furo central. Para *E. emarginata*, 80% dos furos estavam na superfície oral e 60% na região central. Assim, provavelmente, a área estudada atua como região de recrutamento da espécie, além de ser uma espécie importante no equilíbrio marinho, visto que a sua captura pode ocasionar um rompimento em tais relações ecológicas.

Palavras-chave: Estrutura populacional. Comportamento. Conservação.

## CAPACIDADE DE REGULAÇÃO DE ÁGUA TECIDUAL EM DUAS POPULAÇÕES DE OURIÇOS-DO-MAR SOB DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Enelise Marcelle Amado  
(Orientador)

Edimilson Junior Cavalcanti dos Santos  
(Iniciação Científica)

Os equinodermas são animais exclusivamente marinhos, mas algumas espécies ocorrem em regiões instáveis e de baixa profundidade que estão sujeitas à variação de salinidade. *Echinometra lucunter* é uma espécie de ouriço do mar muito abundante na região entre-marés e tolera variações de salinidade na faixa de 25 a 45‰. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi investigar se animais que vivem em regiões impactadas, tem a sua tolerância osmótica e sua capacidade de regulação de água tecidual comprometidas, quando submetidos à uma variação de salinidade. Para tanto, os ouriços foram coletados nos recifes da Praia do Cabo, um local impactado pelo desmoronamento da barreira do Cabo Branco, e foram submetidos por 6 horas à 3 salinidades experimentais: 25‰, 35‰ e 45‰. Houve aumento na concentração do íon Cl<sup>-</sup> no fluido celômico dos animais submetidos à salinidade aumentada (45‰), bem como diminuição na salinidade reduzida (25‰), o que é típico de um animal osmoconformador. Os tecidos internos – esôfago, intestino e gônadas – mantiveram o teor de hidratação tecidual diante dos desafios osmóticos. No esôfago e na gônada, houve uma diminuição no conteúdo de NPS (substâncias positivas à ninidrina, aminoácidos totais) na salinidade reduzida (25‰), bem como aumento da concentração de NPS na salinidade aumentada (45‰). Dessa forma, a capacidade de regulação de água tecidual de *Echinometra lucunter*, diante dos desafios salinos, está relacionada com a ativação de mecanismos de regulação de volume celular, que em parte envolvem a mobilização de osmólitos orgânicos, principalmente no esôfago e na gônada. Aparentemente, as pressões ambientais que esses animais sofrem não estão comprometendo sua tolerância osmótica, nem sua capacidade de regulação de água tecidual.

Palavras-chave: *Echinometra lucunter*. Hidratação tecidual. NPS.

## DIVERSIDADE TAXONÔMICA DE MACROINVERTEBRADOS BENTONICOS EM ESTUÁRIOS TROPICAIS

Joseline Molozzi

(Orientador)

Islayne Raylla dos Santos Silva

(Iniciação Científica)

Os estuários são ecossistemas aquáticos costeiros, de transição entre um rio e o mar e por isso são considerados um dos ambientes mais dinâmicos do planeta. Este estudo foi realizado nos estuários Mamanguape e Paraíba do Norte, Nordeste do Brasil. Neste estudo, avaliamos a riqueza taxonômica de poliquetas em estuários tropicais. De modo a amostrar o gradiente ambiental, os estuários foram divididos em quatro zonas, em cada zona foram amostrados três pontos com três unidades amostrais cada. Foram encontrados 820 poliquetas distribuídos em 53 gêneros. No estuário Paraíba do Norte, foram identificados 47 gêneros, sendo a maior riqueza observada na zona IV, enquanto no estuário Mamanguape foram identificados 32 gêneros, sendo a maior riqueza observada na zona III. Assim, o estuário Paraíba do Norte evidenciou maior diversidade taxonômica quando comparado ao estuário Mamanguape. A composição das espécies diferiu entre os períodos, estuários e zonas. Em geral, ambos os estuários analisados mostraram que comunidade de poliquetas dispõe de uma composição taxonômica bastante diversa, e a relação existente entre a variação da composição da comunidade macrobentônica e as condicionantes ambientais dos estuários tropicais revelam o padrão de distribuição dos gêneros encontrados. As variáveis físicas e químicas e a composição do sedimento podem ter contribuído para a montagem da comunidade de poliquetas. A presença ou ausência de alguns táxons, permite inferir que poliquetas são considerados fortes indicadores da qualidade ambiental em estuários. Dessa forma, os nossos resultados contribuirão de forma real com informações que auxiliem a implantação de programas de biomonitoramento, possibilitando o entendimento dos principais processos ecológicos ocorridos nos estuários tropicais.

Palavras-chave: Estuários Tropicais. Diversidade Taxonômica. Gradiente Ambiental.

## VARIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE MUTAÇÕES DE SÍTIO-ALVO LIGADAS À RESISTÊNCIA A INSETICIDAS EM POPULAÇÕES DE Aedes Aegypti DO ESTADO DA PARAÍBA

Walter Fabrício Silva Martins  
(Orientador)

Rosalía Santos Ferreira  
(Iniciação Científica)

O Brasil é um dos países que apresentam um cenário epidemiológico grave por apresentar regiões com condições ambientais favoráveis às populações do *Ae. aegypti*, junto a isto a possível ineficiência dos programas de controle que atualmente fazem o uso de inseticidas químicos. No entanto, esta prática tem resultado na seleção de mosquitos resistentes em todo o mundo. Esta resistência está associada principalmente às mutações do canal de sódio associadas à resistência knockdown (*kdr*) a piretróides e ao aumento da expressão de genes de desintoxicação. Diante do elevado número de mutações associadas à resistência a inseticidas químicos e sua rápida evolução nas populações de *Ae. aegypti*, este projeto teve como objetivo investigar a frequência e variação temporal das mutações de sítio-alvo associados com resistência aos inseticidas piretróides e organoclorados em populações de *Ae. aegypti* do Estado da Paraíba. A coleta de *Ae. Aegypti* em campo foi realizada utilizando 75 armadilhas distribuídas de forma aleatória para a coleta de ovos nas Cidades de Campina Grande, João Pessoa e Patos entre 2011 e 2016, e extração do DNA genômico realizado com 46 fêmeas de cada população. O presente estudo demonstrou que ocorreu um aumento significativo na frequência dos alelos 1534Cys e 1016Ile associados com a resistência aos inseticidas piretróides e organofosforados entre 2011-2016. Nossos resultados demonstraram seleção dos alelos knockdown (*kdr*) em curto espaço de tempo, com maior frequência do alelo 1534Cys nas três mesorregiões do estado da Paraíba. Já os alelos Ile1016/Cys1534 obtiveram variações significativas nas três populações do *Ae. aegypti* no estado da Paraíba, onde nas cidades de Campina Grande e Patos no ano de 2016 convergiram para uma frequência entre 0,7 e 0,9, o qual indicou um processo de co-evolução. Conclui-se que em uma escala espaço-temporal curto ocorreu uma intensa seleção para ambos alelos de resistências para piretróides e organoclorados nas três populações de *Ae. Aegypti* do estado da Paraíba.

Palavras-chave: *Ae. Aegypti*. Piretróides. Resistência.

## DESENVOLVIMENTO DE BIOSENSOR SPR PARA DETECÇÃO DE VENENO OFÍDICO

Karla Patrícia de Oliveira Luna

(Orientador)

Ely Suney Ferreira Borges

(Iniciação Científica)

Acidentes ocasionados por serpentes têm ocorrências globais, constituindo um problema de saúde pública negligenciado. No Brasil não há disponíveis testes que discriminem se houve acidente ofídico, nem o gênero causador do acidente. Dois campos distintos interagem entre si para a criação dos biosensores: as ciências biológicas, em virtude da especificidade e seletividade dos sistemas biológicos, e a computação de micro-processo. Os sensores SPR são instrumentos ópticos, onde uma ressonância de plasmons de superfície acontece sob condições específicas de reflexão interna, em uma interface dielétrica de metal de camada fina. Uma cobertura de reconhecimento biológico exerce interação com moléculas de interesse existentes na amostra fluídica gerando uma mudança horizontal do ângulo de ressonância ou comprimento de onda. Os cálculos são realizados por um processador digital. O presente trabalho objetivou iniciar os testes para o desenvolvimento de um biossensor SPR, determinando o tipo de soro antiofídico e as concentrações de soro antiofídico para testes de adsorção em biossensor SPR, além de avaliar ligação de soro antiofídico a veneno de espécies do mesmo gênero e de gêneros diferentes, a fim de analisar se haveria interferência de reação cruzada. O instrumento SPR utilizado é o Colbi-VIR, nesse sistema os componentes biológicos são transportados e adsorvidos em biochips cobertos com uma película de ouro de 50nm. A adsorção dos componentes gera mudança no índice de refração. Um processador de sinais gera o cálculo da refletividade e é apresentada por um microcontrolador, ou PC, através do Software "CobiSoft", que possibilitou uma análise da dinâmica do soro anti-botrópico e do veneno botrópico, sendo possível estabelecer a concentração mínima de soro e veneno que o sensor consegue detectar através do índice de refração, assim como determinar os diferentes índices de refração para concentrações distintas de veneno e comparar as respostas entre antígenos botrópicos + anticorpos botrópicos, e entre antígenos botrópicos + anticorpos crotálicos. Os resultados demonstraram excelente detecção e sensibilidade aos anticorpos e antígenos ofídicos, com detecção em tempo real, sendo esta técnica bastante promissora para aplicação clínica em acidentes ofídicos, discriminando o tipo de veneno que acometeu o indivíduo para a indicação do tipo de soro utilizado na terapêutica.

Palavras-chave: Ofidismo. Tecnologia SPR. Antígeno-Anticorpo.

## ESTUDO ETNOBIOLÓGICO NA COMUNIDADE CARACOLZINHO, GADO BRAVO-PB

Thúlio Antunes de Arruda

(Orientador)

Lucas Ermando Ricardo da Silva

(Iniciação Científica)

A utilização de plantas medicinais para fins terapêuticos é uma prática milenar na civilização, registros são observados desde de 2500 a.C. na China. A etnobotânica e a etnofarmacologia são ciências que registram os saberes tradicionais, a partir de informações fornecidas pelos indivíduos. O estudo pretende conhecer as memórias e os saberes tradicionais da comunidade de Caracolzinho, município de Gado Bravo-PB. Entrevistas semi-estruturadas foram realizadas, fundamentadas na pesquisa qualitativa que, dedica-se mais a aspectos da realidade. Foram realizadas observações diretas com a finalidade de conhecer a área na qual se localiza a comunidade supracitada. Caracolzinho, apresenta uma grande área rural, além de uma pequena porção pavimentada, situada na região central da localidade. 18 pessoas foram entrevistadas, o sexo feminino apresentou uma maior predominância com 83%. A faixa etária situou-se nos intervalos 65-70 e 75-80 anos de idade. O grau de instrução ficou com cerca de 55,6% das pessoas eram analfabetas e 38,8% possuía o ensino fundamental incompleto. A média salarial foi de 02 salários mínimos. Foram citadas 30 espécies distribuídas em 30 gêneros e 19 famílias. A maior representatividade da família Lamiaceae deve-se ao fato que, a espécie *Melissa officinalis* conhecida como Erva-cidreira foi citada quase que unânime por todos os entrevistados, onde enfatizaram o fato de possuírem essa planta em seus quintais e fazerem uso sem apresentarem sintomas. As folhas 77 (80,22%) foi a principal parte das plantas utilizadas no preparo dos remédios, as cascas 13 (13,54%) e frutos, flores e sementes 02 (2,08%). A planta tóxica mais citada foi a *Dieffenbachia picta* Schott. Conhecida como Comigo-ninguém-pode, pertencente a família Araceae que apresenta distribuição cosmopolita. Escassamente, os saberes sobre a utilização de animais ou insetos para fazer remédio foi de apenas 4 (22,22%) afirmaram que sim, contra 14 (77,78%) que não conheciam. O número de citações para animais foram a Cascavel e o Camelão (2) e inseto foi a Tanajura (2). Os saberes sobre as parteiras pela comunidade, constatou que a maioria das mulheres questionadas que tinham filhos, conheciam os trabalhos das parteiras, e tiveram todos ou os primeiros filhos com o auxílio da mesma. O povo local da comunidade ainda nos dias de hoje, recorrem à essa prática para o tratamento do mau-olhado e vento caído, sendo que dentre os entrevistados duas mulheres disseram que rezam as pessoas. Os conhecimentos adquiridos longo da vida, possibilitaram as pessoas driblarem as dificuldades, aplicando os seus saberes com tratamentos eficazes na localidade.

Palavras-chave: Etnobiologia. Comunidades Rurais. Paraíba.



## ETNOBOTÂNICA E PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR AGRICULTORES FAMILIARES DA REGIÃO DE CAMPINA GRANDE-PB

Camila Firmino de Azevedo  
(Orientador)

Juciely Gomes da Silva  
(Iniciação Científica)

O cultivo de plantas medicinais e aromáticas pode ser considerado uma prática exemplar dos princípios agroecológicos, uma vez que os agricultores podem utilizá-las na prevenção e controle de doenças na produção vegetal e animal, bem como nas próprias famílias, além de reduzir o extrativismo e melhorar a geração de renda. No Brasil grande parte da população utiliza produtos à base dessas plantas, representando uma importante alternativa para a produção por parte dos agricultores familiares e promoção da saúde. Dessa forma, realizou-se um estudo etnobotânico com agricultores familiares da região de Campina Grande-PB sobre o conhecimento e a utilização de plantas medicinais como prevenção e tratamento de doenças em humanos e animais, além de avaliar a produção dessas plantas em suas propriedades. A pesquisa foi realizada através de entrevistas com agricultores familiares que residiam na região de Campina Grande-PB, durante a realização de feiras locais e ações educativas, através da aplicação de questionário semiestruturado, que era composto por questões relacionadas ao perfil dos entrevistados, pela caracterização da produção, especialmente a produção de plantas medicinais, bem como sobre a utilização das plantas para prevenir e tratar doenças em humanos e animais. Desenvolveu-se folders informativos sobre o uso de plantas medicinais no tratamento animal e humano, que foram distribuídos aos agricultores juntamente com mudas de plantas medicinais. Dentre os agricultores da região de Campina Grande entrevistados, 54,80% mulheres e 45,19% homens, aos quais 20,19% produziam de forma agroecológica, 37,50% tinham produção orgânica, 36,53% produziam de forma convencional e 5,76% não responderam. A maioria afirmou produzir e usar plantas medicinais, citando boldo, babosa, hortelã-da-folha-miúda, mastruz, capim-santo, camomila e erva-cidreira dentre as mais utilizadas no tratamento humano. e a babosa para cicatrização e o mastruz para vermes, dentre as mais citadas para o tratamento animal. Os agricultores da região de Campina Grande-PB usam as plantas medicinais no tratamento humano e animal de forma satisfatória. Esse uso representa uma alternativa viável e prática para as comunidades rurais, tornando-se assim imprescindíveis ações que propiciem a divulgação e troca de saberes sobre o uso racional de plantas medicinais no tratamento e prevenção de doenças em animais e nos seres humano, como uma forma de fortalecimento dessa prática e construção do conhecimento agroecológico.

Palavras-chave: Agroecologia. Conhecimento Tradicional. Fitoterapia.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS ISOLADAS DO SOLO NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Brigida Thais Luckwu de Lucena  
(Orientador)

Vitoria Gaspar Bernardo  
(Iniciação Científica)

Atualmente, diante do aparecimento de isolados patogênicos resistente a múltiplos fármacos (MDR), tem-se uma necessidade de buscar novos compostos antimicrobianos. As bactérias isoladas de regiões com constantes condições de estresse, como regiões semiáridas, são fontes promissoras de exploração de novos compostos antimicrobianos, visto que microrganismos que habitam estes lugares, considerados “desfavoráveis”, podem impulsionar diferentes vias metabólicas, o que pode ocasionar a produção de metabólitos secundários ainda não estudados, e diante disso, há perspectiva de descoberta de novos produtos bioativos e desenvolvimento de novos antimicrobianos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antimicrobiano de actinobactérias isoladas de solo no semiárido Paraíba. Sendo assim, catorze isolados de *Micrococcus luteus*, quinze isolados de *Leifsonia shinshuensis*, quatro isolado de *Kocuria palustris* e três isolados de *Cellulomonas* sp. foram avaliados contra 5 organismo testes (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar *Typhimurium*, *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar *Enteritidis* and *Listeria monocytogenes*) através dos métodos de bloco de gelose e de difusão em disco. Nenhum dos isolados estudados apresentou atividade antimicrobiana contra as cepas testadas pelo método do bloco de gelose. No entanto, seis isolados de *Micrococcus luteus*, FT 9.7, FT 9.10, FT 9.11, FT 9.12, FT 9.13 e FT 9.15, apresentaram atividade contra *Staphylococcus aureus* quando testadas pelo método de difusão em ágar. Contudo, apenas um dos seis isolados (FT 9,12) apresentou atividade moderada (diâmetro do halo de inibição entre 11 e 14 mm), enquanto os demais cinco apresentaram baixa atividade (diâmetro do halo de inibição entre 7 e 10 mm). Estes isolados foram testados contra outros isolados de interesse clínico, apresentando halos de inibição inferiores a 7mm frente a *Klebsiella pneumonia*, *Serratia marcescens*, *Aeromonas hydrophila*. Entretanto, nossos resultados foram obtidos a partir de testes utilizando líquido metabólico, e, assim, a atividade antimicrobiana desses isolados pode ser maior e mais eficiente ao analisar o extrato bruto. Assim, poderíamos sugerir que esses seis isolados de *Micrococcus luteus*, principalmente o FT9.12, são fontes potenciais para o desenvolvimento de agentes antimicrobianos contra *Staphylococcus aureus* (MRSA), os quais têm sido identificados como um dos principais problemas clínicos e epidemiológicos em infecções nosocomiais.

Palavras-chave: Antibiótico. Actinobactéria. Caatinga.

## IMPACTO DA ASSOCIAÇÃO ALÉLICA ENTRE MUTAÇÕES DE SÍTIO-ALVO NO PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI AOS INSETICIDAS PIRETRÓIDES

Walter Fabrício Silva Martins  
(Orientador)

Maria Karoline da Silva Marcelino  
(Iniciação Científica)

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* e que afeta mais de 100 países pelo mundo. Devido à fragilidade dos programas de controle do *Ae. Aegypti* no Brasil, houve um favorecimento na disseminação e introdução de outras arboviroses, além da dengue que já era endêmica, como o Chikungunya (CHIKV) e o Zika (ZIKV). Como não atualmente vacinas para estas arboviroses, a principal forma viável de reduzir a incidência e minimizar o impacto destas doenças é por meio do controle do seu vetor. Entre as estratégias de controlar a proliferação do mosquito tanto na sua fase imatura e adulta acontece por meio da utilização de inseticidas, que é utilizado muitas vezes de forma indiscriminada e por longos períodos, causando um aumento de populações resistentes a inseticidas. Atualmente, os piretróides são a classe de inseticidas mais utilizadas no mundo pelos programas de controle de vetores para controlar as formas adultas do *Ae. Aegypti*. Entretanto, as populações do mosquito estão sofrendo intensa pressão de seleção aos inseticidas, o que acarreta no aumento de mosquitos resistentes a inseticida. Perante ausência de conhecimento do padrão de suscetibilidade do mosquito *Ae. Aegypti* no estado da Paraíba aos inseticidas químicos utilizados para controlar essas populações, este projeto teve como objetivo verificar o impacto da associação entre alelos de resistência no canal de sódio. 410Leu, 1016Ile 1534Cis no perfil de suscetibilidade aos inseticidas piretróides tipo I e II em populações de *Ae. Aegypti* nas cidades de Patos e Campina Grande. O presente estudo demonstrou que as populações de Campina Grande e Patos apresentaram as mutações Val4010L, Val1016Ile e Fen1534Cis, fator este que evidencia a seleção de indivíduos com múltiplos genótipos de resistência para inseticidas piretróide tipo I e II em populações de *Ae. Aegypti* das cidades de Campina Grande e Patos. Sendo assim, é necessário desenvolver programas de controle de endemias alternativos que sejam mais eficazes para as populações de *Ae. Aegypti*, diminuindo então a transmissão de diversas arboviroses no estado da Paraíba.

Palavras-chave: *Ae. Aegypti*. Resistência. Piretróides.



## 3. ENGENHARIAS



## EFICIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO COMO SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE AGREGADOS GRAÚDOS EM CONCRETOS

João Hugo Baracuy da Cunha Campos  
(Orientador)

Celiane Cabral Belarmino  
(Iniciação Científica)

Um grande problema atrelado a urbanização é o elevado volume de resíduos oriundos dos processos construtivos das cidades. Tais resíduos necessitam de uma destinação adequada devido as suas características nocivas ao ambiente. Uma solução viável é a reutilização desse material na própria construção civil, transformando-os em agregados reciclados. Esse processo promove os efeitos da sustentabilidade, além de minorar a contínua extração de matéria prima, adentrando na problemática da possível escassez dos recursos utilizados nas obras. Diante disso, este trabalho objetivou analisar a substituição parcial dos agregados graúdos naturais do concreto por agregados graúdos provenientes da reciclagem dos Resíduos da Construção e Demolição. A partir da avaliação dos resultados adquiridos o traço que possuiu melhor desempenho foi o traço 1, com substituição de 10% do agregado graúdo por RCD. E, embora possa ser considerado economicamente e ambientalmente viável a substituição, ainda são necessários diversos estudos sobre o comportamento dos RCD's na composição de concretos, visto que o seu desempenho não apresentou um padrão considerado confiável.

Palavras-chave: Resíduos de Construção Civil. Reutilização. Concreto.

## INCORPORAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS NA COMPOSIÇÃO DO CONCRETO: UM ESTUDO DA VIABILIDADE, CUSTO E BENEFÍCIO DA ADIÇÃO PARCIAL DE CINZAS DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR NO CIMENTO PORTLAND E DE SUAS FIBRAS NA FABRICAÇÃO DO CONCRETO CONVENCIONAL

Raimundo Leidimar Bezerra  
(Orientador)

Joao Pedro Costa da Silva Moura  
(Iniciação Científica)

Inserindo-se no cenário atual de crescente importância das discussões sobre a sustentabilidade na indústria da construção, o presente trabalho busca avaliar a viabilidade da reutilização dos resíduos da cana-de-açúcar na fabricação do concreto, procurando-se identificar os possíveis benefícios ou prejuízos causados à resistência do concreto pela incorporação desses materiais. Faz-se uma avaliação dos resíduos na forma de cinzas e de bagaços, usando para isso, as resistências à compressão dos concretos com a adição dos bagaços e com a substituição parcial do cimento pelas cinzas. Avalia-se a participação das cinzas nos percentuais de 10, 15 e 20% de substituição ao cimento, enquanto os bagaços são adicionados ao concreto nas porcentagens de 1, 2 e 3% da massa de cimento. Comparam-se os resultados de resistência dos concretos com resíduos com os valores alcançadas por amostras de concreto convencional. Os resultados obtidos apontam que o uso dos resíduos na forma de cinzas fornece os melhores resultados, confirmando-se também que a resistência do concreto com cinzas é inversamente proporcional à quantidade de cinzas usadas. O concreto com bagaço exibiu reduções bruscas de resistência em função da presença desses resíduos, se mostrando como opção menos viável do que as cinzas. Tendo em vista os resultados obtidos, a incorporação dos resíduos na forma de cinzas se mostrou como sendo a metodologia de melhores resultados, devendo-se, como forma de otimizar os valores de resistência finais, haver controle tecnológico das condições de queima dos resíduos, já que esse processo afeta diretamente às suas propriedades.

Palavras-chave: Resíduos de Cana-de-açúcar. Resistência à Compressão. Concreto.

## ESTUDO DA INCORPORAÇÃO DE MATERIAIS COMPÓSITOS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE FIBRAS DE AÇO COMO REFORÇO PRIMÁRIO NO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND

Raimundo Leidimar Bezerra  
(Orientador)

William do Nascimento Pontes  
(Iniciação Científica)

Os materiais compósitos vêm sendo utilizados na construção civil desde a antiguidade. Atualmente a construção civil tem demandado a melhora exponencial dos materiais e técnicas empregadas nas construções dos mais diversos tipos de estrutura. O concreto como material mais utilizado no setor da construção civil vem passando pelo processo de combinação com aditivos em sua matriz, a fim da alteração do comportamento de suas propriedades em sua magnitude. Perante o exposto, essa pesquisa tem por finalidade utilizar a adição de fibras de aço no concreto para analisar a influência dessa adição na ductibilidade, trabalhabilidade e redução da fissuração durante a ruptura do concreto. Devido a essa necessidade, as fibras de aço são utilizadas como aditivos no concreto de cimento Portland, o que acarreta melhorias nas suas propriedades no estado fresco, endurecido, e no processo de endurecimento. Fibras de aço são filamentos de aço descontínuos para uso em concreto. Estes filamentos de aço possuem normalmente comprimentos de 6 cm e têm como objetivo reforçar a matriz. No CRFA (Concreto Reforçado com Fibra de Aço) as fibras atuam como um componente estrutural. Os teores de fibras de aço incorporados na composição do CRFA foram de 5%, 10%, 20% e 30% em relação ao cimento e foram utilizadas metodologias disseminadas e adotadas pela ABNT. As variações de comportamento para cada teor de fibra são perceptíveis: a redução da trabalhabilidade para incorporação teores acima de 10% e aumento linear da resistência à tração direta foi evidenciada no CRFA. O teor ótimo de fibra de aço no concreto foi de 9%, provocando aumento de 21,83% na resistência à tração indireta, houve a redução da fissuração juntamente com a mudança de comportamento de frágil para pseudo-dúctil provocaram o aumento da tenacidade do material. Portanto, reduziu-se a fragilidade e a ocorrência do concreto fissurar frente aos esforços de tração, melhorando seu desempenho mecânico e mudando de forma perceptível seu comportamento frágil para um desempenho pseudo-dúctil.

Palavras-chave: Fibras de Aço. Adições. CRFA.

## AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE CINZA DE CASCA DE ARROZ NO GRAU DE CARBONATAÇÃO DO CONCRETO

Ana Paula Araújo Almeida  
(Orientador)

Emanuella Silva Pereira de Macedo  
(Iniciação Científica Voluntária)

A presente proposta pretende avaliar a eficiência da adição de teores de cinzas de casca de arroz (CCA), como substituto parcial do cimento na redução do grau de carbonatação do concreto. Foi avaliada também a resistência a compressão do concreto com adição de cinzas. A metodologia de execução envolveu a produção de um traço sem adição de CCA (traço de referência), e traços com adições de 3%, 5% e 7% de CCA. As cinzas foram obtidas a partir da queima controlada da casca de arroz em mufla à 600 °C por 7 horas. A produção dos corpos de prova, para estudo da influência da quantidade de CCA adicionada ao concreto na resistência a compressão e no grau de carbonatação, seguiu os requisitos preconizados na NBR-5738 (ABNT, 2015). Após a moldagem e a finalização da cura em imersão, utilizou-se uma prensa para rompimento e obtenção dos resultados de resistência à compressão, as amostras fraturadas foram submetidas à elevada concentração de CO<sub>2</sub> por 7 (sete) dias. Após esse período, aplicou-se uma solução de fenolftaleína (1%) seguindo as recomendações da norma DIN EN 14630 para análise do grau de carbonatação. A partir da análise dos resultados obtidos observou-se que, com a adição de 3% de CCA alcançou-se a resistência de 32 MPa. Contudo, o aumento do teor de CCA para 5% no traço, provocou um decréscimo da resistência que caiu para 23 MPa. A composição do traço também pode ser um fator que influenciou o decréscimo da resistência, pois utilizou-se um único traço de referência obedecendo a proporção na substituição do cimento por CCA. Já o aumento da adição de CCA para 7% na mistura proporcionou aumento da resistência. O teste utilizando a fenolftaleína evidenciou que o grau de carbonatação diminuiu com o aumento do teor de CCA no concreto.

Palavras-chave: Carbonatação. Concreto. Cinza da Casca de Arroz.



## USO DE MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS ALTERNATIVAS NA LÂMINA SUPERFICIAL DE ÁGUAS EM RESERVATÓRIOS, COMO FERRAMENTA DE REDUÇÃO DA EVAPORAÇÃO

Maria Adriana de Freitas Mágero Ribeiro  
(Orientador)

Antônio Fernandes da Silva Junior  
(Iniciação Científica)

Os reservatórios de água representam um papel de extrema importância no desenvolvimento das atividades humanas, principalmente na região Nordeste do Brasil devido às baixas taxas pluviométricas e a espacialidade da mesma durante o ano. A forte incidência de radiação solar é um fator limitante tendo em vista a grande taxa de evaporação na região Nordeste. Dessa forma o estudo de tecnologias que visem à redução da evaporação dos corpos hídricos, torna-se de grande importância para a região, como por exemplo, o uso de agentes químicos inertes em barragens, açudes e lagos, dentre outros. Essa pesquisa busca analisar materiais alternativos contra a ação do vento e da radiação solar sobre reservatórios, tendo em vista que esses são os mais afetados pelo fenômeno estudado. Utilizando um agente químico, denominado de surfactante e um material alternativo, argila expandida (impermeabilizada) em suspensão, a fim de testar a eficiência desses materiais contra a evaporação, bem como, estimar a taxa de evaporação mensal pelo modelo de Linacre e comparar com os resultados obtidos em experimento para quantificar a redução da evaporação proporcionada em cada método. Os experimentos ocorreram em duas etapas devido à quantidade de reservatórios, em que na primeira parte foram testadas uma dosagem de surfactante e a argila expandida impermeabilizada, e na segunda parte foi feita apenas a variação de doses de surfactantes e do tempo de aplicação. Dentre os materiais citados o que apresentou maior eficiência foi o surfactante, com uma redução de 6,0 % na taxa de evaporação mensal no primeiro experimento e uma redução de 63% no segundo experimento com dosagem diferente. Neste sentido dosar corretamente a substância tensoativa para essa finalidade é fundamental para obtenção de resultados significativos.

Palavras-chave: Evaporação. Temperatura. Surfactante.

## ANÁLISE DOS PROCESSOS DE DESSALINIZAÇÃO DA ÁGUA COM USO DE FILTROS COMPOSTOS DE MATERIAIS ALTERNATIVOS

Maria Adriana de Freitas Mágero Ribeiro  
(Orientador)

Suzane Maria da Silva Gonçalves  
(Iniciação Científica Voluntária)

Há uma crise hídrica que há vários anos assola a cidade de Araruna, localizada no Curimataú paraibano. Para driblar o problema a população utiliza fontes alternativas de abastecimento, mas muitas dessas fontes são de qualidade duvidosa já que não passam por um tratamento prévio, o que pode acarretar problemas de saúde de diversos tipos na população. Identificado o problema, o estudo busca através da montagem de um protótipo criar uma fonte alternativa simples e barata, para dessalinização da água de poços da cidade. O protótipo consiste em um sistema confeccionado utilizando materiais simples, como tubulações, acessórios de encaixação, reservatórios para depósito e coleta de água onde estão acoplados três filtros, cada um contendo materiais de fácil acesso na região. Os materiais escolhidos para confecção do sistema de filtração foram derivados da planta Moringa Oleífera, cada filtro contendo uma parte da planta, como a semente, casca e folhas misturadas a um substrato de madeira ou areia, na parte inicial de cada filtro eram colocados brita zero juntamente com uma tela para fazer a filtração inicial. Com o sistema montado foi inserida uma amostra de água de poço de da cidade, com o controle da passagem de água, após algumas horas eram coletadas as amostras dos filtros. Com o uso dos ensaios de pH, condutividade, cor e turbidez foi possível analisar as amostras de água, após a passagem em cada filtro, e a partir disso ter dados sobre a amostra. Com as análises percebeu-se que os resultados foram discrepantes com os padrões de potabilidade do Ministério da Saúde. A partir da montagem desse sistema podem ocorrer adaptações no seu uso, através da realização de diversos testes com materiais de diversas origens e assim conseguir contribuir de forma efetiva para melhoria da qualidade da água na região.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Dessalinização da Água. Filtração.

## INFLUÊNCIA DO TIPO DE CURA DO CONCRETO NO GRAU DE CARBONAÇÃO: COMPARAÇÃO ENTRE MOLHAGEM POR GOTEJAMENTO E MOLHAGEM MANUAL

Ana Paula Araújo Almeida  
(Orientador)

Brenda Gomes de Sousa  
(Iniciação Científica)

A cura do concreto é conhecida como o conjunto de medidas que tem por finalidade evitar a evaporação prematura da água, necessária para a hidratação do cimento, que é responsável pela pega e endurecimento do concreto. A cura adequada é fundamental para que o concreto alcance o melhor desempenho, proporcionando uma redução de sua porosidade, contribuindo para aumentar a durabilidade das estruturas. O dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>, presente na atmosfera tem uma tendência notável para se combinar com as bases do cimento hidratado, resultando em compostos com pH mais baixos. O concreto é um material poroso e o CO<sub>2</sub> do ar penetra pelos seus poros. O desaparecimento do hidróxido de cálcio do interior dos poros da pasta de cimento hidratado e sua transformação em carbonato de cálcio faz baixar o pH da solução em equilíbrio de 12,5 para 9,4, levando ao fenômeno de carbonatação, fator importante para o início da corrosão das armaduras. A profundidade da carbonatação pode ser influenciada por diversos fatores como a presença de adições minerais, a relação água/aglomerante, o processo e o tempo de cura, a dosagem, a porosidade, a resistência à compressão. Diante do exposto, a presente pesquisa teve como finalidade de criar um protótipo de aplicação da cura úmida, formado por um sistema de gotejamento, permitido que a cura ocorra pela formação de uma lamina d'água distribuída por toda superfície em períodos mais prolongados que os vistos comumente em obras pelo Brasil e comparar com o método de cura por molhagem manual em relação ao avanço da frente de carbonatação. Foi desenvolvido um sistema de distribuição de água por gotejamento, que consistiu de um conjunto de conexões feitas a partir de canos de PVC, joelhos de 90° e tês, foram fabricadas de lajes que usam da cura por molhagem manual e por gotejamento. Foram feitos ensaios para determinação da capacidade de carga das lajes e para determinação do grau de carbonatação afim de avaliar o desempenho de cada tipo de cura na contenção do fenômeno. As lajes que usaram curas por gotejamento mostraram-se bastante resistentes, possuindo capacidade de carga superior a 13,6% que as lajes molhadas manualmente.

Palavras-chave: Concreto. Cura. Gotejamento.

## ANÁLISE DA QUALIDADE DOS MATERIAIS EMPREGADOS NAS CONSTRUÇÕES DO MUNICÍPIO DE ARARUNA-PB

Daniel Baracuy da Cunha Campos  
(Orientador)

Beatriz Wanderley Gomes  
(Iniciação Científica Voluntária)

Por ser amplamente utilizado como material de construção, o concreto deve ter qualidade, visando atender os requisitos de desempenho e segurança estrutural dispostos nas normas. Associado a isso, a produção de concreto demanda grande utilização dos recursos naturais não renováveis, provocando um grande impacto ambiental devido a extração da matéria prima, como também pelo desperdício de materiais. Desse modo, a indústria da construção civil deve sempre buscar a utilização de materiais alternativos, e, nessa perspectiva, surge a possibilidade de utilização dos resíduos da construção e demolição. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo analisar a qualidade dos materiais empregados nas obras do município de Araruna-PB, verificando se os mesmos estavam atendendo os requisitos dispostos na norma, e apontar uma solução viável para utilização dos entulhos produzidos nas mesmas, por meio da substituição parcial do agregado miúdo por resíduos da construção e demolição na confecção de concreto. A metodologia consistiu em analisar os materiais utilizados nas obras e no comércio local, através de análise granulométrica e teor de umidade, seguindo as normas NBR 7217 e DNER-ME 213/94. O RCD foi adquirido nas obras, sendo triturado para ser reaproveitado e passou pelas mesmas análises físicas dos materiais em uso. Após verificar as propriedades, foram moldados corpos de prova de concreto, com dimensões iguais a 10x20cm que foram postos em cura submersa e rompidos nas idades de 28 dias, para assim verificar a resistência à compressão. Os corpos de prova confeccionados com RCD, foram confeccionados com teores de substituição iguais a 0%, 10%, 15%, 20%. Analisando os resultados obtidos, conclui-se que os materiais utilizados nas obras do município de Araruna-PB são de baixa qualidade e para sanar esse problema, seria necessário a estocagem correta dos mesmos e, além disso, analisar melhor o traço, verificando a quantidade de água empregada no concreto. Já para a utilização do RCD, o teor de substituição mais adequado é o de 20%, apresentando uma resistência à compressão igual a  $18,905 \pm 3,31$  Mpa, sendo a perda de resistência de 20,9% quando comparado com os corpos de prova que não tiveram substituição. Já para os de 10% e 15% de substituição, as resistências foram iguais a  $18,536 \pm 0,32$  Mpa e  $18,540 \pm 0,42$  Mpa, respectivamente. Portanto, é viável a utilização do RCD como agregado miúdo, devido ao custo/benefício a curto e longo prazo e a melhoria nos aspectos ambientais.

Palavras-chave: Concreto. Entulho. Reciclagem.

## AVALIAÇÃO DE MÉTODOS TEÓRICOS E NORMATIVOS PARA ESTIMATIVA DO COMPORTAMENTO TORCIONAL DE EDIFÍCIOS ALTOS SOB AÇÃO DO VENTO

Leonardo Medeiros da Costa  
(Orientador)

Luiz Ricardo da Silva Linhares  
(Iniciação Científica Voluntária)

A ação do vento em edifícios altos, a depender da sua intensidade, pode gerar efeitos danosos tanto para a estrutura quanto para os ocupantes, acarretando em deslocamentos e vibrações excessivas, ruídos elevados, desconforto dos usuários e até mesmo o colapso da obra. Ao se distribuir de maneira desigual sobre uma superfície, o vento gera pressões que provocam os efeitos de torção em edifícios. Segundo resultados experimentais extraídos de ensaios em túnel de vento presentes na literatura, a norma brasileira apresenta valores inferiores de momento torçor para modelos isolados, ou seja, sem a presença de vizinhança. Além disso, a ABNT NBR 6123 (1988) não possui uma metodologia que contemple a parcela dinâmica desta solicitação. Desse modo, é de fundamental importância conhecer como a ABNT NBR 6123 (1988) se comporta com relação a outras orientações normativas e a estudos experimentais mais recentes. O objetivo deste trabalho é comparar a estimativa do momento torçor obtidos pela ABNT NBR 6123 (1988) e o Eurocode 1 - Parte 1-4 (EN 1991-1-4:2005) com a metodologia teórico-experimental proposta por Carini (2017), que contempla separadamente os efeitos dinâmicos da torção em edifícios. Para isso, utilizou-se o modelo padrão de edifício alto CAARC Standard Tall Building para diferentes velocidades com o vento atuando a 0 e 90. A análise comparativa foi realizada entre três modelos: método discreto da ABNT NBR 6123 (1988), procedimento 1 do Eurocode 1 - Parte 1-4 (EN 1991-1-4:2005) e a proposta dada por Carini (2017). Foram observadas diferenças na força de arrasto e na excentricidade fornecidos pelos métodos, respectivamente de até 74% e 68%, sendo que a norma brasileira forneceu os menores valores. O momento torçor máximo foi diretamente influenciado pelo componente flutuante desta solicitação, onde as respostas dadas pelos procedimentos normativos foram menores do que as obtidas pelo método de Carini (2017). A ABNT NBR 6123 (1988) subestimou essa solicitação para as duas direções de incidência.

Palavras-chave: Momento Torçor. ABNT NBR 6123 (1988). Eurocode 1-4.

## ANÁLISE DA VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO DE BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAMADA DE BASE DO ATERRO SANITÁRIO EM CAMPINA GRANDE–PB

William de Paiva

(Orientador)

Yago Rocha de Souza

(Iniciação Científica)

O presente projeto teve por finalidade, analisar a viabilidade da utilização do resíduo de beneficiamento de rochas ornamentais, para impermeabilizar a camada de base das células do aterro sanitário, localizado em Campina Grande–PB, utilizando uma mistura entre o resíduo e o solo local, em diferentes porcentagens de resíduo e teores de umidade, a partir da realização de um planejamento experimental. Foi dada ênfase as especificações estabelecidas na norma ABNT-NBR 14545 (2000), que propõe os critérios para a realização do ensaio de determinação do coeficiente de permeabilidade de solos argilosos a carga variável. Realizou-se a caracterização geotécnica, química e físico-química do solo e do resíduo para verificar a influência das suas propriedades nos resultados obtidos. Logo, a partir dos resultados obtidos (Coeficientes de permeabilidade a 20°C) verificou-se que não foi possível atender aos limites mínimos estabelecidos na norma NBR 13896 (1997) ( $k = 10^{-8}$  metros por segundo), nas sete misturas analisadas.

Palavras-chave: Aterro Sanitário. Camada de Base. Impermeabilização.

## ANÁLISE DOS EFEITOS DA ADIÇÃO DE CERA DE ABELHA E PARAFINA NAS PROPRIEDADES DO CAP 50/70 PARA A UTILIZAÇÃO EM MISTURAS ASFÁLTICAS MORNAS

Maria das Vitórias do Nascimento  
(Orientador)

Anderson Matheus de Sousa Lima  
(Iniciação Científica)

Os profissionais especializados no ramo da pavimentação vêm cada vez mais buscando métodos de construção alternativos que possibilitem reduções no uso de combustíveis, atrelado as emissões de gases poluentes causadores do efeito estufa. Desse modo, as misturas asfálticas mornas, tem chamado atenção por apresentarem características positivas economicamente, e por serem mais sustentáveis, devido seu modo de aplicação necessitar de temperaturas de usinagem e compactação inferiores as misturas convencionais a quente. Além de, resultar em uma menor oxidação do ligante asfáltico, reduzindo seu endurecimento, aumentando a resistência à fadiga e, conseqüentemente, a durabilidade do pavimento. Também diminuições dos gastos energéticos, melhoramento das condições de trabalho e saúde dos envolvidos no processo, tanto de produção quanto de aplicação das misturas. Tendo em vista os benefícios trazidos pela utilização das misturas asfálticas mornas, a referente pesquisa teve como finalidade fundamental analisar os efeitos da adição de cera de abelha e parafina nas propriedades do CAP 50/70 para a utilização em misturas asfálticas mornas, de modo que elas mantenham as mesmas propriedades das misturas à quente, porém sendo fabricadas em temperaturas mais baixas. A metodologia consistiu em analisar o desempenho quando incorporado os percentuais em massa de 1%, 3% e 5% dos respectivos polímeros em relação a massa de CAP 50/70, por meio da realização no ligante asfáltico modificado dos ensaios de ponto de amolecimento, penetração e viscosidade Brookfield, a fim de comparar com os resultados do CAP 50/70 convencional, dito padrão. Para adição de 5% de parafina houve uma redução de 11% na temperatura de usinagem e uma redução de 21,25% na temperatura de compactação. Já para adição de 5% de cera de abelha, houve uma redução de 18,82% na temperatura de usinagem e uma redução de 23,34% na temperatura de compactação. Ao avaliar as propriedades físicas dos CAPs modificados, observou-se que a adição de diversos teores de parafina e cera de abelha ao CAP trariam muitos benefícios as misturas asfálticas mornas. No entanto, o teor de aditivo de 5% de cera de abelha se mostrou como de melhor desempenho, apresentando consistência adequada, diminuído a possibilidade de deformações nos pavimentos, além de proporcionar maiores reduções nas temperaturas de usinagem e compactação na produção de misturas asfálticas mornas.

Palavras-chave: Pavimentação. Mistura Asfáltica Morna. Sustentabilidade.

## EFEITO DA ADIÇÃO DE ÓLEO DE COPAIFERA LANGSDORFFII NAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS DO CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO

Alan Barbosa Cavalcanti  
(Orientador)

Tiago Weber dos Santos  
(Iniciação Científica)

O cimento asfáltico de petróleo (CAP) é um viscoelástico a temperatura ambiente e líquido a altas temperaturas, semissólidos a baixas temperaturas. Em sua composição os hidrocarbonetos possuem uma parcela bastante considerável que representam cerca de 90 a 95% e cerca de 5 a 10% de heteroátomos unidos por ligações covalentes. Bastante empregado nas estradas e rodovias, o CAP possui um alto grau de controle tecnológico para que em sua usinagem e compactação suas propriedades não sejam perdidas. Reduzir a viscosidade do ligante asfáltico, para que assim se tenha uma melhor trabalhabilidade é o maior objetivo de se aplicar elevadas temperaturas em sua usinagem e compactação (TUC). Uma vertente que vem sendo amplamente estudada é a das misturas mornas, que propõe algumas alternativas para que a TUC seja reduzida, entre elas, incorporar aditivos naturais, como os óleos vegetais, visto que tendem a reduzir a viscosidade do material. O objetivo desse presente trabalho consiste em estudar novas alternativas de misturas ao CAP com o intuito de reduzir a TUC tornando-o assim mais econômico, menos prejudicial ao meio ambiente e ao trabalhador. Para alcançar esses objetivos, utilizou-se o óleo de Copaifera Langsdorffi, mais comumente chamado óleo de Copaíba, incorporando-o ao ligante asfáltico nas proporções de 4%, 5% e 6%. Foram realizados os ensaios de penetração, ponto de amolecimento, viscosidade rotacional e ponto de fulgor, para que fosse possível caracterizar o material. A adição de 6% foi a mais eficaz, pois apresentou uma redução nas TUC, de 12,54°C e 9,97°C, respectivamente.

Palavras-chave: Estradas. Óleo. Temperatura.



## FILMES BIODEGRADÁVEIS A BASE DE AMIDO DE CAROÇO DE PITOMBA (TALISIA ESCULENTA) RETICULADO COM GENIPINA PARA APLICAÇÃO COMO CURATIVO

Maria Roberta de Oliveira Pinto  
(Orientador)

Igor Maciel da Costa Fernandes  
(Iniciação Científica)

Devido às propriedades específicas dos biomateriais poliméricos biodegradáveis, o desenvolvimento destes com enfoque na medicina regenerativa, tem demonstrado potencial promissor para o tratamento de feridas e lesões da pele. Com base nisso, o objetivo deste trabalho foi preparar filmes a base de amido extraído do caroço de pitomba (*Talisia esculenta*) reticulados com genipina, para aplicação como curativo. A matéria prima utilizada no desenvolvimento deste estudo foi o caroço de pitomba (*Talisia esculenta*.) e jenipapo verde (*Genipa americana*), ambos proveniente das feiras livres da cidade Campina Grande – PB. a Glicerina como agente plastificante e a Genipina purificada. O processo de extração do amido se deu através da trituração dos caroços com água destilada na proporção de 1:4, filtração e decantação do filtrado seguido de congelamento e liofilização, obtendo um amido de coloração rosa clara. Os filmes foram elaborados, utilizando a técnica de casting, através da mistura do amido (4% m/v) com água e glicerina na concentração de 40% (em relação a massa de amido) e apresentaram transparência, uniformidade, fácil manuseabilidade e espessuras desejáveis para uso como curativos. Os filmes foram submetidos aos processos de reticulação com extrato alcóolico de jenipapo e com solução de genipina pura em tampão fosfato (PBS). Todas os filmes foram submetidos a análises química e física por meio de técnicas como a Espectroscopia na Região do Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), Calorimetria Diferencial Exploratória (DSC), Intumescimento e Ensaio mecânicos de dureza e tração. Os filmes reticulados adquiriram estrutura enrijecida, deformada e quebradiça, impossibilitando a realização de seus ensaios mecânicos, contudo, os sem reticulação foram sujeitos aos ensaios e apresentaram alta dureza e uma boa tensão de ruptura. A análise do FTIR dos filmes apresentou picos característicos do amido e, nos reticulados, constatou-se variações nas intensidades dos picos, indicando que houve interação entre as substâncias reticulantes e o amido. As curvas do DSC dos três tipos de filme apresentaram boa resistência térmica, sendo que o filme sem reticulação alcançou o maior valor entre eles. A análise de intumescimento dos filmes reticulados, em ambas as soluções, demonstrou uma satisfatória elevação no grau de absorção em comparação aos resultados obtidos dos filmes sem reticulação. No mais, conclui-se que os três tipos de filme apresentaram propriedades promissoras para aplicações como biomateriais na medicina regenerativa, entretanto, se faz necessário uma correção na dureza, bem como no processo de reticulação, para que se adequem à todas as características desejáveis em um curativo.

Palavras-chave: Biomateriais. Amido. Genipina.

## CARACTERIZAÇÃO DA LAMA ABRASIVA PROVENIENTES DO DESDOBRAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS PARA UTILIZAÇÃO COMO ARGILA INDUSTRIAL

Antonio Augusto Pereira de Sousa  
(Orientador)

Maria Barbosa da Silva Cordeiro  
(Iniciação Científica)

Atualmente a responsabilidade ambiental e a sustentabilidade são duas grandes preocupações das indústrias e autoridades públicas. Tendo como objetivo uma produção menos poluente e políticas de gestão sustentável é que as indústrias de rochas ornamentais buscam possibilidades de redução dos rejeitos gerados nos processos industriais, dentre os rejeitos, a lama abrasiva é o mais preocupante pela grande quantidade gerada. Devido à dificuldade na diminuição deste rejeito é que vem sendo realizados estudos que buscam possibilidades de utilização em materiais alternativos. O objetivo deste trabalho é a caracterização e viabilidade da incorporação da lama abrasiva, proveniente do desdobramento de rochas ornamentais, na bentonita cálcica para a utilização em argila industrial para fins cosméticos. Este trabalho consiste em avaliar a incorporação da lama abrasiva com a bentonita que é uma argila abundante no estado da Paraíba e de um leque abrangente de utilização, visando a utilização como argila cosmética. A metodologia consiste na caracterização da lama abrasiva gerada do processo de serragem das rochas ornamentais e dos estudos da formulação de blends de bentonita cálcica incorporando lama abrasiva do desdobramento de granito, para ser aplicada como argila cosmética. Foram realizadas análises químicas por fluorescências de raios-X, pH, análise térmica, análise microbiológica, neste contexto, o presente trabalho visa avaliar a carga microbiana das amostras de argilas provenientes de resíduos do desdobramento do granito incorporado a bentonita, bem como propor um método de descontaminação destas amostras. O método proposto foi o de calor seco a 140° C em estufa por 2 horas. Os resultados demonstraram que o método de descontaminação com calor seco foi efetivo reduzindo a contagem de bactérias iniciais, tornando-se um método bastante eficaz para a redução de carga microbiana e posterior uso desta matéria-prima na área cosmética. A partir dos resultados obtidos, foi possível verificar que a lama abrasiva incorporada na bentonita cálcica, no blend 4060, formulado com 40% do rejeito de granito (lama abrasiva do desdobramento) e 60% de bentonita cálcica, tem grande potencial para utilização como argila cosmética, uma vez que obteve resultados satisfatórios em todas as análises.

Palavras-chave: Rejeitos de Rochas Ornamentais. Argila Cosméticas. Gestão ambiental.

## DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA REJEITOS DE ROCHAS ORNAMENTAIS: ESTUDO DE VIABILIDADE DA INCORPORAÇÃO DA LAMA ABRASIVA DE GRANITOS EM BENTONITA PARA PELOTIZAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO

Antonio Augusto Pereira de Sousa  
(Orientador)

Ana Renata Mendes de Lima  
(Iniciação Científica)

A recente preocupação ambiental, resultando em leis cada vez mais rígidas, além da necessidade de aproveitar economicamente os resíduos e as partículas finas geradas no beneficiamento de minérios faz com que a incorporação fosse um importante alternativa para agregar valor econômico a esses “rejeitos”. Tomando como base o setor de minerais não-metálicos do Estado da Paraíba, com o beneficiamento de rochas ornamentais, em especial o granito, que gera uma série de resíduos que causam impactos ambientais, com relevância a lama abrasiva. A possibilidade de redução dos resíduos gerados nos processos industriais apresenta limitações financeiras, limitações técnicas e de mobilidade de adequação de processos para as empresas, de forma que os resíduos sempre existirão, seja em pequena ou em larga escala. Incorporação é a solução para não descartar o rejeito de granito direto no meio ambiente, incorporando-o a Bentonita que é uma argila mineral, com papel de grande importância para o processo de pelotização de minério de ferro. O objetivo deste trabalho é viabilizar a incorporação dos resíduos da indústria de granito em bentonita, argila abundante na região da Paraíba. Diante do exposto, este trabalho consiste em avaliar uma rota tecnológica viável para incorporação de rejeito (lama abrasiva) proveniente do desdobramento de granito em bentonita para pelotização de minérios de ferro. A metodologia adotada consistiu na caracterização da bentonita a ser aplicada no processo de pelotização e caracterização das incorporações de rejeito de rocha ornamental (RRO) em bentonita para pelotização de minérios de ferro. Nas análises químicas realizadas, Fluorescência de raios-X e pH, classificou-se as amostras como sílico-aluminoso somando mais de 70% de  $\text{Si}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3$ , ao qual a quantidade de sílica foi superior ao valor máximo permitido em todas as amostras. Com relação ao pH, mais de 80% das amostras aproximaram-se do valor mínimo exigido, sendo as amostras B20, mesmo com diferentes umidades fixadas (11,31, 9,28 e 13,33) alcançou-se o esperado que é acima de 9,5. Através da Difração de raios-X ficou evidenciado que as amostras eram constituídas basicamente dos minerais Quartzo, Feldspato cálcico e Mica. A composição que melhor atendeu o valor exigido pela Companhia da Vale do Rio Doce (CVRD) em relação a densidade aparente as amostras B30 e B34,14, são as que melhor se aproximaram do valor parâmetro da CVRD, e por fim, sobre a densidade aparente a amostra B5,8 obteve um resultado mais satisfatórios de todas as amostras analisadas.

Palavras-chave: Bentonita. Lama Abrasiva de Granito. Pelotização.

## DESENVOLVIMENTO E CONFECÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE ÓRTESE PARA PACIENTE COM DEFORMIDADE DA ARTICULAÇÃO TALOCRURAL UTILIZANDO A TECNOLOGIA 3D

Nadja Maria da Silva Oliveira  
(Orientador)

Taynna Larissa Santos Rodrigues  
(Iniciação Científica)

A perda fisiológica das funções de movimentação ativa e estabilização do tornozelo, na articulação talocrural, pode ser provocada por inúmeros danos ocasionados ao sistema nervoso. Nestes casos a prescrição das órteses ou dispositivos ortóticos para modificar as características estruturais e funcionais dos sistemas neuromuscular e esquelético, previnem a instalação de deformidades, favorecendo o ganho da amplitude de movimento de dorsiflexão ou controlar o alinhamento e a movimentação do pé e do tornozelo. Além disso, com a órtese previamente confeccionada, é possível eliminar etapas cirúrgicas dos tratamentos atuais e reduzir os riscos de aumento de deformidades ou prevenir alteração da sua biotensigridade, melhorando a qualidade de vida dos pacientes condicionados ao tipo de seqüela neurológica. Objetivo: Desenvolver um protocolo passo a passo para potencial protótipo de órteses para pacientes com deformidade da articulação talocrural utilizando a tecnologia 3D. Metodologia: Foi realizada modelagem de imagem e desenhado virtualmente em software livre XXXXX um modelo de como iniciar a confecção de um protótipo de dispositivo/ órtese para pacientes acometidos de seqüela neurológica com disfunção ou deformidade na articulação talocrural. Resultados: Imagens CAD obtidas do software XXX foram desenhados virtualmente de acordo com anatomia semelhante à deformidade. Conclusão: Elaborar virtualmente dispositivos/órteses a partir da incorporação de tecnologia pode ser o caminho para customização de terapêuticas para pacientes com deformidade da articulação talocrural.

Palavras-chave: Articulação do Tornozelo. Impressão Tridimensional. Aparelhos Ortopédicos.

## OTIMIZAÇÃO MULTIOBJETIVO BASEADA EM SISTEMAS IMUNOLÓGICOS ARTIFICIAIS PARA A LOCALIZAÇÃO DE ESTAÇÕES RADIOBASE PARA SISTEMAS DE QUINTA GERAÇÃO

Djalma de Melo Carvalho Filho  
(Orientador)

Joao Damiao dos Santos Junior  
(Iniciação Científica)

Os objetivos principais deste trabalho são estudar um algoritmo de otimização multiobjetivo baseado em um sistema imunológico artificial e expandir um modelo de otimização empregado no planejamento de sistemas celulares para satisfazer os requisitos dos sistemas de telefonia celular de quinta geração, tais como: a inclusão de células em maior número e de diferentes tamanhos com ênfase especial nas células de pequeno tamanho ou pico-células e na adoção de antenas diretivas. Os sistemas imunológicos artificiais correspondem a uma classe de algoritmos inspirados em processos biológicos que ocorrem na natureza, tais como: algoritmos evolutivos, algoritmos genéticos, redes neurais, sistemas coletivos ou inteligência de exames. Os algoritmos de otimização multiobjetivo baseados em sistemas imunológicos artificiais (MO-AIS) utilizam como inspiração o processo de maturação da afinidade, o reconhecimento de antígenos e a edição de receptores por uma biblioteca DNA. Esta classe recente de algoritmos inteligentes inclui mecanismos que realizam buscas locais e globais simultaneamente, o que imprime maior velocidade de convergência. O problema de localização de estações radiobase constitui um problema de otimização multiobjetivo, uma vez que para cada sítio candidato, tanto os números de antenas com suas respectivas configurações precisam ser determinados e ao mesmo tempo atender objetivos conflitantes. A maior dificuldade consiste em balancear velocidade computacional com nível de detalhamento do planejamento. Quanto mais realista o modelo, maior tempo será necessário para obter soluções satisfatórias. A chegada dos sistemas de telefonia móvel de quinta geração traz novos desafios ao planejamento de redes celulares. Com o intuito de oferecer serviços de melhor qualidade ao cliente, as empresas de telefonia necessitarão um procedimento de implantação das antenas radiobase que garanta ao mesmo tempo cobertura total da área em questão, respeito à legislação ambiental vigente, bem como menor custo de implantação e que, portanto, represente menor custo final para o cliente.

Palavras-chave: Planejamento Celular. Estações Radiobase. Otimização Multiobjetivo. Sistemas Imunológicos Artificiais. Direito Ambiental.

## FILTRO COMPACTO CIRCULAR DE MICROFITA MODIFICADO COM FENDAS PARA CONTROLE DE BANDA DE PASSAGEM

Rodrigo César Fonseca da Silva  
(Orientador)

Israel Medeiros Pires de Almeida  
(Iniciação Científica)

Este trabalho propõe a apresentação de um estudo teórico e experimental completo sobre a variação do comportamento das bandas de frequências proibidas obtidas com o desenvolvimento de um filtro eletrônico de microfita pela modificação da área do ressonador circular, criando um mecanismo para controle de banda. Seus parâmetros principais, que modificam a área total do dispositivo eletrônico, funcionam como um seletor de bandas de frequências, comportamento previsto desde a concepção do projeto. A base deste trabalho é o princípio fundamental de que os filtros eletrônicos, em geral, estão associados aos casamentos de impedância e a partir de novas técnicas desenvolvidas, realizaremos uma investigação que permite determinar valores de frequência central e as correspondentes larguras de banda das faixas de frequências bloqueadas por meio de novos arranjos e geometrias para os filtros de microfita. A técnica de alimentação utilizada é a linha de microfita, que foi projetada para sistemas de  $50\Omega$  com aplicações em ultra banda larga, incluindo as redes de Wi-Fi. A frequência de ressonância central dos filtros propostos neste projeto foi criteriosamente calculada, de acordo com a teoria dos ressonadores circulares, e com a inserção das fendas, a largura de banda passou a englobar a banda ISM (Industrial, Scientific and Medical), em torno de 2,4 GHz, o que permite a sua classificação segundo os critérios dos padrões internacionais IEEE 802.15.4 e IEEE 802.11.B. O desenvolvimento de protótipos do filtro de microfita validará os resultados teóricos preliminares obtidos.

Palavras-chave: Filtro de Microfita. Ressonador Circular. Banda ISM.

## PROJETO DE UM ANTENA PATCH PLANAR PARA SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO SEM FIO UTILIZANDO A SUPER FÓRMULA DE GIELIS

Elder Eldervitch Carneiro de Oliveira  
(Orientador)

Relber Antonio Galdino de Oliveira  
(Iniciação Científica Voluntária)

Com o advento das tecnologias de comunicação sem fio (tecnologias 3G à 5G), buscam-se soluções técnicas que atendam aos mais variados requisitos para aplicações práticas, tais como: serviços militares, aplicações médicas, telecomunicações, aplicações pessoais e mais recentemente a internet das coisas que se faz presente em várias aplicações no nosso dia a dia. Aplicações dessa natureza é uma realidade e se fazem presentes em todos os setores/serviços prestados à sociedade, desde comércio eletrônico, lazer e entretenimento. Para que isso seja possível se faz necessário à busca por dispositivos que atendam determinados requisitos, sem perda de desempenho e com um custo relativamente acessível. Nesse contexto devido às inúmeras características atrativas das antenas de microfitas aliado à utilização de equações polares é possível conseguir diversas geometrias que atendam a diferentes requisitos de aplicações em comunicação sem fio, permitindo assim uma grande flexibilidade nos projetos de antenas patches para a faixa de frequência das micro-ondas. 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, fazendo uso além da geometria euclidiana, geometria fractal e mais recentemente de equações polares para projetos bioinspirados. A proposta desse projeto de pesquisa consiste no projeto e análise por meio de uma caracterização numérica de uma antena patch planar em tecnologia de microfita utilizando a super fórmula de Gielis, fazendo uso direto de equações polares que geram a curva matemática (curva em formato de traveseiro) que será o elemento irradiante da antena. A estrutura será excitada pela técnica de probe coaxial e o projeto da antena é para a frequência de 2,44 GHz (banda ISM - industrial, scientific and medical), onde temos várias aplicações sem fio que fazem uso dessa faixa de frequência, tais como o Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g) e a tecnologia Bluetooth. O projeto ainda será suportado pelo software Ansoft designer™, que implementa o método dos momentos (MoM) e terá seus diversos parâmetros de espalhamento analisados, dentre os quais se destacam: a perda de retorno ( $S_{11}$ ), diagrama de radiação 3D, impedância de entrada, coeficiente de onda estacionária (VSWR) e sua largura de banda (BW). A forma como essa antena irradia no espaço livre também será analisada por meio dos diagramas de radiação 3D na região de campo distante (região de Fraunhofer).

Palavras-chave: Antenas de Microfita. Antenas Bioinspiradas. Super Fórmula de Gielis.

## MODELAGEM DE ANTENAS E FILTROS DE MICROFITA COM GEOMETRIAS DIVERSAS

Pedro Carlos de Assis Júnior

(Orientador)

Ana Paula Bezerra dos Santos

(Iniciação Científica)

Neste projeto apresentamos dois modelos de filtro de microfita com plano de terra do tipo DGS (Defect Ground Structure), com verificação das bandas de frequência através da observação do coeficiente de transmissão ( $S_{12}$ ). A microfita é uma estrutura composta por uma cavidade preenchida por um dielétrico, limitada por um plano-terra e uma fita metálica. A distância entre as microfitas deve atenuar determinadas frequências do espectro do sinal de entrada e para outras a passagem será permitida. Os filtros têm como finalidade selecionar, eliminar ou separar sinais com bandas de frequências diferentes. Os filtros possuem várias características favoráveis para pesquisa que demonstram o grande potencial desta tecnologia, tais como: baixo custo de material, dimensões e peso reduzido e facilidade de fabricação. São utilizados em sistemas de transmissão de dados que estão em crescente avanço em todo o planeta. Nessa pesquisa, além da leitura de artigos científicos, dissertações e tese sobre os filtros de microfita, consideramos três etapas fundamentais: iniciamos com um processo de varredura simulada através do simulador de onda completa do Ansoft Designer<sup>TM</sup>, entre os valores de frequência de 0,3GHz a 13GHz, considerando modelos de filtros DGS com geometrias triangular e quadrática. A modelagem desses filtros devem seguir até as dimensões dos filtros estarem dentro do esperado para a pesquisa. Após encontramos as dimensões perfeitas para a geometria triangular e quadrática, passamos a segunda etapa dessa pesquisa, que consiste na construção dos protótipos. Eles serão submetidos a um teste experimental do qual obtemos o coeficiente de transmissão experimental. Esperamos nessa caracterização que os resultados experimentais e os previstos pela simulação sejam semelhantes. A semelhança garante o sucesso do filtro proposto na pesquisa. Os protótipos descritos neste projeto, foram caracterizados experimentalmente em um analisador de rede vetorial (modelo E5071C que opera entre as frequências de 300 MHz e 20 GHz). O resultado experimental é comparado ao simulado, a fim de validar o filtro. Finalmente, obtemos para o filtro de microfita DGS quadrático atuando dentro da banda de frequência de 2 a 4 GHz, com um pico na frequência de 3,57 GHz. O filtro de microfita com DGS triangular, está atuando dentro banda de frequência de 2GHz a 3GHz, com pico na frequência de 2,61GHz.

Palavras-chave: Filtro de Microfita. Plano Terra DGS. Coeficiente de Transmissão.



## UM ESTUDO DE ESCOAMENTO DE ÓLEO PESADO EM DUTOS RETOS DE GEOMETRIAS ARBITRÁRIAS

Valdecir Alves dos Santos Júnior  
(Orientador)

Mayrla da Silva Santos  
(Iniciação Científica)

O transporte de óleos pesados e ultraviscosos é um dos principais desafios tecnológicos para a indústria do petróleo. O que está relacionado com a alta perda de carga devido ao atrito e os efeitos viscosos deste tipo de óleo. Desta forma, esta pesquisa apresenta um estudo analítico/numérico do escoamento laminar de óleo pesado em dutos com geometria circular e corrugada, obtendo informações sobre gradiente de pressão, fator de atrito, tensão de cisalhamento, número de Reynolds e outros fatores fluidodinâmicos. Além disso, são apresentados os perfis de velocidade a partir da equação de momento linear, na forma adimensional. Para isto, foram desenvolvidos estudos iniciais pela literatura de escoamento de fluidos, assim como, a aplicação do método integral de Galerkin e o uso do programa Maple 17. Os resultados obtidos nesta pesquisa mostraram que o método utilizado se apresentou eficaz na solução da equação de momento linear para os dutos de geometria circular e corrugada, porém, para esta última, deve-se ressaltar o aumento do tempo computacional à medida que aumenta o número de funções bases utilizadas. Além disso, óleos estudados com densidade 14,6°API, OL1 e OL2, apresentaram parâmetros fluidodinâmicos semelhantes para as duas geometrias, onde, com o aumento da temperatura, maior o número de Reynolds e menor a viscosidade, o fator de atrito, a tensão de cisalhamento médio e o gradiente de pressão.

Palavras-chave: Óleo Pesado. Método Integral de Galerkin. Parâmetros Fluidodinâmicos.

## DESENVOLVIMENTO DE UM BIOFILME DE AMIDO EXTRAÍDO DO CAROÇO DE JACA (ARTOCARPUS HETEROPHILUS) COM EXTRATO DE BARBATIMÃO (STRYPHNODENDRON ADSTRINGENS) PARA APLICAÇÃO EM SISTEMA TRANSDÉRMICO

Maria Roberta de Oliveira Pinto  
(Orientador)

Germana Joyce Bezerra Leoncio  
(Iniciação Científica)

Os biopolímeros são substâncias ou combinações destas, de origem natural ou sintética, tais como amido e proteínas, podendo ser utilizados na produção de biomateriais que, por sua vez, representam uma classe de materiais muito versáteis e que vem tendo um grande impacto positivo na sociedade devido as suas possibilidades de utilização em várias áreas, inclusive a médica. O amido é o polissacarídeo de armazenamento mais importante nas células vegetais, formado de amilose e amilopectina e, a jaqueira, apresenta um alto teor de amido em sua semente, apresentando potencial utilização para obtenção de biomateriais com propriedades bactericidas e fungicidas. Estas propriedades podem ser potencializadas com a adição do Álcool Polivinílico (PVA), atuando como agente reticulante. Por apresentar grupos hidroxilas em sua estrutura química, o PVA permite a formação de ligações de hidrogênio intermoleculares e intramoleculares que ocorrem em altas temperaturas entre o amido gelatinizado e o polímero, provocando uma modificação química cuja finalidade é de ampliar as limitações de aplicabilidade do amido. Mediante os benefícios do amido de jaca e do PVA, este trabalho tem como objetivo desenvolver e caracterizar membranas poliméricas à base de amido extraído do caroço de jaca com agente reticulante. As membranas com e sem o agente reticulante foram confeccionadas utilizando a técnica de casting e caracterizadas por Espessura, Espectroscopia na Região de Infravermelho com Transformada de Fourier – FTIR, Ensaio Mecânicos (Dureza, Tensão de Ruptura, Alongamento e Módulo de Young), Calorimetria Diferencial Exploratória (DSC) e Intumescimento. Os resultados da espessura mostraram que as membranas estão dentro da faixa para serem usadas como curativo. O FTIR mostrou que a interação do PVA com o amido não foi adequada, indicando que a quantidade de PVA no preparo da amostra pode ter sido excessiva, acarretando numa reticulação não efetiva. Não foram observadas mudanças significativas na Tensão de Ruptura, Alongamento e Módulo de Young, enquanto que a dureza decresceu com a adição do PVA. O DSC evidenciou que a membrana sem PVA apresentou uma maior resistência térmica, isto é, um maior ponto de fusão do que aquela com PVA. As membranas com PVA apresentaram o dobro do intumescimento, tanto em água como em PBS, em relação às membranas de amido. Assim, os biofilmes produzidos à base de amido de jaca apresentaram propriedades físicas e funcionais que os tornam favoráveis para serem empregados em possíveis aplicações transdérmicas para liberação controlada de fármacos ou antimicrobianos, expondo uma alternativa de renovação de baixo custo.

Palavras-chave: Biofilme. Amido. Curativo.

## ESTUDO BIOTECNOLÓGICO DA CASCA DE MIMOSA TENUIFLORA NA APLICAÇÃO DA REMOÇÃO DE METAIS PESADOS

Helvia Waleuska Casullo de Araújo  
(Orientador)

Isabele Lopes Bezerra  
(Iniciação Científica)

Com o crescimento do consumo e exploração de matérias-primas, juntamente com a crescente população proveniente das últimas décadas o meio ambiente vem sendo devastado. Este panorama também contribui para o aumento significativo da contaminação por íons metálicos no meio. Quando esses íons de metais pesados, escapam para o meio ambiente, podem se acumular nos organismos vivos, principalmente no ser humano, que está no topo da cadeia alimentar. Os metais pesados representam o maior resíduo industrial contaminante de solos, plantas e animais no ecossistema. A importância de estudos relacionados a esses metais deve-se aos seus efeitos tóxicos ao homem e outros seres vivos, assim como pela sua ampla liberação no ambiente. Para solucionar este problema, surgiu uma alternativa eficiente, economicamente viável e com fácil implementação empregada na remoção ou recuperação de metais pesados do ambiente. Tal alternativa é denominada biossorção e é baseada na capacidade de ligação entre o metal e o adsorvente. Diante do exposto e visando solucionar o problema causado por esses íons metálicos, o estudo foi realizado para buscar uma alternativa sustentável a partir da investigação do potencial de adsorção da casca de Mimosa tenuiflora, tanto in natura quanto modificada com ácido clorídrico a 0,01M, na remoção do cobre como um biossorvente visando informar os avanços relacionados à aplicação da técnica de biossorção e avaliar os seus respectivos potenciais. Após as análises feitas, obteve-se melhor resultado a partir das cascas do bioadsorvente nas quais sofreram um tratamento químico ácido, pois esse tratamento tem como objetivo romper a estrutura lignocelulósica, pela solubilização da hemicelulose), facilitando ainda mais a sorção. Com a finalidade de avaliar as características da superfície das cascas da Mimosa tenuiflora in natura e ativada, realizou-se análises do Ponto de Carga Zero (pH<sub>CZ</sub>), espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). E, através de ajuste dos dados experimentais aos modelos teóricos de Langmuir e Freundlich, foram determinadas as capacidades máximas de adsorção e a quantidade de cobre removida. A adsorção foi favorecida com pH 5, com percentual de remoção 71% e a capacidade de adsorção de cobre (q) foi cerca de 3,5595 mg.g<sup>-1</sup>, com o bioadsorvente modificado. Diante dos resultados, foi possível concluir que a utilização das cascas da Mimosa tenuiflora pode ser uma alternativa viável para adsorção de cobre.

Palavras-chave: Biossorção. Mimosa Renuiflora. Cobre.

## FLUIDOS LAGRANGIANOS: VÓRTICES E O ESCOAMENTO MULTIFÁSICO EM CANAIS

José Jamilton Rodrigues dos Santos

(Orientador)

Alice Oliveira Justo

(Iniciação Científica)

A presença de defeitos topológicos em modelos da física dos fluidos mostra uma interface com a teoria clássica de campos que permite a análise de problemas relevantes, como a criação de vórtices. Essa pesquisa apresenta um estudo no desenvolvimento e aplicações de técnicas da teoria clássica, a fim de entender melhor as propriedades relacionadas ao escoamento e interação dos fluidos, que visou buscar soluções analíticas para sistemas de equações diferenciais de segunda ordem, parciais, acopladas e não lineares. Para tal, foram feitos estudos iniciais acerca de vórtices e revisão do tema, assim como o uso de ferramentas computacionais para a construção de um modelo matemático que descrevesse o comportamento de fluidos rotacionais. A busca por soluções analíticas em sistemas fluidos foi realizada explorando a conceituação de funções de corrente, o que permitiu, uma vez satisfeita a equação da continuidade, definir um conjunto de equações diferenciais de primeira ordem. Os resultados obtidos nessa pesquisa mostram a parametrização da equação de vínculo, advinda de manipulação da equação da continuidade e a definição das funções de corrente, resultando em uma solução analítica para o escoamento permanente. Além disso, foi possível prever o comportamento de sistemas de vórtices, computacionalmente, onde foi analisado as restrições impostas pela solução da equação de vínculo, para um conjunto de soluções selecionadas, apenas como ilustração do método. A proposta mostrou-se uma rota de estudo ativa, visto que há possibilidade de utilização da técnica em outras variadas situações de análise de equações diferenciais no âmbito da pesquisa em Engenharia Civil.

Palavras-chave: Fluidos. Vorticidade. Formalismo de Primeira Ordem.

## ANÁLISE DO DESEMPENHO DE UM SECADOR HÍBRIDO SOLAR-ELÉTRICO INDIRETO ATIVO PARA SECAGEM DE ALIMENTOS

Marcia Ramos Luiz

(Orientador)

Tais Ferreira da Silva

(Iniciação Científica Voluntária)

Diversos tipos de tratamentos do ar têm sido utilizados para secagem de produtos alimentícios. A energia solar apresenta-se como uma alternativa as fontes não-renováveis e com potencial enorme a ser explorado. Este trabalho tem como objetivo a construção e instrumentação de um secador solar indireto ativo para aquecimento do ar utilizado para secagem de alimentos. Será realizada a análise de desempenho termodinâmico do sistema. O sistema de construção com sucata do depósito da Universidade aproveitando estrutura física dos equipamentos descartados. O aparato consiste de um coletor, uma câmara de secagem, que opera com a radiação incidente no coletor aquecendo o ar e levado por convecção para a câmara de secagem, através de um ventilador que funciona como exaustor e um painel fotovoltaico para gerar energia para o exaustor. Foram analisadas as variações de temperatura interna do equipamento, bem como o uso para secagem de alimentos. O trabalho mostra a coleta de dados referentes ao estudo do equipamento para verificação da viabilidade para secagem de alimentos, relacionando transferência de calor e massa. A partir das informações coletadas e correlacionando-as com conteúdo de tabelas de propriedades contidas em literatura especializada da área térmica foram calculadas as trocas térmicas para o coletor. Obteve-se resultado satisfatório, apesar do baixo rendimento térmico do equipamento solar.

Palavras-chave: Secador. Ar seco. Desumificador.

## TRATAMENTO OXIDATIVO AVANÇADO EM ÁGUAS RESIDUÁRIAS DE LABORATÓRIO

Neyliane Costa de Souza

(Orientador)

Marizabel da Silva Ramos

(Iniciação Científica Voluntária)

O formaldeído é uma substância química altamente danosa à saúde e que pode ser aplicado de diversas formas, desde para fins cosméticos até na conservação de cadáveres. A aplicação desta substância gera um resíduo contaminante que pode alcançar corpos aquáticos e assim fazendo com que o mesmo se torna inadequado para o consumo. Os sistemas oxidativos, vêm sendo muito estudados como alternativa para o tratamento de efluentes industriais e domésticos, dada a capacidade de degradação de compostos cromóforos ou recalcitrantes, e por não demandarem insumos químicos de elevado impacto ambiental. Tendo em vista isso o presente trabalho tem como objetivo utilizar processos oxidativos avançados para degradação de formaldeído, visando possível aplicação em tratamento de efluentes gerados em laboratórios. Os ensaios foram realizados utilizando solução aquosa de formaldeído a 10% sob agitação, aplicando radiação ultravioleta através de um reator fotocatalítico, ensaios com: dióxido de titânio ( $\text{TiO}_2$ ) em suspensão, peróxido de hidrogênio e um reator acoplado de placa planar. Aplicou-se tempo de exposição à radiação de 15 a 90min, e analisou o pH, demanda química de oxigênio (DQO) e a varredura em espectro do efluente tratado. O processo combinado radiação UV + peróxido de hidrogênio, não foi tão eficiente quanto utilizando  $\text{TiO}_2$ . Portanto, o processo que apresentou a melhor remoção de DQO, de 93,1%, foi o ensaio com o reator de placa planar com  $\text{TiO}_2$  imobilizado e tempo de exposição de 90min. Através dos resultados obtidos, foi possível observar que os processos oxidativos avançados aplicados, foram satisfatórios na remoção do formaldeído, sendo ainda necessários mais estudos sobre outros processos de degradação e toxicidade do efluente tratado.

Palavras-chave: Fotodegradação. Formaldeído. Processos Oxidativos Avançados.

## ESTUDO DE TRATABILIDADE EM ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PILOTO PARA REMOÇÃO DE CISTOS DE GIÁRDIA E OOCISTOS DE CRYPTOSPORIDIUM

Weruska Brasileiro Ferreira  
(Orientador)

Maria Gabriella Negromonte Barbosa  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho foi averiguar o desempenho do tratamento de água na remoção de protozoários por meio da utilização de parâmetros como turbidez, bactérias termotolerantes, *Escherichia coli* e esporos de bactérias aeróbias (EBA), adotados como indicadores indiretos da presença de protozoários. O estudo foi realizado em escala de bancada por meio de ensaios de jarrest com a utilização de coagulantes orgânicos (Tanfloc SG e Tanfloc SL) e inorgânicos (sulfato de alumínio e cloreto férrico) e em escala piloto utilizando duas configurações de tratamento (filtração rápida descendente e dupla filtração), com o emprego das águas de dois reservatórios do Estado da Paraíba. Foram formulados diagramas de coagulação para melhor análise da remoção de turbidez em diferentes valores de pH e concentrações destes coagulantes, com finalidade de aplicar as melhores dosagens em escala piloto. Foi verificada a competência do tratamento em relação a remoção de cor aparente, cor verdadeira, absorvância, mudança de pH, turbidez e contagem de EBA, Coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*, durante quatro horas de operação. Desta maneira, foi possível verificar que, dentre os coagulantes estudados, o coagulante orgânico Tanfloc SL demonstrou a maior capacidade de remoção nas amostras selecionadas para a operação em escala piloto, com 52% de remoção turbidez para águas do Epitácio Pessoa e 43% para o Açude de Bodocongó em concentrações de 25 mg/L e 50 mg/L, respectivamente, em um valor de pH 8,0, que se assemelha ao encontrado nessas águas. Os resultados das análises microbiológicas mostraram o potencial do tratamento, onde houve 82% de remoção de EBA, 91% de remoção de Coliformes termotolerantes e 85% de *Escherichia coli* nas amostras do reservatório Epitácio Pessoa, e 56% de remoção de EBA, 24% de remoção de Coliformes termotolerantes e 74% de *Escherichia coli* nas águas do reservatório Bodocongó, todos estes obtidos por filtração rápida descendente, na quarta hora de operação em escala piloto. Em relação a dupla filtração para o reservatório Bodocongó, foi observado uma remoção de EBA de 74,5% em relação a água bruta.

Palavras-chave: *Escherichia Coli*. Esporos de Bactérias Aeróbias. Turbidez.

## UTILIZAÇÃO DA VAGEM DO FEIJÃO DE METRO COMO BIOADSORVENTE

Marcello Maia de Almeida

(Orientador)

Nathalia Dutra Ribeiro Leite

(Iniciação Científica Voluntária)

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a casca do feijão verde, vagem, para empregar o mesmo como bioadsorvente. Estudou a cinética de secagem do produto inserindo os modelos empíricos de Newton, Page e Henderson e Pabis. A secagem foi realizada em estufa com circulação de ar. Utilizou-se 300g da amostra e temperatura do ar de secagem de 50, 60 e 70°C. Os ensaios cinéticos de adsorção foram realizados em banho finito utilizando 0,25g da biomassa e uma solução de Tupy bordô 16, com uma concentração de 200 mg.L<sup>-1</sup>. Para estabelecer melhor modelo, empregou-se os parâmetros de coeficiente de determinação ( $R^2$ ), o teste AKAIKE e o erro padrão. Também, realizou-se um estudo após a secagem da farinha como material adsorvente. O melhor modelo matemático que descreve a cinética de secagem foi o modelo de Page, apresentando os valores dos parâmetros empregados mais robustos. Apresentando valores de coeficiente de determinação de 0,99, erro padrão de 0,0124 e AKAIKE variando entre -305 a -437. O pó obtido da secagem que apresentou maior percentual de remoção foi o do experimento realizado a 60°C, atingindo remoção de 78,87%, com umidade final respectivamente 12,93%.

Palavras-chave: Secagem. Bioadsorvente. Resíduos.



## APLICAÇÃO DE ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ATRAVÉS DA REDUÇÃO DE PERDAS

Alessandra Gomes Brandão  
(Orientador)

Expedito Rafael Silva Costa  
(Iniciação Científica)

Em meio à crise hídrica que assola a população, a busca de alternativas para fornecer água em quantidade e qualidade adequada tem se tornado objeto de diversos estudos. A solução para o problema de escassez permeia por duas linhas, uma que se refere às alternativas que aumentarão a oferta de água como o investimento em barragens e ampliação do sistema de abastecimento, e alternativas que caminham na linha de melhorar a gestão da demanda. Dentro do escopo da gestão da demanda está a busca pela redução de perdas, que acaba sendo um problema de grande proporção, sendo responsável por 30% a 60% do consumo de água em sistemas de abastecimento humano brasileiros. Tendo como objeto de estudo a cidade de Araruna – PB, que sofre cronicamente com períodos de racionamento, a pesquisa buscou montar o cenário das perdas no sistema de abastecimento de água da cidade, para que através da utilização do modelo multicritério de apoio a tomada de decisão ELECTRE I fosse possível identificar ações prioritárias para diminuir as perdas. Ao selecionar indicadores para compor o método multicritério e organizando-os em categorias denominadas de econômica, social e ambiental, foi possível verificar pela sobreclassificação, que as causas sociais são as mais fragilizadas e que mais influenciam negativamente nas perdas de água do sistema, necessitando de ações que forneçam água em quantidade para a população através da redução desta, focando nas perdas físicas, uma vez que atualmente todas as economias são micromedidas e a perda de faturamento é muito baixa.

Palavras-chave: Método ELECTRE II. Índices e Indicadores. Saneamento Básico.

## AVALIAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS E DE ESPUMAS DE POLIURETANO À BASE DE ÓLEO VEGETAL PARA UTILIZAR COMO ADSORVENTES DE CORANTES EM CORPOS AQUÁTICOS

Marcia Ramos Luiz

(Orientador)

Jessia Estefania de Oliveira Amorim Silva

(Iniciação Científica)

O aumento da produção de petróleo e derivados provocou um crescimento nas atividades do setor, aumentando os riscos de acidentes de derramamento em corpos aquáticos durante o transporte marítimo, levando a graves problemas ambientais. Desta forma, novas técnicas e novos materiais têm sido desenvolvidos para remediar os desastres ambientais. O processo de adsorção tem demonstrado ser um método eficaz e econômico no tratamento de efluentes com poluentes orgânicos e inorgânicos, sendo necessária a pesquisa de materiais de baixo custo para ser utilizado industrialmente. Um bom material adsorvente deve ter propriedades hidrofóbicas e oleofílicas, alta capacidade de adsorção de óleo e/ou corante e baixo custo de material. A maioria dos adsorventes comercialmente disponíveis são polipropileno e poliuretano com base na impossibilidade de capacidades de sorção muito mais altas, mas também no potencial de permeabilidade que muitos adsorventes não possuem, podem ser regenerados usando várias estratégias de pós-tratamento para reutilização. Os biopolímeros que são feitos de materiais biodegradáveis tem chamado a atenção, bem como os adsorventes feitos a partir de adsorventes naturais. Os adsorventes naturais fazem parte de uma nova classe de materiais adsorventes que tem atraído à atenção de pesquisadores do mundo todo, pois são feitos a partir da utilização de resíduos agrícolas. Para esses tipos dois tipos de materiais serem utilizados como material adsorvente para materiais orgânicos e/ou inorgânicos deve-se realizar a adsorção que é um processo de separação e purificação de grande aplicação na indústria química, petroquímica e bioquímica. A forma mais frequente de se investigar o tipo de interação existente entre soluto e adsorvente é através da realização de isotermas de adsorção que correspondem a representações gráficas que relacionam a concentração do soluto adsorvido por unidade de superfície com a concentração de soluto em solução quando a adsorção atinge o equilíbrio, a temperatura constante. O estudo da cinética de adsorção descreve a velocidade em que o adsorbato é adsorvido pelo adsorvente, ou seja, corresponde ao transporte do adsorbato pela camada limitante até a entrada dos poros do adsorvente. Assim, este trabalho proposto, tem um caráter válido e de suma importância, visto que possibilitará uma visão mais abrangente do efeito da bioadsorção, utilizados como alternativa tecnológica para o tratamento dos materiais contaminantes em corpos aquáticos. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a capacidade de sorção da espuma de poliuretano a base de óleos vegetais em comparação com resíduos agroindustriais.

Palavras-chave: Adsorção. PU. Mamona.

## UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS RESIDUAIS COMO ADSORVENTES PARA REMOÇÃO DE METAIS PESADOS EM EFLUENTES LABORATORIAIS

Verônica Evangelista de Lima  
(Orientador)

Amanda Gabriela Moreira Gouveia  
(Iniciação Científica Voluntária)

Diante da constatação de que uma considerável variedade de metais pesados compõe os efluentes gerados em laboratórios de pesquisa e ensino experimental de química, foi avaliado o uso de biomassas residuais 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  $Pb^{2+}$  em pH 5, usando como adsorvente casca de tangerina, casca de amendoim, casca de abacaxi e bagaço de cana de açúcar. A matéria prima foi utilizada na forma natural, sem tratamento químico prévio, sendo coletada, lavada, seca em estufa, triturada e classificada granulometricamente, obtendo um bioadsorvente com tamanho médio de 0,80 mm. Como adsorbato, foram utilizadas soluções preparadas com nitrato de chumbo (II) em concentrações adequadas ao estudo. De modo geral, as biomassas avaliadas apresentaram satisfatória capacidade de remoção do chumbo (II), acima de 90% para os adsorventes de casca de tangerina e casca de amendoim, cerca de 60% para a biomassa de bagaço de cana de açúcar e aproximadamente 50% para a casca de abacaxi. Os ajustes para os modelos matemáticos da cinética e equilíbrio de adsorção, embora não totalmente satisfatórios em decorrência das heterogeneidades de poro dos materiais naturais, apontaram para capacidades máximas de adsorção ( $q_e$ ) na ordem de 20 mg/g, valores razoavelmente interessantes, considerando o baixo custo do bioadsorvente. Dos resultados obtidos pôde-se concluir que as biomassas estudadas são uma alternativa viável para compor a matriz adsorvente em processos de remoção de contaminantes, a exemplo do metal pesado  $Pb^{2+}$ , em efluentes líquidos, com ênfase para a casca de tangerina e o bagaço da cana de açúcar (assinaladas no estudo cinético com maiores  $q_e$ ), considerando-se também a eficiência e o baixo custo desse tipo de adsorvente.

Palavras-chave: Adsorção. Bioadsorventes. Metais Pesados.

## ADSORÇÃO DE GASOLINA EM COLUNA DE LEITO FIXO USANDO SISAL (AGAVE SISALANA) COMO BIOMASSA ADSORVENTE

Vera Lúcia Meira de Moraes Silva  
(Orientador)

Danilo de Moraes Lucena  
(Iniciação Científica Voluntária)

Diversos estudos têm sido realizados visando o tratamento adequado para purificação de efluentes contaminados por óleos combustíveis. Os tratamentos convencionais são eficientes, porém de alto custo. Dentre as alternativas possíveis, está o processo de bioadsorção com resultados satisfatórios e de baixo custo. Diversas biomassas têm sido estudadas para avaliar a capacidade de adsorção de diferentes contaminantes. O sisal, agave sisalana, é abundantemente produzida no nordeste brasileiro e em seu processo para obtenção das fibras, gera resíduos em forma de mucilagem, é esse resíduo que será utilizado como biomassa adsorvente nesse projeto cujo objetivo foi estudar o desempenho da biomassa formada por Sisal do tipo Agave Sisalana como bioadsorvente em coluna de leito fixo para adsorção de gasolina presente em efluente sintético. Foi utilizada uma coluna de leito fixo para adsorção de gasolina, com 15 cm de altura e 1,5 cm de diâmetro, usando uma biomassa de granulometria homogênea de 1 mm. As variáveis operacionais estudadas foram a vazão 0,2, 0,3 e 0,5 e as concentrações do contaminante, 10%, 15% e 20%. Os resultados obtidos mostraram que a biomassa estudada pode ser usada como bioadsorvente para purificação de efluentes contaminados por gasolina, uma vez que nos experimentos em leito fixo, o sistema apresentou bom desempenho retendo totalmente o contaminante para vazão de entrada igual a 0,2 mL/s e para as vazões de 0,3 e 0,5 mL/s foi capaz de reter até 15 mL de gasolina antes da saturação do leito. Isso para concentrações de gasolina iguais a 15 e 20%. Considerando as dimensões da coluna, os valores são satisfatórios e apontam para o estudo em ampliação de escala.

Palavras-chave: Leito Fixo. Sisal. Adsorção.

## ESTUDO DA REMOÇÃO DE CONTAMINANTES DERIVADOS DO PETRÓLEO UTILIZANDO COMO ADSORVENTE PALHA DO MILHO COM PRÉ-TRATAMENTO TÉRMICO

Lígia Maria Ribeiro Lima

(Orientador)

Heloiza Witoria de Sousa Aguiar

(Iniciação Científica)

O presente trabalho visa ampliar os estudos acerca do poder adsorptivo de rejeitos culturais, tais como a palha do milho (*Zea mays* L.), na forma de partículas (pó) e com pré-tratamento térmico, no processo de adsorção de contaminantes derivados do petróleo presentes em corpos aquáticos, por meio das análises das curvas cinéticas de adsorção e das isotermas de equilíbrio aplicadas ao sistema água/gasolina/palha do milho pré-tratado. As etapas do desenvolvimento dessa pesquisa constaram da preparação da biomassa palha do milho na forma particulada, caracterização morfológica do pó da palha do milho, ambas 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. Para melhor visualizarmos a quantidade adsorvida de gasolina, por meio de análise volumétrica (proveta), foram realizados experimentos utilizando o adsorvente palha do milho com diferentes temperaturas para o pré-tratamento térmico, com o objetivo de aumentar o poder adsorptivo da citada biomassa. A remoção do contaminante gasolina em corpos d'água utilizando palha de milho como adsorvente em sistema de adsorção foi satisfatória, partindo do pressuposto de que a biomassa foi utilizada com um pré-tratamento térmico com o objetivo de aumentar a abertura dos poros, proporcionando maior contato com o adsorvente.

Palavras-chave: Adsorção. Derivados do Petróleo. Biomassa com pré-tratamento.

## AVALIAÇÃO DE MEMBRANAS CERÂMICAS TUBULARES NA SEPARAÇÃO DO ÍNDIGO BLUE EM SOLUÇÕES AQUOSAS

Márcia Izabel Cirne França  
(Orientador)

Maria Fernanda Araujo Silva  
(Iniciação Científica)

A indústria têxtil consome uma grande quantidade de água em seus processos, especialmente durante o tingimento, gerando resíduos com grande quantidade de produtos químicos. A tecnologia de membranas é uma alternativa atraente para o tratamento e reutilização de águas residuais têxteis porque é capaz de remover muitos tipos de corantes, nesse sentido o objetivo geral do presente trabalho é estudar a separação do índigo blue em soluções com uso de membranas cerâmicas tubulares. O desenvolvimento do trabalho consistiu em três etapas: a primeira foi a construção do sistema de separação por membranas cerâmicas. a segunda etapa foi a caracterização das membranas cerâmicas com água dessalinizada sob diferentes gradientes de pressões de operações e durante a terceira etapa, o sistema foi avaliado para a separação do índigo blue presente em soluções aquosas com diferentes concentrações. Durante a etapa de caracterização das membranas com água dessalinizada, a vazão apresentou uma fase decrescente devido a hidratação inicial das membranas seguido de uma tendência de estabilização do fluxo, observou-se o aumento da vazão e conseqüentemente do fluxo volumétrico em função do aumento da pressão operacional, assim a pressão que apresentou a maior vazão foi a de 4,0 bar, resultado esse que foi corroborado durante os experimentos realizados com as soluções de índigo blue, onde se atingiu uma vazão inicial de 0,25 L.min<sup>-1</sup> e vazão estabilizada na faixa de 0,07 L.min<sup>-1</sup>, evidenciando uma grande redução da vazão em torno de 72%, devido a uma maior quantidade de partículas de índigo blue tender a obstruir os poros e a se depositar na superfície da membrana. Porém, mesmo evidenciado um nível mais elevado de entupimento dos poros das membranas na operação à pressão de 4,0 bar, o fluxo volumétrico observado nessas condições foi maior que o do obtido com menores pressões. Para as pressões de 1,0 e 2,0 bar observou-se que a redução da vazão e do fluxo foi pequena, o que mostra que nessa faixa de pressão operacional mais baixa houve um menor entupimento dos poros das membranas. Foram estudadas a separação de soluções de índigo blue com concentrações de 0,05 e 1,0 g/L e concluiu-se que em todos os casos as membranas cerâmicas mostraram-se altamente eficazes, propiciando a remoção total da cor e também a turbidez que foi muito reduzida, de 14,3 UT até chegar a 0,28 UT, demonstrando o êxito do sistema estudado para a remoção do índigo blue em soluções aquosas.

Palavras-chave: Membranas Cerâmicas. Índigo Blue. Efluente Têxtil.

## APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE BIORREMEDIAÇÃO LANDFARMING PARA NEUTRALIZAÇÃO DE REJEITOS DESCARTADOS EM LABORATÓRIO DE PESQUISAS COM DERIVADOS DO PETRÓLEO

Lígia Maria Ribeiro Lima  
(Orientador)

Jucelino dos Santos  
(Iniciação Científica)

Com o objetivo de avaliar o Landfarming como técnica de biorremediação na redução ou total remoção das concentrações do contaminante derivado do petróleo (gasolina) adsorvido e retido no adsorbato palha de milho (pó), obtido no processo de adsorção de contaminantes presentes em corpos aquáticos, foi instalado um experimento em que o mesmo constou da confecção de um reator horizontal em vidro, medindo 50 x 30 x 20 cm, para o monitoramento da técnica Landfarming em escala de laboratório simulando situação real de campo, onde foi preenchido com solo sem contaminação a uma altura de 20 cm, representando a camada arável da maioria dos solos da região Nordeste. Ao reator foi adicionado o resíduo vegetal contaminado com gasolina, misturado com um solo limpo (descontaminado) sem acréscimo de nutrientes destinados ao crescimento das bactérias adequadas à degradação dos contaminantes. Foram realizadas quantificações dos parâmetros: temperatura, umidade, pH e DQO, além dos elementos físico-químicos. O solo foi umedecido e revolvido uma vez por semana. A aeração foi promovida por revolvimento manual, uma vez por semana, utilizando-se uma pá de mão para jardinagem. A quantificação do pH do solo foi realizada todos os dias no mesmo horário, utilizando-se um Peagâmetro. As análises físico-químicas do solo no início e no final do experimento serviram para confirmar a eficiência da aplicação da técnica Landfarming para remover os contaminantes derivados do petróleo impregnados no resíduo obtido no processo de adsorção. Durante o experimento o sistema mostrou-se bastante eficiente na remoção da DQO, com valores acima de 99%.

Palavras-chave: Biorremediação. Landfarming. Rejeitos Contaminados.

## AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE EM AMOSTRAS DE ÁGUAS E EFLUENTES ATRAVÉS DE BIOENSAIOS COM MICROCRUSTÁCEOS

Neyliane Costa de Souza  
(Orientador)

Cleo Kaluana Ferreira de Sousa  
(Iniciação Científica Voluntária)

Os testes de toxicidade são elaborados com o objetivo de avaliar ou prever os efeitos de substâncias tóxicas nos sistemas biológicos. Efluentes industriais, domésticos e águas contaminadas lançados em região de clima semiárido constituem um grave problema ambiental, principalmente com a presença de compostos recalcitrantes, nos quais não são degradados nos processos de tratamento de efluente convencionalmente utilizados. Dados toxicológicos relacionados à nocividade de uma substância para o organismo, são coletados mais facilmente determinando-se sua toxicidade aguda, que é o início rápido de sintomas incluindo a morte no sentido extremo. A avaliação de toxicidade geral é considerada fundamental como bioensaio preliminar no estudo de substâncias com propriedades biológicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a toxicidade de águas e efluentes pelo método *Artemia Salina* (*Branchipus stagnalis*). Foram submetidos testes toxicológicos agudo-letal com composto (formaldeído) e de amostras (águas naturais, efluente industrial e de laboratório), em concentrações variadas, que consiste de uma análise após curta exposição (24-48 horas) da amostra com o organismo bioindicador (*Artemia* sp.). Os cistos de *Artemias* foram eclodidos em água marinha sintética, colocando-se diferentes concentrações das amostras testadas em triplicata, tendo um grupo de controle, também testado em triplicata. Nos ensaios obteve-se uma baixa taxa de sobrevivência dos organismos nas concentrações de formaldeído testadas (20, 100, 200, 500, 800 ppm), não sendo possível a concentração que provoca a morte dos 50% dos mesmos, representada pela sigla LC<sub>50</sub>. Percebeu-se que quando exposto às elevadas concentrações do composto, o organismo apresentou total letalidade. Indicando a alta toxicidade do composto e do seu efeito em efluentes tratados.

Palavras-chave: Ensaio Toxicológico. *Artemia Salina*. Formaldeído.



## AVALIAÇÃO DO USO DA FIBRA DO SISAL, COMO ADSORVENTE PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS DO PROCESSO DE TINGIMENTO DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Fernando Fernandes Vieira  
(Orientador)

Arthur Cantalice Couto  
(Iniciação Científica)

A necessidade de desenvolvimento econômico e social, principalmente na era pós-industrial, além de trazer benefícios para sociedade, é responsável também pelo aumento considerável nos impactos ambientais, em especial pelo uso indiscriminado dos recursos naturais, incluindo a água. Dentre os diversos setores industriais, temos a indústria têxtil, estando entre os de maior relevância. Esse tipo de indústria se destaca pela elevada demanda de água e corantes, descartando, muitas vezes, efluentes contaminados nos cursos de água. Com objetivo de minimizar tal problemática, busca-se desenvolver alternativas viáveis de tratamento para esses efluentes, a exemplo da adsorção, que se mostra bastante eficiente, principalmente na relação custo-benefício. Nesse trabalho buscou-se avaliar a fibra do sisal como um adsorvente alternativo, para isso, foi feito um estudo da cinética de adsorção com os modelos de pseudo-primeira ordem e pseudo-segunda ordem, sendo possível verificar uma melhor remoção de corante na solução com pH igual a 4,0 (78,25 %) se comparada com a solução de pH igual a 7,0 (70,56%) na condição mais favorável encontrada no planejamento experimental, bem como observou-se também que a curva de pseudo-segunda ordem se ajustou melhor aos dados em ambos os casos. Além disso, foi feito o estudo do equilíbrio, para isso, utilizou-se as isotermas de Langmuir, Freundlich e Sips. Levando em consideração o coeficiente de determinação, verificamos que o processo de adsorção utilizando a fibra do sisal se mostrou eficiente, estando melhor ajustado pelo modelo de Langmuir para a solução de pH igual a 4,0 ( $R^2 = 1,0$ ) e pelo modelo de Freundlich para a solução de pH igual a 7,0 ( $R^2 = 0,9988$ ).

Palavras-chave: Adsorção. Fibra de Sisal. Corantes Têxteis.

## **AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV E FENTON) PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS DO PROCESSO DE TINGIMENTO DE INDÚSTRIAS TÊXTEIS**

**Fernando Fernandes Vieira**  
(Orientador)

**Evelyn Cristine Mina Barbosa**  
(Iniciação Científica)

A contaminação dos recursos hídricos é, hoje, um dos maiores problemas ambientais causados pelo descarte inadequado de rejeitos industriais. Entre as indústrias responsáveis, temos a indústria têxtil que produz efluentes com alta carga orgânica e fortemente tingidos com corantes. Uma das alternativas de tratamento para esse tipo de efluente são os processos oxidativos avançados (POAs), que são processos de oxidação química baseados na geração de radicais livres, principalmente o radical hidroxila, que é uma espécie extremamente reativa e pouco seletiva, sendo bastante eficazes na remoção de produtos químicos orgânicos. A pesquisa proposta trás como objetivo avaliar, através do planejamento experimental fatorial, a influência das variáveis aplicadas no processo de degradação do corante para os processos oxidativos avançados H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV e Foto-fenton e elaborar modelos representativos para a degradação do corante. A partir dos dados obtidos, concluiu-se que os processos oxidativos avançados são uma alternativa viável de tratamento pra esse tipo de efluente, apresentando valores muito satisfatórios de remoção do corante e por se tratar de procedimentos de operação simples.

Palavras-chave: Processos Oxidativos. Corantes Têxteis. Planejamento Experimental.

## TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIAS DOMÉSTICA PARA REÚSO URBANO E RECUPERAÇÃO DE NUTRIENTES

José Tavares de Sousa  
(Orientador)

Andreia Araujo da Silva  
(Iniciação Científica)

Nesta pesquisa foi realizado o tratamento de água residuária doméstica, oriunda de empreendimento habitacional localizado a 200 metros da Estação Experimental de Tratamento de Águas e Esgotos (EXTRABES), local onde também foi instalado o sistema experimental. A pesquisa teve como objetivo verificar e comparar a eficácia do Sistema de Filtro Lento de areia e Filtro com material NãoTecido, como tratamento terciário de água residuária doméstica, pré-tratada em Reator de Bateladas Sequenciais. O filtro lento de areia, foi construído em tubo de PVC de 100 mm de diâmetro, altura total de 2,0 m. O filtro de NãoTecido foi construído de tudo de PVC de 50 mm de diâmetro, possuindo uma altura total de 2,5 m, preenchidos com material NãoTecido Tyvek da DuPont. Para o controle da vazão afluente foram utilizadas bombas de pulso e para controle da perda de carga no decorrer da carreira de filtração, foram fixadas mangueiras transparentes do tipo cristal com distância de 10 cm entre elas, em ambos sistemas. Quanto a limpeza dos filtros, foi baseada na perda de carga e realizada por meio de retrolavagem. Foram avaliados os parâmetros turbidez, DQO e Sólidos totais e suspensos, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Foi verificada uma eficiência de 70 e 30%, para remoção turbidez, uma remoção de DQO de 66 e 27% no primeiro ensaio e 49 e 28% no segundo, para o Filtro lento de areia e Filtro NãoTecido, respectivamente. Concluiu-se que o Filtro Lento de areia apresentou uma maior eficiência de remoção dos parâmetros avaliados. Também foi possível verificar que o material NãoTecido utilizado não apresentou capacidade de interação entre o biofilme formado em sua superfície, sendo visualmente verificado o desprendimento desse material e consequentemente recolhimento com o efluente o que comprometeu sua qualidade.

Palavras-chave: Filtração Lenta. Meio Filtrante. Material Não Tecido.

## TRATAMENTO POR FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA DE EFLUENTES GERADOS NA PRODUÇÃO DE MEMBRANAS POLIMÉRICAS

Carlos Antonio Pereira de Lima  
(Orientador)

Camylla Barbosa Silva  
(Iniciação Científica)

A escassez de água é um problema atual que afeta vários setores da sociedade, devido a crescente poluição das fontes de água, isso se deve em grande parte aos lançamentos de efluentes nos corpos hídricos, dessa forma é necessário que haja estudos de novas tecnologias de tratamento desses efluentes. Os tratamentos convencionais de efluentes em geral não são eficientes para a degradação de compostos persistentes como o ácido fórmico, que é tóxico mesmo disposto em pequenas quantidades, em virtude disso, torna-se necessário a utilização de métodos de descontaminação de efluentes de difícil degradação, como os Processos Oxidativos Avançados (POAs). Este trabalho teve como objetivo estudar a degradação de efluentes gerados pela produção de membranas poliméricas por meio de POAs, no caso a fotocatalise heterogênea (TiO<sub>2</sub>/UV), que utiliza como fotocatalisador o dióxido de Titânio (TiO<sub>2</sub>) que combinado com a radiação ultravioleta (UV) pode levar a degradação de compostos orgânicos presentes. Os experimentos foram realizados 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. O efluente em questão continha um volume de 1000 mL que permaneceu no reator sob constante agitação durante 4 horas e 30 minutos, sendo a cada 30 minutos retirada uma amostra de 50 mL. A eficiência do processo pôde ser verificada através da influência dos parâmetros operacionais: carga do catalisador e concentração inicial do efluente, sobre a taxa de remoção da Demanda Química de Oxigênio (DQO) e da redução da concentração de ácido fórmico. Os resultados mostraram que a degradação do ácido fórmico chegou a 80,44% e a remoção da DQO chegou a 75,44%, considerando os melhores parâmetros estudados, com isso podemos perceber que foi um processo eficiente na degradação do efluente.

Palavras-chave: Ácido Fórmico. Fotocatálise Heterogênea. Dióxido de Titânio.

## ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO DE NOVOS DESSALINIZADORES VIA ENERGIA SOLAR PARA POTABILIZAÇÃO DE ÁGUAS SALOBRAS.

Carlos Antonio Pereira de Lima  
(Orientador)

Karyna Steffane da Silva  
(Iniciação Científica)

Muitos estudos e pesquisas estão em busca de alternativas para aproveitar a água salobra em regiões mais secas, que tem como característica a grande disponibilidade de incidência de radiação solar. Ao se tratar desse aproveitamento, podemos citar a dessalinização de águas salobras através de energia solar, que tem ganhado grande destaque pela sua eficácia na obtenção de água doce. Logo, a presente pesquisa traz dados sobre novos protótipos de dessalinizadores utilizando uma das maiores riquezas do Nordeste, a energia solar. Nesse caso, foi realizada a construção de dois novos tipos de dessalinizadores, sendo o primeiro um dessalinizador passivo com cobertura tipo telhado totalmente isolado e o segundo um dessalinizador ativo do tipo telhado acoplado a um concentrador parabólico. Os dessalinizadores foram operados em dias, condições climáticas e horários iguais. A fim de verificar a qualidade da água dessalinizada, alguns parâmetros foram escolhidos, como cloreto, alcalinidade, sódio e condutividade elétrica. Ao passar pela dessalinização, obteve-se valores para cloreto de 21,30 e 28,40 mg Cl-/L reduzindo em até 99,07% em relação a concentração inicial, alcalinidade de 21 e 32 mg CaCO<sub>3</sub>/L, chegando a reduzir 98,11% e sódio de 3 e 2 mg Na/L diminuindo em até 99,82%. A produtividade desses equipamentos também foi monitorada, onde em dias com condições favoráveis, os mesmos apresentaram rendimento satisfatórios, chegando a 498 mL (1,66 L/m<sup>2</sup>.d) no primeiro e 648 mL (2,16 L/m<sup>2</sup>.d) no segundo dessalinizador. Ao observar esses dados e comparar com os valores iniciais da amostra bruta, constatou-se uma redução significativa do grau de salinidade da água.

Palavras-chave: Água Salobra. Qualidade da Água. Radiação Solar.

## **SIMULAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DO ESCOAMENTO NO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM SUB-BACIA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB**

**Ruth Silveira do Nascimento**  
(Orientador)

**Sabrina Holanda Oliveira**  
(Iniciação Científica)

O crescimento acelerado das cidades, a diminuição da cobertura vegetal da bacia e o aumento contínuo da impermeabilidade do solo, associado com a falta de manutenção e limpeza dos acessórios de drenagem, contribui na modificação do escoamento superficial das águas pluviais, causando impactos negativos no sistema de drenagem urbana e desconfortos à população. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o comportamento do escoamento superficial de uma microbacia localizada na área urbana de Campina Grande – PB através de simulações computacionais a fim de propor medidas compensatórias para solucionar problemas no sistema de drenagem. O monitoramento e modelagem matemática foi realizado através do software de simulação hidrológica Storm Water Management Model – SWMM. Para isso, as simulações foram realizadas em dois cenários: de uso atual observado no momento da pesquisa e cumprindo a legislação municipal vigente sobre taxa máxima de impermeabilização. O estudo comprovou que, além de o sistema de microdrenagem apresentar trechos subdimensionados, a impermeabilização do solo contribui para a sobrecarga do mesmo, devido ao aumento do escoamento superficial. Logo, o cumprimento da legislação vigente, juntamente com ações de manutenção e limpeza periódica e desassoreamento dos dispositivos de microdrenagem, de fiscalização mais rigorosa sobre o uso e ocupação do solo, educação ambiental e a utilização de medidas compensatórias que promovem a infiltração e a diminuição do escoamento superficial diminuiriam os acontecimentos de alagamentos na sub-bacia. Por fim, concluir-se que o software respondeu bem a simulação dos fenômenos hidráulicos e hidrológicos que ocorrem na sub-bacia, apresentando resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Simulação Hidrológica. SWMM. Microdrenagem.

## ANÁLISE DO RISCO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Ruth Silveira do Nascimento  
(Orientador)

Amanda Raquel Bezerra de Lima  
(Iniciação Científica)

Este projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar os riscos de degradação da qualidade da água associados às falhas estruturais, operacionais e de manutenção da rede de distribuição de água da cidade de Campina Grande, visando contribuir para a adoção de uma abordagem de gestão mais científica da qualidade da água, tanto do ponto de vista do controle como do ponto de vista da vigilância. A produção de água segura para consumo humano passa atualmente por uma revisão de seus paradigmas, devido, por um lado, as chamadas questões ou contaminantes emergente, por outro, ao reconhecimento das limitações das chamadas técnicas do controle laboratorial da qualidade da água. Essas questões impuseram, principalmente a partir da última década, a necessidade de desenvolvimento de pesquisas que incorporem conceitos e ferramentas já adotados há algum tempo em outros setores produtivos. Essas transformações implicam no entendimento e na aceitação de que os métodos de análise de risco e dos recursos das ferramentas de simulação, aplicadas de modo abrangente e integrada, da estação de tratamento de água até o consumo é uma das formas efetivas de garantir a segurança da qualidade da água para consumo humano. Este projeto está inserido na linha de pesquisa “Vigilância da Qualidade das Águas”, do Grupo de Pesquisa “Saúde Ambiental” da Universidade Estadual da Paraíba. o objetivo geral da linha de pesquisa foi contribuir para o desenvolvimento de sistemas de gestão da água em seus usos preponderantes no município de Campina Grande (PB) e seu entorno, através da análise de indicadores de quantidade e qualidade. O projeto foi desenvolvido ao longo de doze meses. O objeto de estudo foi a zona de pressão B do sistema de abastecimento da cidade de Campina Grande, a princípio foi traçada a rede de distribuição dos cinco bairros mais centrais da cidade de Campina Grande no software EPANET 2.0, a partir do modelo real do sistema de abastecimento de água, em seguida foi avaliado os riscos do cenário atual de acordo com a operação e manutenção do sistema, com aplicação da simulação. Os resultados da pesquisa constataram que os maiores riscos são decorrentes da falta de uma rotina de manutenção nos reservatórios e o não cumprimento do padrão de potabilidade para o cloro residual livre. Dessa forma, esses resultados contribuíram para uma melhor reflexão sobre a deterioração da qualidade da água de Campina Grande, servindo de base para a aplicação de uma gestão mais qualificada.

Palavras-chave: Análise de Risco. Gestão da Qualidade da Água. Epanet 2.0.

## UTILIZAÇÃO DE BIORREATOR ANAERÓBIO DE MEMBRANA DINÂMICA NA RECUPERAÇÃO DE NUTRIENTES E ENERGIA A PARTIR DE LODO DE ESGOTO

Wilton Silva Lopes  
(Orientador)

Andre Luiz Muniz Brito  
(Iniciação Científica)

O tratamento de esgotos e seus lodos provenientes de residências está se tornando foco, assim como também a atenção no desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento, o presente trabalho foca no Biorreator Anaeróbico de Membrana Dinâmica (BRAnMD), devido suas vantagens comparadas a tecnologias mais consolidadas, como fácil manutenção da membrana, baixo custo, controle dos tempos de retenção celular e fouling. As pesquisas envolvendo a tecnologia do BRAnMD são relativamente recentes, assim ainda não havendo definição das condições ótimas de operação. Tendo em vista o reaproveitamento do efluente para atividade agrícola, o objetivo do projeto foi analisar o percentual de remoção da Demanda Química de Oxigênio (DQO) e Nitrogênio Total Kjeldahl (NTK), assim como também a quantidade de ovos de Helmintos após o tratamento, visando enquadramento dentro dos parâmetros determinados pela literatura, para uso agrícola. Os resultados dos trabalhos analisados mostram remoções de até 89% de DQO, 80% de NTK e 75% de ovos de Helmintos.

Palavras-chave: Digestão Anaeróbia. Membrana Dinâmica. Água de Reuso.



## AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO DO CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO CAMPUS I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Celeide Maria Belmont Sabino Meira  
(Orientador)

Ariel Morais Junior  
(Iniciação Científica)

Este projeto, foi desenvolvido ao longo de um período de 12 meses, está inserido na linha de pesquisa “Eficiência Energética e Ambientes Construídos”, do Grupo de Pesquisa “Saúde Ambiental” da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Teve como objetivo geral investigar os fatores relacionados ao conforto térmico das edificações do Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como contribuição para as ações de avaliação do conforto ambiental. Foram analisados dois blocos pertencentes ao Campus I do CCT da UEPB, destinadas à administração acadêmica, aulas teóricas e de laboratório. A coleta dos dados de variáveis ambientais e aplicação de questionários foi realizada no mês de junho, no período de inverno em diferentes horários. As avaliações de conforto térmico foram realizadas seguindo as normas da ABNT vigentes utilizando equipamentos de coleta de dados termométricos, sendo os dados coletados em triplicata. Os resultados da investigação contribuíram na proposta de medidas para melhoria da qualidade dos ambientes, programas de aproveitamento de mecanismos naturais de trocas de calor, poupando o uso de energia, e aumentando a produtividade das atividades desempenhadas pelos usuários dos ambientes estudados. No geral, foram obtidos bons resultados para o nível de conforto térmico das salas de aula da edificação em estudo para o período de outubro de 2018 a junho de 2019. Comprovou-se uma adaptação dos indivíduos as diferenças de temperatura e uma baixa sensibilidade em relação a umidade relativa.

Palavras-chave: Conforto Ambiental. Conforto Térmico. Troca de calor.

## RECUPERAÇÃO DE ENXOFRE ELEMENTAR, UTILIZANDO NITRATO COMO ACCEPTOR FINAL DE ELÉTRONS, NA OXIDAÇÃO DE SULFETOS PROVENIENTES DE EFLUENTE DE REATORES ANAERÓBIOS

José Tavares de Sousa

(Orientador)

Iasmyn Vasiljevic Mendes Matias Bezerra

(Iniciação Científica)

Diversas alternativas de tratamento de águas residuárias foram estudadas no decorrer dos anos, dentre elas, o tratamento anaeróbio que apresenta várias vantagens de custo-benefício em relação ao tratamento aeróbio. No entanto, essa tecnologia apresenta algumas desvantagens, uma delas, a emissão de gases odoríferos no ambiente de tratamento, o que traz uma rejeição por parte da população. Em busca de solucionar esse problema, identificou-se que a grande parte da emissão desses gases era oriunda da redução dos compostos de enxofre presentes nos efluentes, assim, procura-se uma alternativa que minimize ao máximo esses odores desagradáveis. Algumas pesquisas apresentam diversos tipos de aplicação de agentes oxidantes capazes de reduzir/remover as frações de enxofre dos efluentes, entre elas, o nitrato. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo a utilização de nitrato como acceptor final de elétrons no processo de oxidação dos sulfetos, através de um filtro anóxico. Esse filtro era alimentado com 50% de um efluente nitrificado oriundo de sistema de lodo ativado e 50% de um efluente rico em sulfeto advindo de reator UASB, ambos tratando esgotos domésticos. O trabalho foi realizado em duas fases com tempos de detenção hidráulicas de 4 e 8 horas respectivamente. Na fase 1 em termos percentuais ocorreu uma remoção maior de sulfetos do que a fase 2, porém leva-se em consideração que na primeira fase o sulfeto advindo dos efluentes já entrava no reator com baixas concentrações, possivelmente devido ao equilíbrio dinâmico da fase. No entanto, em termos de remoção de nitrato, a fase 2 foi a única que se enquadrou nos padrões exigidos pela legislação. Ambas as fases apresentaram o mesmo consumo de matéria orgânica que é explicado pela preferência ao dióxido de carbono como fonte de carbono já que se trata de um processo de desnitrificação autotrófica. A efetividade da desnitrificação autotrófica foi observada, tanto na remoção de sulfetos quanto na redução dos compostos nitrificados o que é de grande valia a aplicação no pós-tratamento de afluentes provenientes de sistemas anaeróbios.

Palavras-chave: Tratamento Anaeróbio. Nitrato. Sulfeto.

## CRIAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) E ESTUDO DA QUALIDADE DA ÁGUA E DOS NÍVEIS FREÁTICOS EM POÇOS NOS MUNICÍPIOS DE PATOS-PB E SÃO MAMEDE-PB

Laércio Leal dos Santos

(Orientador)

Raissa Menezes de Sousa

(Iniciação Científica Voluntária)

A qualidade dos recursos hídricos, hoje, é uma preocupação mundial. Segundo Durigon (2013), o aumento no consumo de água se deve, principalmente, ao elevado crescimento populacional, o que traz uma baixa na qualidade e disponibilidade deste recurso. Tanto a escassez de água quanto a ausência de políticas públicas para meios alternativos de captação de água, intrínsecas do sertão paraibano, faz com que a população busque meios mais rápidos para a obtenção deste recurso natural. Nas cidades de Patos-PB e São Mamede-PB, a perfuração de poços é uma prática muito utilizada, o que reforça a prática não registrada, uma vez que a população vê isso como uma maneira rápida de se refugiar da seca, com um investimento e manutenção relativamente baixos. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo a elaboração de mapas temáticos que mostram a qualidade da água presente em poços artesanais nos municípios de Patos-PB e São Mamede-PB através da caracterização físico-química das amostras enviadas para laboratório. Porém, devido as dificuldades operacionais, só foi possível obter amostras de poços da cidade de Patos-PB. Dentre os parâmetros analisados, temos o pH, a turbidez, a condutividade elétrica e a alcalinidade. Os parâmetros físicos pH e turbidez se mostraram satisfatórios e estão de acordo com os padrões de potabilidade da Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde, que define que o pH tem valor mínimo de 6,0 e valor máximo de 9,5 e a turbidez valores abaixo de 5 UT. O parâmetro da condutividade elétrica mostrou elevados níveis de salubridade em todos os poços, onde o valor mínimo encontrado foi de  $1.757 \mu\text{S cm}^{-1}$  e o valor máximo de  $15.997 \mu\text{S cm}^{-1}$ . Embora a Portaria 2.914/11 do MS não faça referência a esse parâmetro, Chapman e Kimstach (1996) afirmam que valores acima de  $1000 \mu\text{S cm}^{-1}$  podem indicar que essas águas podem estar poluídas. Quanto a alcalinidade, os valores encontrados estão dentro dos padrões considerados aceitos para águas naturais. Contudo, foram relativamente baixos quando relacionados aos valores da condutividade elétrica, o que pode ser explicado devido a presença de íons cloreto, formando cloreto de sódio, ou cloro residual livre. Desta forma, não é indicado o consumo dessa água pelas comunidades adjacentes aos poços, sendo indicado um tratamento prévio de desinfecção após caracterização completa e determinação dos íons citados acima.

Palavras-chave: Mapas Temáticos. Alcalinidade. Poços.

## ALTERNATIVA DE TRATAMENTO BIOLÓGICO DE LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO

Valderi Duarte Leite

(Orientador)

Evelyne Morgana Ferreira Costa

(Iniciação Científica)

A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no país, sua concepção, o equacionamento da geração, do armazenamento, da coleta até a sua disposição final e tratamento têm sido um constante desafio colocado aos municípios e à sociedade brasileira. A disposição de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários, ocasiona a geração de lixiviado, que é um resíduo líquido muito complexo, de composição química variada que é função principalmente das características dos resíduos sólidos urbanos depositados, do grau de decomposição dos resíduos, do clima, da idade do aterro, da profundidade das células de aterramento, entre outros fatores (CAMPOS et al., 2013). Por esta razão, neste trabalho foi estudado o tratamento biológico conjugado de lixiviado mais esgoto doméstico em reator UASB seguido de filtro biológico percolador e o tratamento em torre de stripping utilizando como material de recheio a brita Nº 25 com espaço vazio 49,9%. Os sistemas experimentais foram instalados e monitorados nas dependências da Estação Experimental de Tratamentos Biológicos de Esgotos Sanitários (EXTRABES) da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Brasil. O substrato utilizado para alimentação dos reatores biológicos tinha uma concentração média de nitrogênio amoniacal de 150 mg N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.L-1. Os parâmetros monitorados semanalmente foram: pH, nitrogênio amoniacal, alcalinidade total, ácidos graxos voláteis e DQO total e filtrada. O sistema biológico apresentou remoção de DQO total de 59,9% e remoção de DQO filtrada de 44,1%. 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 92,3% a 93,6%, e com relação à concentração de DQO Total a eficiência de remoção variou entre 33% e 35%.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Urbanos. Lixiviado de Aterro Sanitário. Tratamento Biológico.

## APLICAÇÃO DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA COM $\text{TiO}_2$ MODIFICADO PARA A DEGRADAÇÃO E REMOÇÃO DE COR DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Geralda Gilvania Cavalcante  
(Orientador)

Pamela Rayssa Silva Rodrigues  
(Iniciação Científica)

A ausência de tratamento adequado de esgoto e a poluição provinda de indústrias, dentre elas a indústria têxtil, que lança diversos tipos de corantes em corpos hídricos, e trazem diversas consequências para a qualidade hídrica e prejuízos para a saúde humana e do meio ambiente, como um todo, despertam o interesse da comunidade acadêmica em buscar soluções para essa temática. Portanto, o projeto teve como objetivo avaliar a remoção dos poluentes da indústria têxtil, em relação à influência dos parâmetros operacionais: tempo, carga do catalisador, e pH na redução de concentração do corante azul de metileno, através da fotocatalise heterogênea, que caracteriza-se como um processo oxidativo avançado, que atua sob a ação da radical hidroxila, permitindo oxidar ou mineralizar compostos complexos e transformá-los em compostos mais simples. Este processo conta com a presença de um catalisador, no caso o  $\text{TiO}_2$  dopado com prata, de forma a aumentar a eficiência do processo. Mediante os dados obtidos através dos experimentos, identificou-se que a fotocatalise heterogênea utilizando  $\text{Ag-TiO}_2$  como catalisador se mostra como uma solução eficiente para remoção de cor de efluentes da indústria têxtil, uma vez que o composto presente nas amostras foi degradado.

Palavras-chave: Corantes. POA's. Semicondutores.

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

Weruska Brasileiro Ferreira  
(Orientador)

Natalya Ferreira Silva  
(Iniciação Científica)

O uso demasiado de combustíveis fósseis provoca o aumento da emissão de gases do efeito estufa no meio ambiente, desse modo, faz-se necessário o desenvolvimento de técnicas e políticas que busquem fontes mais sustentáveis de energia. Nesse contexto, visando à produção de biocombustíveis, o estudo teve como objetivo avaliar a produção de microalgas utilizando como meio alternativo efluente de tratamento anaeróbio de esgoto doméstico. Foram estudadas as microalgas *Chlorella vulgaris*, *Scenedesmus acuminatus* e *Dunaliella tertiolecta* BUTCHER, cultivadas em meio Bold's Basal Medium (BBM), meio Wright's Cryptophyte (WC) e meio F/2 de Guillard, respectivamente. Estes foram submetidos a variações de pH e luminosidade e assim, a partir da condição ótima de crescimento, foram adicionadas diferentes concentrações de efluentes oriundos do tratamento anaeróbio de esgoto doméstico. Foram determinadas as velocidades específicas de crescimento máximas, os tempos de geração e a produtividade para todos experimentos. O teor lipídico foi determinado para produtividade da *Chlorella vulgaris* e *Dunaliella tertiolecta* cultivadas com 50% de efluente e da biomassa da *Scenedesmus acuminatus* cultivada em 100% de efluente. A *Chlorella vulgaris* apresentou os parâmetros cinéticos e as produtividades mais expressivas, bem como maior remoção de DQO com 62,95%. A biomassa da *Chlorella* cultivada com suplementação de 50% de efluente apresentou 18,14% de lipídios, a biomassa da *Scenedesmus acuminatus* cultivada com adição de 100% de efluente revelou 10,42% de lipídios e a da *Dunaliella tertiolecta* suplementada com 50% de efluente apresentou teor de 5,62%. Realizando a comparação das microalgas em estudo a partir de análises estatísticas de Análise de Componentes Principais (ACP) e matriz de correlação, observou-se que a *Chlorella vulgaris* apresentou maior viabilidade para a produção de biodiesel.

Palavras-chave: *Chlorella Vulgaris*. *Scenedesmus Acuminatus*. *Dunaliella Tertiolecta* BUTCHER.

## APLICAÇÃO DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA COM DIÓXIDO DE TITÂNIO (TiO<sub>2</sub>) PARA A DEGRADAÇÃO E REMOÇÃO DE COR DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Geralda Gilvania Cavalcante  
(Orientador)

Maria Emilia de Freitas Sousa  
(Iniciação Científica)

Com o crescimento descontrolado das grandes cidades, o processo de lançamento de esgotos em rios, lagos e águas costeiras vem se tornando cada vez mais acelerado, resultando num grande problema ambiental. Visando minimizar os impactos causados pela atividade industrial, que é tida como grande responsável pelo descarte de poluentes não biodegradáveis, tornou-se cada vez mais necessário a busca de métodos para o tratamento de efluentes. Para a indústria têxtil, a principal fonte de poluição dos efluentes são provenientes do processo de tingimento, onde os mesmos são descartados na forma aquosa e colorida, comprometendo o ecossistema. Os Processos Oxidativos Avançados (POA), surge como alternativa para substituir métodos convencionais de tratamento para purificação de águas e efluentes, pois são capazes de converter poluentes em espécies químicas inócuas. Entre eles, destaca-se o processo fotocatalítico que consiste na junção da radiação e de um catalisador para conduzir a reação química. No presente trabalho foi feita uma avaliação da degradação de um composto de interesse das indústrias têxteis e farmacêuticas, o azul de metileno, por meio da fotocatalise heterogênea (UV/TiO<sub>2</sub>). As amostras foram recirculadas em um reator tipo tanque com capacidade de 1000 mL, com agitador magnético, dentro de uma câmara fotocatalítica retangular com três lâmpadas germicidas de 15W. O processo foi mais eficiente para o meio ácido e com maior intensidade de radiação UV. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de pesquisa em ciências ambientais (LAPECA), do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PB.

Palavras-chave: Dióxido de Titânio. Fotocatálise. Semicondutor.

## VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS DE ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO ATRAVÉS DE INDICADORES SENTINELA E MICROBIOLÓGICOS

Igor Souza Ogata

(Orientador)

Jose Cleidson Ferreira de Abrantes Filho

(Iniciação Científica)

A água é um componente bioquímico essencial aos seres vivos, e que devido a sua importância é necessário utilizá-la sem ocasionar riscos à saúde. Além disso, monitorar a qualidade deste recurso é fundamental para que possa garantir o fornecimento de água potável para a população. O objetivo deste trabalho é de contribuir para as atividades de vigilância da qualidade da água para consumo humano na cidade de Araruna - PB, visto que é um típico município de pequeno porte do semiárido nordestino brasileiro, que em épocas de estiagem sofre com o abastecimento de água, passando por situações de intermitência ou suspensão do abastecimento. Devido a isto, para se ter acesso a água para consumo humano, o uso de soluções alternativas se faz necessário. Diante desta situação, há a exigência de realizar vigilância da qualidade da água das soluções alternativas, tendo sido selecionadas oito Soluções Alternativas Coletivas (SAC), caracterizadas por escolas públicas da cidade, as quais passaram por processo de monitoramento de indicadores sentinela – Cloro Residual Livre (CRL) e Turbidez. A análise do CRL foi através do método DPD-colorimétrico, enquanto que o da Turbidez foi pelo método nefelométrico. Todos os pontos apresentaram conformidade com o padrão de potabilidade para o indicador Turbidez e não conformidade para o CRL. Este resultado é preocupante, pois apesar do risco de transmissão de doença por microrganismos como protozoários e helmintos ser baixo, devido à baixa turbidez, a água está totalmente desprotegida, pois não há residual desinfetante na água. Este resultado apesar de não ser conclusivo quanto à possibilidade de transmissão de agravos a saúde, é um indicador preditivo de falhas no abastecimento que devem ser investigadas a fim de diminuir os riscos à saúde humana quanto à qualidade utilizada para consumo.

Palavras-chave: Soluções Alternativas Coletivas. Indicadores Sentinela. Padrão de Potabilidade.



## DEGRADAÇÃO FOTOCATALÍTICA DE MICROCISTINA-LR EM ÁGUA DE ABASTECIMENTO UTILIZANDO $\text{TiO}_2/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ : IDENTIFICAÇÃO, QUANTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL EFEITO DA TOXICIDADE DOS PRODUTOS DE TRANSFORMAÇÃO

Wilton Silva Lopes  
(Orientador)

Josivaldo Rodrigues Sátiro  
(Iniciação Científica)

Com o desenvolvimento industrial, a poluição da água tem se tornado maior. Sendo assim, os problemas ambientais relacionados aos contaminantes presentes nos recursos hídricos têm merecido muita atenção, já que estes podem causar problemas para vida aquática e humana. Com a grande poluição causada pelo homem e a deficiências nos processos convencionais de tratamento de água de abastecimento, novas tecnologias estão sendo cada vez mais estudadas. Por esta razão, o uso dos POAs (Processo Oxidativo Avançado) vem sendo uma alternativa para remoção de poluentes. O mais utilizado para remoção de microcistinas é o sistema fotocatalítico heterogêneo  $\text{TiO}_2$ , sua eficiência é devido a presença dos catalisadores, que são substâncias que aumentam a velocidade da reação para se atingir o equilíbrio químico. A alumina tem grande importância na imobilização e no suporte catalítico de vários catalisadores por causa da sua elevada área superficial, volume dos poros e atividade catalítica. O formato esférico é preferencialmente desejado por apresentar a vantagem de uma melhor caracterização superficial, permitindo o estabelecimento de parâmetros geométricos úteis para reprodutibilidade do processo. Neste trabalho, foram produzidas esferas de  $\text{TiO}_2$  suportado em alumina ( $\text{TiO}_2/\text{Alumina}$ ) através do método por geração de gotas para sua utilização em fotocatalise heterogênea. Após vários testes foi observada a consistência ótima para a solução de gotejamento, no qual verificou-se que na viscosidade de 513 cP foram obtidas as melhores conformações esféricas. A menor perda de massa ocorreu entre o pH 6 e 7, evidenciando que uma menor massa é solubilizada próximo ao pH neutro.

Palavras-chave: Fotocatálise Heterogênea. Microcistina-LR. Processo Oxidativo Avançado. Esferas de Dióxido de Titânio.

## TRATAMENTO BIOLÓGICO ANAERÓBIO DE LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO

Valderi Duarte Leite

(Orientador)

Danilo Cavalcanti

(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 um reator UASB e um Filtro Biológico Percolador. 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).

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Urbanos. Aterro Sanitário. Tratamento Biológico.



## 4. CIÊNCIAS DA SAÚDE



## DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR ELETROQUÍMICO PARA ANÁLISE DE LACTATO NA ÁREA DE ONCOLOGIA

Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento  
(Orientador)

Any Franciely Rodrigues Neves Farias  
(Iniciação Científica)

Segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2030, a incidência de câncer deverá chegar aos 21,4 milhões novos casos, e aproximadamente 13,2 milhões de mortes, por consequência da inversão da pirâmide demográfica brasileira. O câncer de mama é o mais incidente entre as mulheres, com estimativa de 59.700 novos casos para o biênio de 2018-2019. A quimioterapia é uma alternativa terapêutica sistêmica que pode causar efeitos colaterais como a apoptose de células brancas e vermelhas, mielossupressão e fadiga, com consequente acúmulo de lactato no interior do sarcolema celular e na membrana do túbulo T, prejudicando a propagação dos potenciais de ação iônicos, diminuindo a excitabilidade do tecido muscular, associado a distúrbios iônicos de cálcio, reduzindo a capacidade corporal de gerar força e potência muscular nos indivíduos. O objetivo da pesquisa foi desenvolver um sensor eletroquímico baseado na MOF CuBTC para detecção de lactato em amostras biológicas, a partir da caracterização da mielossupressão da série vermelha, em pacientes com câncer de mama, submetidas a quimioterapia e com quadro de fadiga. Trata-se de um estudo experimental e de coorte observacional, descritivo, retrospectivo, realizado no Laboratório de Ciências e Tecnologia em Saúde, da Universidade Estadual da Paraíba (LCTS/UEPB), localizado no Hospital Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). O universo é formado por 2818 casos e a amostra composta por 1077 mulheres, no período entre 2015 e 2019. Inicialmente os dados do hemograma foram coletados e a série vermelha expressa selecionada para análise considerando como variáveis: hemácias, hematócritos e hemoglobina. Os dados foram tabulados no Excel. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB com CAAE: 30763514.9.0000.5187. Analisando os resultados da contagem dos elementos da série vermelha do sangue e considerando a análise comparativa entre o laboratório do primeiro e terceiro ciclo de quimioterapia, foi possível observar uma queda significativa das hemácias que variou de  $4,04$  à  $3,46 \times 10^6/\text{mm}^3$ . hematócrito variando de 35,88 à 31,5% e hemoglobina cuja variação foi de 11,91 à 10,61gm/dl, respectivamente. Conclui-se que a toxicidade hematológica consequência da terapia antineoplásica determina sinais de depressão da medula óssea nos portadores de câncer de mama, podendo potencializar quadros de anemia e consequente fadiga.

Palavras-chave: Câncer de Mama. Quimioterapia. Mielossupressão. Lactato Sanguíneo.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER CADASTRADO NO SISTEMA DE REGISTRO DO CENTRO DE CANCEROLOGIA DO HOSPITAL DA FAP-PB

Railda Shelsea Taveira Rocha do Nascimento  
(Orientador)

Nilson Soares de Vasconcelos Junior  
(Iniciação Científica)

Segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2030, a incidência de câncer deverá chegar aos 21,4 milhões novos casos, e aproximadamente 13,2 milhões de mortes, por consequência da inversão da pirâmide demográfica brasileira, onde explana a distribuição dos grupos etários, destacando o aumento do envelhecimento e diminuição da mortalidade. O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes com câncer, residentes nas cidades pertencentes as Regiões de Saúde pactuadas com o município de Campina Grande a partir do Sistema de Registro Hospitalar de Câncer (RHC) do hospital da FAP, em Campina Grande-PB. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva com abordagem quantitativa, utilizando para coleta dos dados um instrumento contendo variáveis epidemiológicas e clínicas, fixas. A amostra é constituída por 3325 prontuários de pacientes admitidos pelo Centro de Cancerologia da FAP, durante o período de 2003 a 2007. Como resultado foi possível identificar, por ordem decrescente, as topografias mais incidentes, conforme a seguir: câncer de mama com 3024 casos. câncer de próstata, 2317. câncer de colo de útero, 1425. câncer de cabeça e pescoço, 1290. câncer de cólon, 797. câncer de pulmão, 460 casos. No ano de 2003 foram registrados 599 casos. em 2004 um total de 580. 2005 foram admitidos 693 pacientes. 2006 fechou com 700 casos e 2007 com 753, respectivamente. Conclui-se que o as duas neoplasias mais incidentes no Centro de Cancerologia do Hospital da FAP é o câncer de mama, seguido pelo câncer próstata. Evidencia-se a importância da produção de indicadores epidemiológicos na área de oncologia para subsidiar a implementação de políticas públicas de saúde visando atender as demandas dos serviços e dos cidadãos.

Palavras-chave: Câncer. Epidemiologia. Registro Hospitalar de Câncer.

## CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR FORMAS PARASITÁRIAS DE HELMINTOS E PROTOZOÁRIOS NO SOLO DO CÂMPUS I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Josimar dos Santos Medeiros  
(Orientador)

Gerlane Guedes Delfino da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

As geo-helminthiases constituem um grupo de infecções parasitárias vinculadas às condições ambientais. Dentre estas parasitoses destacam-se as zoonoses larvas migrans cutânea e larva migrans visceral, causadas a partir da infecção acidental do homem por parasitas específicos de animais, tais como espécies do gênero *Toxocara* e *Ancylostoma*. Áreas ao ar livre que tenham em comum a presença humana e de animais, especialmente cães e gatos, podem constituir importantes fontes de contaminação para seus frequentadores. O objetivo principal deste trabalho foi identificar formas parasitárias no solo em torno do câmpus I da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em Campina Grande. Este é um estudo transversal e experimental, com coletas de amostras no campo e realização de análises laboratoriais, realizado entre agosto de 2018 e maio de 2019. Foram selecionados 20 pontos de coleta em torno dos prédios do Câmpus I da UEPB, por meio de técnicas de geoprocessamento. Os locais escolhidos tinham terra exposta, com a presença de substrato adequado e suficiente para as coletas e análises. De cada ponto foram coletadas cinco amostras de solo, em diferentes ocasiões, totalizando 100 amostras, que foram analisadas pelos métodos de Rugai, Matos e Brisola, método direto e Método de Willis. Apenas as amostras coletadas nos pontos 13 e 14 (jardins internos) foram negativas. Nestes dois locais há restrições à presença de animais domésticos, tais como cães e gatos. Todos os outros 18 locais estudados (90,0%) foram positivos para larvas de helmintos. Isso indica a presença de seus hospedeiros definitivos, que são especialmente cães e gatos. Durante as coletas foi observada a presença frequente destes animais. As larvas de nematódeos parasitas encontrados nas análises apresentam um potencial zoonótico importante, podendo ser transmitidos para o homem através do contato direto com o solo das áreas estudadas. Deste modo, identificar e selecionar métodos específicos para verificar a contaminação do solo é fundamental para assegurar que a população esteja protegida de contaminação parasitária ambiental. Este aspecto é mais relevante quando se trata de zoonoses parasitárias, pois neste caso é virtualmente impossível se eliminar a possibilidade de contaminação, já que os animais podem contaminar repetidamente o meio ambiente. O que se recomenda nestes casos é manter uma vigilância sanitária constante, inclusive com a avaliação periódica das condições ambientais, particularmente da higidez do solo, já que o câmpus da UEPB abriga não apenas estudantes e funcionários públicos, mas também serviços de saúde oferecidos a toda a população da Paraíba.

Palavras-chave: Larva Migrans. *Ancylostoma Braziliensis*. Zoonoses.

## PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO – ACESSO, AÇÕES DESENVOLVIDAS E CONHECIMENTO DE GESTANTES E PUÉRPERAS ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA PARA O AGRESTE PARAIBANO

Andreza Cristina de Lima Targino Massoni  
(Orientador)

Alisson Thiago Lima  
(Iniciação Científica)

O presente Projeto objetivou verificar, dentre as gestantes e puérperas atendidas no Instituto de Saúde de Elpídio de Almeida (ISEA), situado em Campina Grande, Paraíba, como ocorreu o acesso ao pré-natal odontológico, quais ações foram ofertadas dentro desse contexto e qual o conhecimento que as mesmas possuíam acerca da própria saúde bucal e dos bebês. Para tal, foi realizada uma pesquisa transversal, observacional, descritiva-analítica, quali-quantitativa com uma amostra de conveniência de 204 mulheres. As participantes foram entrevistadas, individualmente, exclusivamente nas salas de espera da Instituição, através de formulário contendo questões objetivas. Os dados obtidos foram processados utilizando o software SPSS na versão 20.0 (Statistical Package for the Social Science), organizados em tabelas e analisados de acordo com literatura pertinente. A pesquisa seguiu os princípios éticos contidos na Resolução 466/2012 do CNS. A amostra caracterizou-se por mulheres com idade média de 25,7 anos, residentes em zona urbana, com o ensino fundamental incompleto, solteiras com união estável, primíparas, com renda familiar menor ou igual a um salário mínimo e sem atividade remunerada. A maioria das gestantes e puérperas relatou haver Cirurgião-Dentista na ESF na qual o pré-natal era realizado (81,4%) e que o acesso aos serviços odontológicos era facilitado às gestantes (92,8%). Todavia, 53,4% das participantes não tiveram qualquer contato com o Cirurgião-dentista durante o pré-natal e 77% não recebeu informações sobre a saúde bucal do bebê. Entre as entrevistadas que tiveram contato com o Cirurgião-dentista, 63,2% afirma que este foi exclusivamente através de consulta, em ambiente ambulatorial e a pedido de outros profissionais da ESF como parte das ações programadas pelo pré-natal. No tocante ao conhecimento sobre saúde bucal, dos 20 itens perguntados, a amostra obteve resultados satisfatórios em 14 deles. Os 6 itens em que a amostra teve índices insatisfatórios foram: transmissibilidade da cárie, enfraquecimento de dentes durante a gestação, uso de creme dental fluoretado em crianças, erupção dentária, idade ideal para a primeira consulta da criança com o dentista e desmame. Pode-se concluir, portanto, que o acesso das mulheres ao serviço odontológico durante o pré-natal ainda é limitado e que a ênfase é dada no âmbito preventivo/curativo, em ambiente ambulatorial, em detrimento de momentos de educação em saúde bucal. Conclui-se, ainda, que as gestantes e puérperas que constituem esta amostra possuem conhecimento satisfatório em relação à saúde bucal delas e de seus filhos. No entanto, ressalta-se que a quantidade de mulheres com conhecimento limitado ainda pode ser considerada alta.

Palavras-chave: Conhecimento. Saúde Bucal. Cuidado Pré-Natal.

## TESTE DE TRIAGEM NEONATAL DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS: UMA REALIDADE NO HOSPITAL DA FAP

Giselda Felix Coutinho  
(Orientador)

Jose Edimosio Costa Vital  
(Iniciação Científica)

O teste do coraçãozinho através da oximetria de pulso permite a monitorização de forma contínua e não invasiva da saturação de oxigênio no sangue arterial, sendo uma importante ferramenta para diagnóstico das cardiopatias congênicas. Objetivo geral: analisar os casos de cardiopatias congênicas diagnosticadas no hospital da FAP. Metodologia: trata-se de um estudo do tipo retrospectivo, longitudinal, descritivo de caráter quanti-qualitativo probabilístico. A amostra foi constituída por neonatos que foram avaliados através do teste do coraçãozinho no Hospital da FAP (Fundação Assistencial da Paraíba) nos anos de 2016 a 2018. Foram utilizados como critérios de inclusão, neonatos de ambos os sexos, com mais de 34 semanas de idade gestacional, porém que tenha entre 24 e 48 horas de vida antes da alta hospitalar e como critérios de exclusão, neonatos que apresentavam-se hemodinamicamente instáveis, condições clínicas ou cirúrgicas que impossibilitaram a realização do teste. Para coleta os dados usaram-se uma ficha de avaliação com os dados sociodemográficos e sinais vitais como frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio, frequência respiratória, a princípio foi realizado um estudo piloto para adequação da pesquisa, após permissão da coordenação do local. O banco de dados foi elaborado por meio do software Microsoft Excel 2010, no qual os dados foram processados e analisados através deste software. Foram feitos cálculos de prevalência e incidência a partir dos dados coletados. Resultados e discussão: Durante o triênio, 8.874 recém-nascidos submeteram-se ao teste do coraçãozinho, destes 2,1% foram diagnosticados com cardiopatia congênita (CC). As principais cardiopatias encontradas na pesquisa foram comunicação interatrial (CIA), permeabilidade do canal arterial (PCA) e comunicação interventricular (CIV), estas fazem parte do grupo das cardiopatias congênicas acianóticas. Na literatura a cardiopatia mais frequente na prática clínica é a CIV, porém neste estudo, a maior prevalência foi CIA. Conclusão: O teste do coraçãozinho é um importante aliado para diagnóstico das cardiopatias congênicas, assim reduzindo a taxa de mortalidade infantil, porém é necessária avaliação clínica detalhada para que em associação a este teste de triagem, tenha um melhor diagnóstico e prognóstico nas malformações cardiovasculares.

Palavras-chave: Teste de Triagem. Neonatos. Cardiopatias Congênicas.



## ESTUDO DE VARIANTES GENÉTICAS ASSOCIADAS À ESQUIZOFRENIA QUE SEGREGAM EM DESEQUILÍBRIO DE LIGAÇÃO COM MUTAÇÃO DO GENE IMPA1

Silvana Cristina dos Santos  
(Orientador)

Stephanie Lima Fechine de Alencar  
(Iniciação Científica)

Recentemente, nosso grupo descreveu uma forma complexa de deficiência intelectual causada por mutação no gene IMPA1 com alguns afetados com transtornos psiquiátricos. Nesta mesma família, há repetição de casos de esquizofrenia. O objetivo deste trabalho foi investigar se as variantes genéticas já associadas à esquizofrenia encontram-se em desequilíbrio de ligação com a mutação no gene IMPA1. O estudo foi realizado com 23 indivíduos (14 homens e 9 mulheres) de quatro núcleos familiares, incluindo afetados e não afetados com esquizofrenia e deficiência intelectual causada pela mutação no gene IMPA1. Todos os indivíduos responderam o questionário M.I.N.I. (Mini International Neuropsychiatric Interview). Foi coletado o sangue periférico e a extração do DNA genômico foi realizada no Centro de Pesquisa sobre o Genoma Humano e Células-Tronco da USP. A genotipagem dos indivíduos ocorreu através da plataforma Axiom® Genome-Wide LAT 1 Array (Affymetrix, USA), seguindo as recomendações do fabricante (Affymetrix, USA) e a análise dos dados ocorreu no software Genotyping Console™ (Version 4.2, Affymetrix Inc.) que posteriormente foram exportados para o PLINK 1.9 para construção dos arquivos necessários para o estudo de ligação. O software MERLIN, versão 1.1.2, foi utilizado na análise de ligação paramétrica multipoint e singlepoint. O valor máximo do LOD score calculado para as quatro famílias participantes foi de 1,727. De um total de 237 SNPs associados à esquizofrenia, 40 SNPs estavam presentes no microarranjo Axiom® Genome-Wide LAT1. Identificamos duas novas regiões sugestivas de ligação no cromossomo oito flanqueando os rs1586030 e rs12680924, localizadas na região usptream ao gene IMPA1, em pacientes homozigotos recessivos para mutação no gene IMPA1. Adicionalmente, 10 novas variantes também foram sugestivas de ligação nos cromossomos 1 (rs1294028), 6 (rs7738388), 11 (rs11038167, rs7943936, rs12365680), 12 (rs2652007), 15 (rs950169 e rs11635597), 17 (rs11656396) e 21 (rs2258119). O presente estudo descreve pela primeira vez a presença de novas variantes na população consanguínea de Brejo dos Santos-PB, localizada no nordeste brasileiro, e sua associação com a esquizofrenia. Além disso, os resultados obtidos levantam o questionamento acerca da influência da consanguinidade na etiologia de transtornos mentais e na sua prevalência. Estudos adicionais são necessários para estabelecer melhor a relação das variantes encontradas com o quadro de esquizofrenia encontrada em nossa população.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Estudo de Ligação. Genética Médica.

## IMPACTO DO EXTRATO DA MOMORDICA CHARANTIA L. NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SUBCRÔNICA EM RATOS WISTAR

Thiago de Oliveira Assis

(Orientador)

Sara Emanuely Inocencio Vieira

(Iniciação Científica)

A resposta inflamatória sistêmica representa um importante conjunto de ações fisiológicas coordenadas, que servem para combater infecções e outros tipos de injúrias às quais o organismo é exposto. Entretanto, a exacerbação dessa resposta inflamatória pode causar sérios danos ao indivíduo. Visto isso, são empregados métodos para o controle da mesma, como os medicamentos. No entanto, várias espécies de plantas vem sendo estudadas e utilizadas visando efeito anti-inflamatório. A presente pesquisa, utilizou-se do extrato de *Momordica charantia* L., uma trepadeira pentecente à família Cucurbitaceae e conhecida no Brasil principalmente por melão-de-são-caetano, propondo analisar, suas propriedades anti-inflamatórias. A mesma, é atualmente empregada no tratamento do diabetes e lesões cutâneas. A pesquisa foi realizada com vinte ratos Wistar, divididos em quatro grupos de cinco, onde grupo 1 representa o controle negativo, recebeu apenas água. grupo 2 o controle, recebeu indometacina (potente anti-inflamatório, receitado para vários quadros inflamatórios como bursites, tendinites, sinovites, tendossinovites, capsulite de ombro, além de outros quadros como lombalgias e após procedimentos odontológicos). grupos 3 e 4 receberam respectivamente 20 e 30 mg do extrato da *momordica charantia*. Aos resultados, verificou-se que não houve melhora significativa na redução da resposta inflamatória nos grupos que receberam os extratos. Os mesmos, obtiveram resultados semelhantes ao controle negativo, indicando que não há relevância em suas melhorias, quando comparados ao grupo controle negativo, devidamente medicado com um medicamento anti-inflamatório.

Palavras-chave: *Momordica charantia* L. Inflamação Subcrônica. Indometacina.

## DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE E INJÚRIAS MAXILOFACIAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA EM CAMPINA GRANDE-PB

Sergio d'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti  
(Orientador)

Jose Regis Cordeiro da Silva  
(Iniciação Científica)

A violência interpessoal em crianças e adolescentes continua sendo um importante problema de saúde pública, em especial para os países de renda baixa e média, gerando elevados custos emocionais e sociais. Objetivo: objetivamos com este estudo traçar o perfil epidemiológico e espaço-temporal da violência interpessoal no município de Campina Grande-PB, usando o Sistema de Informação Geográfica (SIG). O município faz parte de uma região metropolitana e apresenta uma população de aproximadamente 458.408 habitantes. Metodologia: Este estudo foi do tipo coorte ecológica histórica de casos de trauma causado por violência urbana usando dados agregados de vítimas atendidas em um serviço médico-forense brasileiro entre janeiro de 2012 e dezembro de 2015. Os padrões longitudinais de mudança observados em cada área geográfica (bairros) foi avaliados usando um modelo de mistura finita (FMM). A autocorrelação espacial dos eventos foi investigada usando o Indicador de Getis-Ord(Gi) para identificar clusters espaciais quentes e frios significativos. O nível de significância será fixado em  $p < 0,05$ . Resultados: O modelo de mistura finita revelou três diferentes padrões de trajetória longitudinal de incidência de trauma oral e maxilofacial causado por violência urbana (TP1 a TP3.  $p < 0,05$ ). O TP1 foi caracterizado por uma incidência que permaneceu estável e alta ao longo do tempo, compreendendo 17,4% dos bairros da cidade. No TP2 constatou-se que a incidência foi moderada com tendência ligeiramente crescente no último ano avaliado, representando cerca de 41,8% da amostra. Em contraste, no TP3 verificou-se que a incidência foi relativamente baixa e permaneceu estável ao longo do tempo, abrangendo cerca de 40,8% da amostra. A estatística de Getis-Ord (Gi\*) identificou clusters significativos de alto risco no Oeste ( $p < 0,05$ ) e no Sul ( $p < 0,05$ ) e de baixo risco no Norte ( $p < 0,05$ ). O modelo de regressão espacial indicou associação significativa entre áreas com condição socioeconômica desfavorável e maior incidência dos eventos ( $\beta = 0,178$ . SE = 0,046.  $p < 0,001$ ). Conclusões: Clusters demarcando áreas com elevada vulnerabilidade socioespacial para violência urbana e traumas orais e maxilofaciais foram identificados.

Palavras-chave: Traumatismos Maxilofaciais. Abuso Físico. Criança.

## ERROS RADIOGRÁFICOS EM RADIOGRAFIAS INTRAORAIS PERIAPICAIS

Sandra Aparecida Marinho

(Orientador)

Milena Thays Matias dos Santos

(Iniciação Científica)

O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de erros radiográficos em radiografias intra-orais, realizadas na Clínica de Diagnóstico por Imagem do Curso de Odontologia da UEPB do Campus VIII. Para isso, as radiografias periapicais descartadas foram recolhidas e selecionadas para análise dos erros ocorridos. Estes foram anotados em uma ficha padronizada, de acordo com seu tipo (de posicionamento, angulação ou de processamento do filme). Os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva. De um total de 404 radiografias, 270 foram avaliadas, por preencherem os critérios de inclusão. Foi verificado que estas, por sua vez, apresentaram principalmente erros na realização da técnica da bisetriz, por ser mais complexa de se executar, na maxila, provavelmente devido à anatomia deste osso, com maior prevalência no lado direito, talvez devido à maioria dos pacientes ser destra e a estabilização do filme ser realizada com o dedo esquerdo. Os erros ocorridos foram principalmente devido à associação de erro de técnica com erro de processamento, com ocorrência prevalentemente de mais de um erro de técnica por radiografia. A região posterior foi a que mais foi acometida pela ocorrência dos erros, provavelmente pelo difícil acesso desta região. Diante destes resultados, deve-se procurar intervir pedagogicamente, o mais precocemente possível, antes que o estudante inicie sua atividade prática, para que se minimize a ocorrência destes erros e se evite a exposição desnecessária do paciente à radiação ionizante.

Palavras-chave: Radiografia Dental. Filme para Raios X. Raios X.

## DETECÇÃO DE LESÕES RADIOLÚCIDAS EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DA CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DA UEPB CAMPUS VIII

Sandra Aparecida Marinho  
(Orientador)

Emilly Katley Ferreira Rodrigues  
(Iniciação Científica Voluntária)

A proposta deste trabalho foi avaliar a presença de lesões radiolúcidas em radiografias panorâmicas na Clínica de Diagnóstico por Imagem da UEPB, realizadas no ano de 2017. Para isto, foi realizado um levantamento das radiografias digitais realizadas pelo Serviço no referido ano e após, foram selecionadas as que apresentarem lesões radiolúcidas, sendo excluídas as de má qualidade e com erros de posicionamento do paciente. Por meio de uma ficha estruturada, foram anotadas, por um único observador devidamente treinado e calibrado, as características observadas nas radiografias. A análise se deu por meio de estatística descritiva e todos os aspectos éticos foram respeitados. Foi verificado que as lesões radiolúcidas afetaram principalmente pacientes jovens, do sexo feminino, apresentando pequeno tamanho, e estavam localizadas prevalentemente em região periapical posterior de mandíbula. Estas apresentaram aspecto unilocular, estando associada a um dente posterior, principalmente pré-molar. As lesões inflamatórias foram as mais prevalentes, com predominância dos abscessos seguidos pelos cistos/granulomas. O cisto dentífero foi a terceira lesão odontogênica mais prevalente, ocorrendo em sua totalidade no sexo feminino. Foram detectados presuntivamente também ceratocistos odontogênicos e cavidade óssea de Stafne.

Palavras-chave: Radiografia. Radiografia Panorâmica. Diagnóstico por Imagem.

## AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA DE INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO-LABORATORIAL DE CANDIDOSE ORAL: UM ENSAIO CONTROLADO

Daliana Queiroga de Castro Gomes  
(Orientador)

Danyllo Guimaraes Morais Barros  
(Iniciação Científica)

O objetivo desse estudo foi avaliar, por meio termográfico, indivíduos com diagnóstico clínico laboratorial de Candidose Oral (CO). Para isso, foi realizado um ensaio clínico randomizado controlado com amostra de dez sujeitos portadores de prótese total ou parcial removível provisória. De acordo com os critérios de intervenção, os sujeitos foram divididos em dois grupos: Controle negativo (CN) composto por indivíduos sem alteração clínica na mucosa do palato. Grupo tratamento (GT) com indivíduos com diagnóstico clínico laboratorial de CO, que foram tratados com Miconazol a 2%, em gel oral, durante 21 dias. Para cada grupo, foram captadas imagens termográficas, sendo no GT antes da implantação e após conclusão do tratamento. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, sendo aplicado o teste-T para amostras emparelhadas, adotou-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). A temperatura da mucosa maxilar correspondendo a área de suporte da prótese, foi significativamente maior para o GT nesta amostra (média de 35,70 °C), comparada a mucosa saudável (média de 35,38 °C), com média de diferença térmica de 0,32°C. Para o GT, foram capturadas a MT pré e pós-terapia que variaram respectivamente entre 34,76-36,60 °C e 34,43-35,43 °C. Todos os sujeitos (100%) apresentaram diferença de temperatura acima de 0,3 °C, caracterizando, também, assimetria térmica. Para esses resultados, o valor de significância foi 0,021 ( $p < 0,05$ ), estabelecendo assim diferença estatisticamente relevante entre os tempos terapêuticos. A Termografia infravermelha é um método de investigação rápido e não invasivo, o qual pode trazer dados importantes sobre a condição da área de suporte da prótese em indivíduos com quadro inflamatório decorrente de CO.

Palavras-chave: Candida Albicans. Termografia. Diagnóstico.

## ESTUDO DE CITOTOXIDADE DO BIOMATERIAL A BASE DE HIDROXIAPATITA PARA USO EM PROCEDIMENTOS ENDODÔNTICOS DE REGENERAÇÃO DENTÁRIA

Criseuda Maria Benício Barros  
(Orientador)

Samara Ellen da Silva  
(Iniciação Científica)

A utilização de hidroxiapatita em procedimentos como capeamento pulpar vem se tornando uma alternativa segura em decorrência de suas propriedades como indução de mineralização pela produção contínua de pontes de dentina, resposta celular e vascular favorável, sem mudanças nos padrões de inflamação, sendo de fácil fabricação e baixo custo. Dito isto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a citotoxicidade de dois biomateriais à base de hidroxiapatita, visando sua futura utilização em procedimentos odontológicos para regeneração dentária. Foram então avaliadas a HAp calcinada a 1300°C e um cimento a base de hidroxiapatita (CHAp), através do método do MTT (brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio), utilizando como linhagem celular 3T3 (células de fibroblastos de camundongo). As concentrações utilizadas para ambos compostos foram 500, 250, 125 e 75 mg/ml. A HAp1300°C foi diluída em a água deionizada, já o CHAp em propileno glicol. Após a pesagem do material (1mg), adicionou-se em cada amostra 1ml do meio de cultura e os homogeneizou. Após 24 horas, o meio de cultura foi removido e distribuiu-se 200µL de cada amostra em 3 poços cada na placa. Distribuiu-se 200µL do meio de cultura- grupo controle, sendo posteriormente colocadas a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub>, durante 72 horas. Os compostos e o meio de cultura foram retirados e adicionados 50 µL de MTT a 1mg/mL (diluídos em meio de cultura). A placa foi incubada por 4h e em seguida o MTT foi retirado e adicionado 100 µL de DMSO (dimetilsofoxido) em cada poço. A absorbância foi medida a 540 nm de comprimento em espectrofotômetro. Os resultados finais mostraram que a média do grupo controle obtida foi de 1,565 (100%), sendo a maior viabilidade celular na hidroxiapatita calcinada a 1300°C foi na concentração de 75mg/ml (94,54%), seguida do cimento à base de hidroxiapatita, na concentração de 75mg/ml (92,12%). Verificou-se ainda, que a viabilidade celular dos fibroblastos cresce com o aumento das diluições efetuadas para ambos os compostos. Desta forma, a citotoxicidade dos compostos a base de hidroxiapatita avaliados foi dose dependente, ou seja, na maior diluição, a viabilidade celular também é maior. Microscopicamente, observou-se que as concentrações utilizadas estimularam a proliferação celular e que as células não sofreram alterações morfológicas ao fim do experimento (após 72 horas), pois permaneceram fusiformes e alongadas.

Palavras-chave: Hidroxiapatita. Citotoxicidade. Regeneração Óssea.

## EFEITO ANTIMICROBIANO IN VITRO DA TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE BIOFILME MONOESPÉCIE E BIESPÉCIE DE ENTEROCOCCUS FAECALIS E CANDIDA ALBICANS

Daliana Queiroga de Castro Gomes  
(Orientador)

Rodrigo Queiroga de Moura  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho foi avaliar, in vitro, o efeito da Terapia Fotodinâmica sobre *Enterococcus faecalis*. Foram utilizadas cepas padrão de *Enterococcus faecalis*, e o inóculo microbiano foi padronizado em espectrofotômetro de modo a obter uma absorvância a  $5 \times 10^5$  UFC/mL. Para o preparo do inóculo, 50 µL do estoque bacteriano foi reativado em 5 mL de Brain Heart Infusion, e o equivalente a uma alça de platina desse caldo de bactérias foi repicado. Após isso, coletou-se uma alíquota de 300 µL e adicionou-se em 4 mL de BHI. Os ensaios foram dispostos em três grupos: Grupo 1 – Controle Negativo, Grupo 2 – Controle Positivo e o Grupo 3 – TFD. O Controle Positivo foi testado nas concentrações de 2 mg/mL, 1 mg/mL e 0,5 mg/mL. No grupo da TFD, adicionou-se 80 µL do corante Azul de Metileno manipulado a 0,1% com tempo de pré-irradiação de cinco minutos para posterior irradiação com o Laser Diodo de baixa potência (InGaAlP, comprimento de onda de 660 nm, potência de 100 mW, energia de 6 J, dose de 214 J/cm<sup>2</sup>, área de spot de 0,028 cm<sup>2</sup>). Para avaliação dos resultados, realizou-se análise pelo Teste de Tukey e ANOVA. Os dados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p < 0,001$ ), com menor contagem de micro-organismos para o Grupo 3, seguida pelo Grupo 2 e pelo Grupo 1, com médias de 7,46, 8,71, 8,77, respectivamente. O estudo sugere que a TFD é um meio eficaz para redução do potencial bacteriano de *E. faecalis*.

Palavras-chave: Terapia Fotodinâmica. Endodontia. Análise Microbiológica.



## PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA ELEVADOS (PAINPSE) E PROFISSIONAIS E ACADÊMICOS DA ODONTOLOGIA EM CAMPINA GRANDE (FONODONTO)

Criseuda Maria Benício Barros  
(Orientador)

Sara Diniz Gonçalves  
(Iniciação Científica)

A exposição ao ruído intenso é uma ameaça ocupacional e origina problemas de origem auditiva e extra-auditiva, afetando profissionais expostos no que diz respeito a fatores psicossociais, prejudicando também a sua vida laboral. A Perda Auditiva por Níveis Elevados de Pressão Sonora (PAINPSE) é considerada como neurosensorial e de caráter irreversível, sendo considerada como a segunda maior causa de perda auditiva depois da presbiacusia, além de já ter se tornado um problema de saúde pública. Dessa forma, o objetivo geral do presente estudo foi realizar uma pesquisa acerca dos problemas auditivos e extra-auditivos decorrentes dos ruídos laborais presentes em cirurgiões dentistas e técnicos em prótese dentária, observando estilos de vida, antecedentes familiares e presença dos principais sintomas da PAINPSE como zumbido e cefaleias, detectando perdas auditivas através de audiometrias. Foi realizado um estudo em campo através da aplicação de questionários e realização de exames audiométricos para 31 profissionais presentes em um curso de capacitação promovido pelo projeto. A partir disso, os dados obtidos pelos questionários e exames audiométricos foram transferidos e analisados através do Microsoft Excel, versão 2016. Dentre os resultados mais relevantes para a perda auditiva pode-se observar que 77,41% dos profissionais trabalham 8 horas diárias, sofrendo exposição a ruídos. Além disso a maioria deles não possuíam problemas auditivos preexistentes a execução da profissão, e 46,6% deles apresentaram hipertensão, que está entre as consequências da PAINPSE. Concomitantemente, observou-se que 58,06% dos participantes afirmaram ter alterações no sono, 54,83% tem dores de cabeça e 32,25% apresentam quadros de irritabilidade ou estresse por motivos de exposições prévias aos ruídos do trabalho. Por fim, este estudo demonstrou que 67,74% dos participantes possuem perdas auditivas decorrentes do seu tempo de trabalho e exposição a ruídos intensos e que 54,8% deles não pensam em usar Equipamentos de Proteção Auditiva durante o atendimento em clínica. Esta pesquisa comprovou que a Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados ocorreu na maior parte dos profissionais envolvidos, os quais apresentaram os principais sintomas descritos na literatura, como zumbido, cefaleias, aumento da ansiedade, distúrbios do sono, dentre outros. Dessa forma, além de contribuir com a literatura acerca do tema, este estudo alerta os profissionais da Odontologia no que diz respeito à necessidade de cuidados com a saúde auditiva já que esta, quando prejudicada, acarreta consequências que se distribuem pelo organismo como um todo, afetando vida social, familiar, profissional e individual.

Palavras-chave: PAINPSE. Ruído Ocupacional. Biossegurança.

## ASSOCIAÇÃO DO USO EXCESSIVO DE APARATOS TECNOLÓGICOS NO ACOMETIMENTO DO BRUXISMO NA INFÂNCIA

Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro  
(Orientador)

Joao Mykael Alves Xavier  
(Iniciação Científica)

O Objetivo foi verificar a associação entre o uso excessivo de aparatos tecnológicos e o acometimento do bruxismo na infância. Para avaliação clínica dos participantes, índices e formulários foram utilizados na coleta de dados associados a análise laboratorial para mensuração da enzima alfa-amilase salivar (AAS), a qual é regulada pelo sistema nervoso autônomo e considerada um profícuo indicador de alterações corporais relacionadas ao estresse. Os sujeitos da pesquisa foram convidados a se entreterem com um de jogo digital através de um tablet, e foi coletado um espécime de saliva realizado pelo spitting method, antes e após o participante ser exposto ao jogo. Todas as análises foram realizadas por meio do software IBM SPSS Statistics versão 20.0 e utilizados os testes de Shapiro – Wilk, Wilcoxon e teste T-Student. Para verificar a normalidade dos dados, o nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ . Resultados: A média de idade dos participantes com bruxismo foi de 8,6 anos e dos participantes sem bruxismo 8,2 (n=10). Dentre os participantes com bruxismo, houve maior prevalência do gênero masculino (60%), que em sua maioria acordam (57,2%), falam (60%), roncam (80%) e possui pesadelos (80%) durante a noite. Constatou-se que a maioria dos participantes com bruxismo possuía o hábito de apertar os dentes (75%). O aparato tecnológico mais utilizado pelos participantes foi celular/tablet (90%). Através do teste de Shapiro-Wilk foi verificada a normalidade no valor referente ao tempo médio de uso semanal de aparatos tecnológicos pelos participantes com bruxismo (27 h) com (DP  $\pm$  6,05). A média das concentrações de AAS nos participantes foi de 4445,373 U/L, o Teste T-Student foi utilizado de comparar as médias antes e depois a exposição ao jogo digital p-valor (0,653 > 0,05), não existiu diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos. Dentre os participantes acometidos pelo bruxismo, observou-se que a maioria era do sexo masculino, com o hábito para funcional de apertar os dentes e uma qualidade do sono inferior aos que não possuam a doença. Quanto ao uso de aparatos tecnológicos o celular/ tablet apresentaram valores mais expressivos. Os níveis de Alfa-amilase na população em estudo mostram-se elevados antes e após a exposição ao jogo digital.

Palavras-chave: Bruxismo. Alfa-Amilases. Tecnologia.

## AVALIAÇÃO DA AUTO PERCEÇÃO DE ACADÊMICOS ACERCA DOS RISCOS DE PERCA AUDITIVA PROVOCADOS POR RUÍDOS GERADOS EM AMBIENTES ODONTOLÓGICOS

Lucia Helena Marques de Almeida Lima  
(Orientador)

Natan da Silva Oliveira  
(Iniciação Científica)

Os profissionais e acadêmicos de Odontologia estão expostos diariamente a diversos riscos físicos, dentre eles ruídos provenientes de equipamentos odontológicos em seus ambientes laborais, tornando-os mais suscetíveis à perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevada (PAINPSE). O objetivo foi avaliar o nível de ruídos gerados por equipamentos odontológicos e a autopercepção dos estudantes de Odontologia acerca dos riscos de percas auditivas provocadas por ruídos gerados em ambientes odontológicos. Tratou-se de uma pesquisa observacional do tipo transversal, analítica e descritiva. Foram avaliados 44 estudantes, de ambos os gêneros, do Departamento de Odontologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campus I, em Campina Grande – Paraíba. Os participantes responderam aos formulários sociodemográfico e da Autopercepção acerca dos EPA'S. Foi realizada aferição com Decibelímetro dos ruídos gerados pelos equipamentos em 04 clínicas escola nos horários manhã e tarde, sendo 3 tomadas em cada um dos pontos inicial, médio e final das clínicas. Após a coleta dos dados realizou-se uma estatística descritiva, por meio de médias e percentuais, tabulados no software SPSS (22.0). A maioria dos estudantes foi do gênero feminino (68,2%). Dos participantes (34,1%) eram do primeiro período, 38,6% do nono e 27,3% do décimo. A faixa etária mais prevalente foi a de 18 a 25 anos de idade (77,3%). Quanto a autopercepção dos estudantes acerca dos ruídos causarem problemas auditivos, 100% responderam afirmativamente. Porém com relação ao uso de protetores auditivos (EPA'S.), 40,9% não sabem quando usar, do primeiro período mais da metade dos participantes (53,3%) e do nono e décimo período (34,5%). O zumbido foi o sintoma auditivo mais referido (41,4%), seguido de tontura (20,7%), sensação de baixa auditiva (17,2%), dor de ouvido (13,8%) e sensibilidade auditiva aumentada (6,9%). A média de ruídos em todas as clínicas foi acima de 70dB: Clínica de Atenção Básica (70,97), Dentística (72,60) Clínica Infantil (72,06) e Estágio IV- II (70,26), valores indicativos de causar prejuízos auditivos ao longo dos anos. Apesar dos estudantes terem conhecimento que o ruído pode causar problemas auditivos, a maioria dos participantes não faz uso das medidas de prevenção ao ruído ocupacional. É imprescindível que o uso adequado das medidas de prevenção seja incentivado ainda na academia, bem como a implantação de Programas de preservação auditivas voltadas ao controle da emissão de ruídos dos equipamentos.

Palavras-chave: Ruído. Perda Auditiva Induzida por Ruído. Efeitos do Ruído.

## AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA UTILIZAÇÃO DA TERAPIA FOTODINÂMICA NO COMBATE ÀS INFECÇÕES ORAIS FÚNGICAS: ESTUDO IN VIVO

Marcelo Gadelha Vasconcelos  
(Orientador)

Ana Karoline Vieira Melo  
(Iniciação Científica)

Objetiva-se relatar, por meio de uma série de cinco casos, o efeito da terapia fotodinâmica (PDT) com laser de baixa intensidade no tratamento da estomatite protética associada à *Cândida albicans*, com base no acompanhamento prospectivo de pacientes atendidos em uma Clínica-escola. O estudo apresenta caráter intervencional, observacional, prospectivo, do tipo ensaio clínico, com abordagem quantitativa. Cada um dos cinco pacientes com diagnóstico clínico de Estomatite Protética foi submetido a quatro sessões de PDT, realizadas em um período de duas semanas, sendo feitas duas sessões por semana. As sessões iniciavam com a pré-irradiação da mucosa palatina e prótese dentária com Azul de Metileno (AM) em uma concentração de 0,1% durante quinze minutos, para posterior irradiação com o Photon Lase III (DMC Equipamentos Ltda., São Carlos - SP), nos seguintes parâmetros: comprimento de onda 660nm, potência de 100 mW, modo contínuo, densidade de energia de 5J/ponto, dose de 200J/cm<sup>2</sup>, área do spot de 0,028 cm<sup>2</sup> e tempo de aplicação variando de acordo com a região a ser irradiada. Fotografias foram feitas no início (dia 0) e no final do tratamento (dia 15). Em adição, uma ficha clínica foi elaborada para a coleta de informações sobre a identificação socioeconômica e demográfica dos pacientes (gênero, etnia, procedência, faixa etária, nível de escolaridade, renda familiar), bem como sobre higiene, tempo de uso e tipo de prótese dentária. Classificação clínica da lesão e evolução da mesma até a última sessão de PDT. Ao final do tratamento, quatro pacientes apresentaram redução significativa da inflamação, sendo essa persistente em apenas um deles. Contudo, torna-se possível inferir que a PDT é uma alternativa plausível para o tratamento da Estomatite Protética.

Palavras-chave: Terapia Fotodinâmica. Candidíase. Lasers.

## AVALIAÇÃO DA INVASÃO PERINEURAL COMO FATOR DE PROGNÓSTICO EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE LÍNGUA

Pollianna Muniz Alves

(Orientador)

Raelly Katharinne Lima de Meneses

(Iniciação Científica)

O presente estudo avaliou, por meio de histoquímica, a presença de Invasão Perineural (IPN) em uma série de casos de carcinoma de células escamosas de língua (CCEL), associando-a com parâmetros clínicos (idade, metástase em linfonodos regionais, metástase a distância, estadiamento clínico TNM, tratamento e sobrevida) e com os sistemas de gradação histológica de malignidade (Bryne, 1992. OMS, 2005). Metodologia: A amostra foi composta por 60 casos de CCEL diagnosticados em hospitais de referência em oncologia no Brasil. Os parâmetros clínicos (idade, tamanho do tumor, metástase linfonodal, metástase à distância, estadiamento clínico, tratamento e sobrevida) foram obtidos através dos prontuários médicos. Para avaliação morfológica da IPN foram consideradas: presença de IPN ( $\geq 33\%$  da circunferência do feixe nervoso envolto por células neoplásicas), ausência de INP ( $< 33\%$  da circunferência do feixe nervoso envolto por células neoplásicas), quantidade de focos de INP (simples ou múltipla) e localização da INP (dentro do tumor, no front de invasão e fora do front de invasão). Resultados: Dos 60 casos incluídos na pesquisa, 56,7% (n=34) ocorreram em homens, 61,7% dos pacientes (n=37) possuíam hábitos nocivos e 70% (n=42) dos casos foram diagnosticados em estágios clínicos III e IV. A taxa de recidiva foi de 18,3% dos casos. 55% dos casos (n=33) desenvolveram metástase em linfonodos regionais e 8,3% (n=5) dos casos apresentaram metástase a distância. A média de sobrevida foi de  $\pm 56,91$  meses. Morfologicamente, 63,3% (n=38) dos casos foram classificados como bem diferenciados e 76,7% (n=46) dos casos classificados como de alto grau de malignidade. Em 60% (n=36) dos casos a IPN foi presente, sendo 48,3% (n=29) localizados na região de front e 66,7% (n=24) dos casos de forma múltipla. Não foi observada nenhuma associação da IPN com nenhum dos parâmetros clínicos estudados. Conclusões: Diante dos resultados encontrados, a IPN não atua como fator de prognóstico em casos de CCEL.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Escamosas. Prognóstico. Invasão Perineural.

## AVALIAÇÃO DO ACESSO ODONTOLÓGICO, INTEGRALIDADE E RESOLUTIVIDADE EM CLÍNICAS ESCOLAS DE ODONTOLOGIA

Pierre Andrade Pereira de Oliveira  
(Orientador)

Sabrina da Silva Sousa Formiga  
(Iniciação Científica)

Avaliou-se o grau de satisfação dos pacientes atendidos nas disciplinas de Clínica Integrada do curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII, Araruna/PB quanto ao acesso, integralidade e resolutividade dos serviços ofertados. A pesquisa deu-se por meio de um estudo descritivo, de caráter transversal, prospectivo, baseado na coleta de informações obtidas por meio da aplicação de formulário estruturado, adaptado aos pacientes marcados para o atendimento das clínicas integradas de Odontologia, analisando as variáveis: sexo, faixa etária, escolaridade, perfil de atendimento do aluno, bom relacionamento da equipe, estrutura da clínica escola, marcação de consultas e tempo da lista de espera. A amostra foi composta por 206 indivíduos. Tivemos maiores prevalências para sexo feminino (59,2%), com idade entre 18 e 35 anos (65,5%). O nível de escolaridade mostrou que 60,2% possuíam mais de 11 anos de estudo. Os motivos que levaram o paciente a procurar o atendimento foram: indicação (36,9%), qualidade do serviço (28,2%), tratamento pendente (13,6%), conhecido do aluno (8,3%), encaminhamento (6,8%) e questões financeiras (5,3%). A totalidade da amostra indagou ser bem tratado (100%) e sentir confiança e segurança no aluno (95,1%), A discussão do plano de tratamento, a explicação do procedimento e a clareza da explicação, tiveram resultados de 89,8%, 92,2% e 85%, respectivamente. Com relação à qualidade de atendimento e das dimensões do serviço pelos acadêmicos e professores e secretaria de clínicas, apresentaram resultados satisfatórios acima de 69%. Quanto ao ambiente odontológico em que estavam sendo atendidos organização (73,8%), limpeza (76,2%), iluminação (72,8%), tiveram ótimos resultados, enquanto conforto (69,9%) e contato para retorno (64,1%) tiveram resultados menores que 70%. Em relação a possíveis melhorias 49,5% não tinham nada a acrescentar, estando satisfeita (55,8%) e muito satisfeita (44,2%) com o serviço e tendo perspectiva de retorno. Os usuários relataram que passaram menos de seis meses (32,5%) para chegar às clínicas integradas. Apesar do processo de atendimento precisar ser aperfeiçoado, principalmente devido à demora até o tratamento odontológico e da possibilidade de um viés positivo, a grande maioria da amostra concluiu que o serviço funciona satisfatoriamente.

Palavras-chave: Assistência ao Paciente. Avaliação em Saúde. Satisfação do Paciente.

## ATIVIDADE ANTI-CANDIDA DA FRAÇÃO N-BUTANOL DO EXTRATO DE SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM T.D. PEN: TOXIDEZ

Jozinete Vieira Pereira  
(Orientador)

Raíssa Braz de Macêdo  
(Iniciação Científica)

A planta *Sideroxylon obtusifolium* T.D.Pen., espécie da flora da caatinga do nordeste brasileiro, conhecida popularmente como quixabeira, rompe gibão, é utilizada na medicina popular para o tratamento de processos inflamatórios e dolorosos. Apresenta importantes propriedades farmacológicas, como antiinflamatória, antinociceptiva e antimicrobiana. O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade anti-Candida da fração n-butanol do extrato hidroetanólico de folhas de *Sideroxylon obtusifolium* T.D.Pen., bem como sua toxidez. As folhas de *S. obtusifolium* foram coletadas em de Maio de 2018, na região do semiárido nordestino, zona rural do município de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. As folhas foram submetidas à secagem em estufa de ar circulante a 40°C. Foi produzido o extrato hidroetanólico das folhas. O método de extração utilizado foi a maceração exaustiva. Posteriormente, o extrato foi evaporado em rota evaporador e liofilizado. Em seguida foi feita extração líquido líquido com a finalidade de se obter a fração n-butanólica do extrato bruto. A atividade anti-Candida da fração n-butanol do extrato foi determinada por meio da Concentração Inibitória Mínima e da Concentração Fungicida Mínima, sobre cepas de *Candida albicans* (ATCC 10231) e associação entre *Candida albicans* (ATCC 10231) e *Candida glabrata* (ATCC 90030). A toxidez da fração n-butanol do extrato sobre eritrócitos humanos foi avaliada através da atividade hemolítica e fragilidade osmótica eritrocitária. A fração n-butanol demonstra atividade antimicrobiana, que varia de boa a moderada, sobre o crescimento das espécies analisadas, apresentando ação fungistática. Em todas as concentrações testadas, a fração do extrato, apresentou alta toxidez sobre eritrócitos humanos. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de mais análises, in vitro e in vivo, sobre as propriedades biológicas da fração, além de outros testes de toxicidade para que desta forma, futuramente, a fração do extrato possa ser utilizada, clinicamente, no tratamento da candidose oral.

Palavras-chave: Extrato Vegetal. Plantas Medicinais. *Candida Albicans*.

## IMPACTO DE PARÂMETROS MORFOLÓGICOS NO PROGNÓSTICO DE CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE LÍNGUA

Pollianna Muniz Alves

(Orientador)

Camila Guimaraes de Sousa

(Iniciação Científica)

O presente estudo teve como objetivo avaliar morfológicamente a presença de infiltração muscular (IM), profundidade do tumor (PT) e invasão linfovascular (ILV) em uma série de casos de carcinomas de células escamosas de língua (CCEL), associando-as com parâmetros clínicos e com os sistemas de gradação histológica de malignidade dos tumores (Bryne, 1992. OMS, 2005) a fim de sugerir uma possível utilização desses parâmetros como fatores preditivos de prognóstico do CCEL. A pesquisa constituiu-se de um estudo observacional caracterizado pela análise histoquímica de 60 casos de CCEL diagnosticados em hospitais de referência em oncologia no Brasil. Os parâmetros clínicos (idade, tamanho do tumor, metástase linfonodal, metástase à distância, estadiamento clínico, tratamento e sobrevida) foram obtidos através dos prontuários médicos. Para avaliação morfológica, a IM foi considerada presente quando observado células tumorais adjacentes ou na região profunda de feixes musculares. a PT foi determinada pela mensuração vertical da linha da mucosa até o ponto mais profundo de invasão. e a ILV foi classificada de acordo com a presença de células neoplásicas na parede ou no interior dos vasos sanguíneos ou linfáticos. A partir dessa avaliação morfológica foi realizada a associação com a sobrevida global dos pacientes. Dos 60 casos incluídos na pesquisa, 56,7% (n=34) ocorreram em homens, 61,7% dos pacientes (n=37) possuíam hábitos nocivos e 70% (n=42) dos casos foram diagnosticados em estágios clínicos III e IV. A taxa de recidiva foi de 18,3% dos casos. 55% dos casos (n=33) desenvolveram metástase em linfonodos regionais e 8,3% (n=5) dos casos apresentaram metástase a distância. A média de sobrevida foi de  $\pm 56,91$  meses. Morfológicamente, 63,3% (n=38) dos casos foram classificados como bem diferenciados e 76,7% (n=46) dos casos classificados como de alto grau de malignidade. Em 88,3% (n=53) dos casos a IM foi presente, enquanto a ILV estava presente em 68,3% (n=41) casos. A média da PT foi de 18,75mm. Observou-se associação estatisticamente significativa com o SGHM de Bryne et al (1992) com a IM, ILV e PT ( $p < 0,05$ ). Diante dos resultados encontrados, os parâmetros morfológicos IM e ILV e PT não exibem impacto no prognóstico de CCEL. .

Palavras-chave: Carcinoma de Células Escamosas. Sobrevida. Prognóstico.



## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE POLIFENÓIS SOBRE BACTÉRIAS CARIOGÊNICAS PLANTÔNICAS E EM BIOFILME

Andréa Cristina Barbosa da Silva  
(Orientador)

Bruna Dantas da Silva  
(Iniciação Científica)

O Brasil, apesar de sua enorme biodiversidade vegetal, ainda não contribui significativamente para o desenvolvimento de fitoterápicos. Em relação à utilização destas plantas em Odontologia, a literatura disponível sobre as características destes compostos naturais ainda é insuficiente, assim como sobre sua atividade sobre bactérias associadas às doenças bucais, especialmente em modelos que melhor mimetizem o biofilme dental, justificando a realização de pesquisas científicas na área. O objetivo deste estudo foi investigar a atividade antimicrobiana da quercetina sobre *Streptococcus mutans*, bactéria associada à iniciação e progressão da cárie dentária. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) da quercetina sobre *Streptococcus mutans* UA 159 foi determinada pelo método da microdiluição em caldo. Para a determinação da Concentração Bactericida Mínima (CBM), alíquotas dos poços nas diferentes concentrações, acima e abaixo da CIM, foram semeadas em placas de Petri contendo meio de cultura sólido, por meio da contagem de células viáveis. A clorexidina foi utilizada como controle positivo. A CIM e CBM da quercetina em *Streptococcus mutans* isolados foi maior que 6000 µg/mL. Este valor foi elevado para uma molécula isolada e não justificou a continuação dos ensaios em biofilme monoespécie de *S. mutans*, uma vez que os biofilmes são mais resistentes a drogas. Em relação ao controle positivo, os valores das CIM e CBM da clorexidina foram de 11 µg/mL. Assim, demonstrou-se que o efeito da quercetina contra *S. mutans* ocorreu em concentrações muito elevadas, o que não justificou a continuação dos estudos em modelos de biofilme monoespécie. Desta forma, mais estudos serão necessários visando a elucidação dos mecanismos de ação da quercetina em microrganismos cariogênicos, a fim de determinar se esta molécula tem potencial para o futuro desenvolvimento de produtos de uso odontológicos efetivos.

Palavras-chave: Polifenóis. Cárie. Biofilme.

## ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DA FRAÇÃO N-BUTANOL DO EXTRATO DE SIDEROXYLON OBTUSIFOLIUM T. D. PEN SOBRE ESPÉCIES DO GÊNERO CANDIDA: PERFIL FITOQUÍMICO

Jozinete Vieira Pereira

(Orientador)

Andressa Martins de Araujo Melo

(Iniciação Científica)

Avaliou a atividade antifúngica da fração n-butanol do extrato de folhas de *Sideroxylon obtusifolium* T.D. Pen sobre *Candida ssp*, bem como determinou o perfil fitoquímico. As folhas de *Sideroxylon obtusifolium* foram coletadas em Maio de 2018, na região do semiárido nordestino, zona rural do município de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. Em seguida, submetidas à secagem em estufa de ar circulante a 40°C. O método de extração utilizado foi a maceração exaustiva. O extrato foi evaporado em rotaevaporador e posteriormente liofilizado. Posteriormente, foi feita extração líquido-líquido com a finalidade de se obter a fração n-butanólica do extrato bruto. O perfil fitoquímico da fração n-butanol foi determinado por meio da screening qualitativo. Foram utilizadas cepas American Type Culture Collection (ATCC) provenientes da Fundação Oswaldo Cruz, sendo estas *Candida albicans* (ATCC 10231), *Candida glabrata* (ATCC 2001), *Candida tropicalis* (ATCC 750). A avaliação da atividade antifúngica do extrato foi determinada por meio da Concentração Inibitória Mínima e Concentração Fungicida Mínima. Foram encontrados na fração n-butanol compostos bioativos como flavonoides, alcaloides e triterpenos. A fração do extrato demonstrou potencial antimicrobiano ativo sobre o crescimento de *Candida ssp* testadas, com ação fungistática sobre *C. albicans* e *C. glabrata*, e fungicida sobre *C. tropicalis*. A fração n-butanol do extrato de *S. obtusifolium* apresentou resultados promissores, sugerindo a realização de mais análises para uma futura indicação e utilização na clínica odontológica como forma de terapêutica antifúngica alternativa.

Palavras-chave: *Sideroxylon Obtusifolium*. *Candida*. Atividade Antifúngica.

## AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR DIABÉTICOS CADASTRADOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE SANTA LUZIA-PB

Renata de Souza Coelho Soares  
(Orientador)

Raíssa Lima Toscano  
(Iniciação Científica)

Investigar a assistência à saúde dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 assistidos pela Estratégia Saúde da Família de Santa Luzia-PB. Este estudo foi do tipo transversal, com abordagem quantitativa, envolvendo os 344 portadores de diabetes mellitus tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família de município de pequeno porte do nordeste brasileiro, com idade igual ou superior a 18 anos. Para coleta de dados foi utilizado um formulário estruturado constituído pela agregação de questões da Pesquisa Nacional de Saúde – PNS e itens relacionados às Diretrizes para a programação Pactuada e Integrada – PPI da Assistência à Saúde. A análise dos dados foi realizada através do programa estatístico SPSS 20.0 (software Statistical Package for Social Sciences) e os resultados foram apresentados por meio de estatística descritiva (frequências absolutas e percentuais). Os resultados evidenciaram que a maioria era do sexo feminino (65,7%), com idade de 31 a 59 anos (40,4%), com baixa escolaridade (62,2%), aposentado e/ou pensionista (58,4%), que se autodeclarou não branco (66,9%), com companheiro (60,5%) e que residia na zona urbana (90,4%), em domicílio próprio (82,0%). Apresentavam renda mensal de até 1 salário mínimo (62,2%) e não estavam cadastrados em nenhum programa de renda mínima (86,0%). Houve a predominância dos indivíduos que receberam o diagnóstico da doença entre 1 e 5 anos anteriores à realização da pesquisa (36,9%) e verificou-se que a maioria apresentava até 2 complicações sistêmicas decorrentes da doença (86,0%). Além disso, 63,4% relataram fazer associação de tratamentos para o diabetes e mais da metade relatou não praticar atividade física (68,9%). Observou-se que 94,5% dos portadores de diabetes receberam, em algum momento, orientações sobre o controle da doença, e 78,5% ao menos 12 visitas domiciliares do Agente Comunitário de Saúde ao ano. Grande parte destes não realizou pelo menos 4 exames de glicemia em jejum (73,0%), nem exame de vista/fundo de olho (73,3%), ou ainda exame dos pés (78,5%). De acordo com os dados obtidos, observou-se que a utilização dos serviços pelos diabéticos apresenta deficiências quando os mesmos são analisados frente às recomendações do Ministério da Saúde quanto à assistência à saúde destes usuários.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Atenção Primária à Saúde. Serviços de Saúde.

## QUALIDADE DE VIDA DE DIABÉTICOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E SUA RELAÇÃO COM FATORES SÓCIODEMOGRÁFICOS

Renata de Souza Coelho Soares  
(Orientador)

Carolina Lucio Cunha de Araujo  
(Iniciação Científica)

Ao longo das últimas décadas a prevalência global do Diabetes Mellitus tem aumentado significativamente, o Brasil apresenta-se no quarto lugar do mundo. O agravamento desta doença pode estar associado ao aparecimento de complicações sistêmicas, os quais afetam sobremaneira a qualidade de vida destas pessoas e dos seus familiares. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do diabetes na qualidade de vida (QV) dos indivíduos cadastrados na Estratégia Saúde da Família de Santa Luzia-PB. A pesquisa foi do tipo transversal, com abordagem quantitativa e envolveu 344 indivíduos diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2, todos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do referido município. Durante a investigação foram coletados os dados sócio-econômicos e demográficos dos participantes e aplicado o instrumento Diabetes-39 (D-39). A análise descritiva foi realizada após coleta dos dados utilizando o programa SPSS 22.0. Os resultados obtidos revelaram predominância do sexo feminino 65,7% (226), da faixa etária de 31 a 59 anos 40,4% (134), com companheiro 60,5% (208), aposentado/pensionista 58,4% (201), da raça não branca 66,9% (230) e baixa escolaridade 62,2% (214). Verificou-se ainda que a maioria dos indivíduos recebeu o diagnóstico do diabetes entre 1 e 5 anos anteriores à realização da pesquisa (36,9%) Com relação à qualidade de vida, houve um baixo impacto da doença na QV (n= 275, 79,9%) provavelmente em decorrência da ausência ou presença de poucas complicações sistêmicas nos entrevistados, um fator de grande relevância na depreciação da condição de saúde e qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Qualidade de Vida. Saúde da Família.

## AVALIAÇÃO IN VITRO DO EFEITO DE SUBSTÂNCIAS ÁCIDAS SOBRE AMICRODUREZA SUPERFICIAL DE RESINAS COMPOSTAS CONVENCIONAIS E BULK FILL

Darlene Cristina Ramos Eloy Dantas  
(Orientador)

Bianca Maria Vieira dos Santos Silva  
(Iniciação Científica)

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar o efeito de três substâncias ácidas, comuns na alimentação da população em geral, sobre a microdureza superficial de resinas compostas, utilizando duas resinas convencionais e duas resinas bulk fill. O presente estudo tem caráter experimental e foi realizado utilizando 12 amostras de cada resina, com cada amostra medindo 4mm de diâmetro por 2mm de altura. Após serem confeccionadas, as amostras foram imersas em três bebidas diferentes durante 30 dias, sendo realizada a troca dos meios diariamente. A microdureza superficial das amostras já influenciadas pelas bebidas foi obtida pelo Indentador Vickers, assim foi possível observar que todas as resinas estudadas no presente projeto sofreram redução de sua microdureza superficial após serem submetidas aos desafios ácidos propostos. Dentre os meios, a Coca-cola foi o que ocasionou maior redução da microdureza, e dentre as resinas a resina Z350 (3M ESPE) mostrou uma maior microdureza superficial inicial, porém, foi que sofreu maior redução dentre as demais quando imersa na coca-cola. A resina Filtek Bulk Fill Flow (3M ESPE) quando comparada as demais, mostrou menor redução na microdureza superficial em relação as bebidas analisadas.

Palavras-chave: Microdureza. Resina Bulk Fill. Bebidas Ácidas.

## AVALIAÇÃO IN VITRO DA ULTRAMICRODUREZA SUPERFICIAL E DO MÓDULO DE ELASTICIDADE DE RESINAS COMPOSTAS BULK FILL DO TIPO FLOW – PARTE II

Darlene Cristina Ramos Eloy Dantas  
(Orientador)

Camila Lincoln Carneiro de Melo  
(Iniciação Científica)

O presente estudo teve como objetivo avaliar in vitro a ultramicrodureza superficial e o módulo de elasticidade das resinas compostas Filtek Bulk Fill Flow (3M ESPE) – G1, Opus Bulk Fill Flow (FGM) – G2 e SureFil SDR Flow (Dentsply) – G3, segundo o teste de ultramicrodureza Vickers, a fim de determinar qual compósito resinoso apresenta melhores propriedades mecânicas. Foram confeccionados 36 corpos de prova a partir de uma matriz polimérica cilíndrica pré-fabricada com dimensões de 4 mm x 2mm e divididos em três grupos com 12 espécimes cada, de acordo com o tipo de resina analisada. As amostras foram embutidas com resina acrílica quimicamente ativada (RAAQ) em canos de PVC com espessura de 0,7 mm, lixadas com lixas d'água de diferentes granulações e polidas com alumina em suspensão. Para a verificação das propriedades mecânicas, as amostras foram submetidas a um ensaio mecânico, o teste de ultramicrodureza Vickers, no qual foi utilizado o ultra-microdurômetro dinâmico DUH-W211S (Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.) com penetrador diamantado em forma de pirâmide triangular, programado para aplicar uma força de 500 mN durante 15 segundos, numa taxa de 14 mN/s. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística descritiva, ao teste de Shapiro-Wilk e a Análise de Variância (ANOVA one-way) com teste post-hoc de Tukey HSD. Os resultados mostraram que o grupo G3 apresentou valores significativamente superiores de módulo de elasticidade e ultramicrodureza superficial quando comparados aos grupos G1 e G2, corroborando com os estudos de Filgueira (2018). Além disso, verificou-se que os grupos G1 e G2 apresentaram médias aproximadas de módulo de elasticidade, no entanto, o grupo G1 obteve valor intermediário referente à ultramicrodureza superficial, diferindo significativamente dos grupos G2 e G3. Observou-se que o grupo G2 revelou os piores resultados de ultramicrodureza superficial e módulo de elasticidade, coincidindo com os achados de Leprince et al. (2014) e Zorzin et al. (2015). Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que, devido às suas excelentes propriedades mecânicas, a resina SureFill SDR Flow (Dentsply) consistiu no compósito resinoso mais resistente à deformação plástica, indentação e penetração permanente da superfície.

Palavras-chave: Dureza. Módulo de Elasticidade. Resinas Compostas.

## EXISTE ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÕES BUCAIS QUE AFETAM A ESTÉTICA DENTO FACIAL E BULLYING E/OU CYBERBULLYING EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Edja Maria Melo de Brito Costa  
(Orientador)

Yuri Lins dos Santos  
(Iniciação Científica)

O objetivo desta revisão sistemática foi buscar evidências científicas da associação entre alterações bucais, que afetam a estética dento-facial, e o bullying e/ou cyberbullying, em crianças e adolescentes. Os elementos PECO foram representados por: criança e adolescentes (paciente), alterações orais que afetam a estética dento-facial, cáries, má oclusão, tratamento ortodôntico, fendas palatinas e fendas labiais (exposição), crianças sem alterações orais (comparação) e bullying e/ou cyberbullying, (desfecho). A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed/MEDLINE, Web of Science, Lilaacs, Scielo, Registro, Scopus e EMBASE. Busca na literatura cinzenta Open Theses, Openn Gray e Banco de Dissertações e Teses da CAPES, complementada por uma busca manual na lista de referência dos estudos incluídos. Foram utilizados operadores booleanos (AND, OR e AND/NOT) e as palavras selecionadas como chave de busca. Os estudos foram selecionados com base em critérios de inclusão e exclusão. Foi realizada análise de qualidade dos estudos através do instrumento preconizado por Fowkes. Fulton (1991) para estudos observacionais. Foram encontrados 286 estudos, sendo nove selecionados para o estudo. Cinco dos artigos apresentaram baixo risco de viés, pela análise de qualidade. Totalizaram uma amostra de 3993 participantes, entre crianças e adolescentes, de 6 a 21 anos de idade, sendo 2029 do sexo feminino e 1964 do sexo masculino. Todos os estudos elegíveis foram do tipo transversal. Os estudos incluídos foram realizados no Brasil, Irlanda do Norte, Inglaterra, Jordânia, Nova Zelândia e Peru, e publicados entre 2006 a 2018. A prevalência de bullying associado a condição bucal variou de 12,8% a 58,5%, a maioria do tipo verbal. Foi encontrada associação entre bullying e cárie dentária não tratada ( $p < 0,001$ ), como também, para má-oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico para classe II, mordida aberta anterior e sobremordida, overjet aumentado e overbite aumentado ( $p < 0,001$ ). Realizou-se meta-análise para fenda labial e/ou palatina que revelou associação. Evidências científicas sugerem que crianças e adolescentes com condições bucais, como a cárie dentária não tratada, fenda labial e palatina, má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico sofrem mais bullying do que indivíduos sem essas condições.

Palavras-chave: Bullying. Crianças. Estética.

## **CORRELAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LESÕES ORAIS E OS HÁBITOS DE TABAGISMO, ETILISMO E EXPOSIÇÃO SOLAR, EM UMA POPULAÇÃO DO CURIMATAÚ PARAIBANO**

**Gustavo Gomes Agripino**

(Orientador)

**Caio Rolim de Brito**

(Iniciação Científica)

O presente estudo objetivou verificar a correlação entre o diagnóstico clínico de lesões orais e os hábitos de tabagismo, etilismo e exposição solar, em uma população da região do Curimataú, do Estado da Paraíba. O estudo foi do tipo transversal, descritivo-analítico, e foi realizado a partir de uma análise documental de prontuários clínicos do Núcleo de Atenção e Controle do Câncer Bucal (NACC), pertencente ao Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - Campus VIII. Dos 1325 pacientes cadastrados, 270 (20,7%) apresentaram-se com lesões orais. A lesão mais frequente foi a queilite actínica (n=110, 44,4%), e o sítio anatômico mais acometido foi o lábio inferior (n=126, 51,2%). Entre os pacientes da amostra, 452 (34,3%) relataram contato com tabagismo, 438 (33,6%) contato com álcool e 776 (59,3%) contato com sol. Os dados foram tabulados no programa SPSS 14.0®. realizou-se a análise descritiva e aplicou-se o teste estatístico qui-quadrado ( $X^2$ ), além de Phi e V de Cramer, com nível de significância de 5%, a fim de se verificar possíveis correlações estatísticas entre as variáveis. O tabagismo e a exposição crônica à radiação ultravioleta foram os fatores estatisticamente significativos relacionados à presença de lesão. Especificamente, o hábito de tabagismo apresentou correlação com a ocorrência de leucoplasia, lesão traumática, lesão eritoplásica e eritroleucoplasia. e a exposição solar com a queilite actínica. Conclui-se que as lesões orais apresentam alta prevalência na população estudada, sendo a queilite actínica a mais frequente. e que as lesões: leucoplasia, lesão traumática, eritoplasia e eritroleucoplasia estão relacionadas estatisticamente ao hábito do tabagismo. e a queilite actínica à exposição crônica ao sol.

Palavras-chave: Doenças da Boca. Câncer Bucal. Fatores de Risco.



## AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Ana Marly Araújo Maia Amorim  
(Orientador)

Joyce Dantas de Medeiros  
(Iniciação Científica)

Dentre as queixas de pacientes com DTM, a dificuldade em mastigar consiste em queixa recorrente. Nesse contexto, objetivou-se correlacionar os sintomas físicos e hábitos bucais, junto a eficiência mastigatória em pacientes com disfunção temporomandibular(DTM).Foi realizado um estudo transversal de caráter quantitativo e descritivo, seguindo as normas da declaração de Helsinque. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande – (UFCG), sob o seguinte CAAE:06418918.3.0000.5182. O universo da pesquisa correspondeu a um total de 82 pacientes voluntários, atendidos no Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba(UEPB). Já a amostra submetida ao teste de eficiência mastigatória foi composta por 8 pacientes, sendo 4 diagnosticados com DTM e 4 pacientes sem o diagnóstico da disfunção, formando um estudo piloto. O procedimento inicial consistiu no diagnóstico da DTM por meio da aplicação do questionário de Fonseca, na sequência foi agendado o teste de mastigação, realizado com o alimento artificial Optocal, que consiste em uma mistura à base de silicone de condensação, gesso comum, alginato, creme dental, vaselina e catalisador até ser obtida uma consistência homogênea. Cada paciente recebeu 17 cubos (3 g do alimento), e foram orientados a mastigar por 20 ciclos ou golpes mastigatórios, expelindo o material em seguida. As amostras foram então desinfetadas, filtradas e secas na estufa, e então submetida a separação por tamises com abertura decrescente. O questionário de hábitos previamente aplicado demonstrou que os pacientes que apresentavam DTM realizavam com maior frequência a mastigação unilateral, possível associada a dor, no entanto considerando a pequena amostra do teste de eficiência mastigatória, a análise comparativa da performance mastigatória demonstrou média similar de alimento artificial em cada tamise.

Palavras-chave: Mastigação. Eficiência Mastigatória. Disfunção Temporomandibular.

## PERFIL CLÍNICO-PATOLÓGICO DE LESÕES NÃO NEOPLÁSICAS DE GLÂNDULAS SALIVARES NUMA POPULAÇÃO PARAIBANA

Manuel Antonio Gordón Núñez

(Orientador)

Breno Macedo Maia

(Iniciação Científica)

Levantamentos epidemiológicos ao redor do mundo têm apresentando variações na ocorrência e perfil das lesões não neoplásicas de glandulares salivares, mas poucos estudos têm abordado esse perfil em populações brasileiras. O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil clínico-patológico de lesões não neoplásicas de glândulas salivares em uma população paraibana. Os arquivos do Laboratório de Histopatologia Oral do Departamento de Odontologia da UEPB Campus I (Campina Grande-PB) e do Laboratório de Técnicas Histológicas do Curso de Odontologia do Campus VIII da UEPB (Araruna - PB), foram revistos à procura de lesões não neoplásicas de glândulas salivares. Prontuários, laudos e lâminas histopatológicas foram analisados no intuito de coletar dados sociodemográficos, localização anatômica, características clínicas e histopatológicas das lesões. Foram analisadas 204 lesões, das quais, 178 casos eram mucocele, sendo 159 (89,3%) fenômenos de extravasamento de muco e 19 (10,7%) fenômenos de retenção de muco. Não houve diferença significativa entre os sexos, ocorrendo 51% dos casos nas duas primeiras décadas de vida, principalmente no lábio inferior. Houve 21 casos de sialoadenites, predominando no sexo feminino, em pacientes na 2ª década de vida, acometendo principalmente as glândulas salivares menores (94.1%), sendo o lábio inferior o local mais acometido. Ocorreram 5 casos de sialolitíase, predominando no sexo masculino, atingindo principalmente a 6ª década de vida, e as lesões apresentaram-se predominantemente assintomáticas, acometendo principalmente a região submandibular. Os resultados permitiram concluir que as lesões não neoplásicas deste estudo exibem um perfil semelhante ao da literatura, com destaque para as mucocelos, pela sua quantidade e características bem específicas. Em geral as lesões apresentaram-se usualmente como lesões assintomáticas, nas localizações, sexos e idades características.

Palavras-chave: Lesões Reacionais. Glândulas Salivares. Epidemiologia.

## NEOPLASIAS DE GLÂNDULAS SALIVARES: PERFIL CLÍNICO-PATOLÓGICO NUMA POPULAÇÃO PARAIBANA

Manuel Antonio Gordón Núñez  
(Orientador)

Jose Almeida de Lima Junior  
(Iniciação Científica)

As glândulas salivares podem ser acometidas por alterações diversas, que incluem anomalias de desenvolvimento, lesões reacionais e obstrutivas, doenças infecciosas, doenças fibro-inflamatórias, doenças autoimunes e neoplasias. Levantamentos epidemiológicos ao redor do mundo têm apresentando variações na ocorrência e perfil das lesões neoplásicas de glândulas salivares, porém ainda os dados epidemiológicos são insuficientes sobre tais lesões em populações brasileiras. Este estudo se propôs a determinar o perfil clínico-patológico de uma amostra de lesões neoplásicas de glândulas salivares pertencentes ao arquivo do Laboratório de Patologia Oral do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba e do Arquivo de Anatomia Patológica do Hospital Napoleão Laureano / João Pessoa-PB. Os arquivos do Laboratório de Patologia do Departamento de Odontologia da UEPB, Campina Grande – PB, foram revistos à procura de lesões neoplásicas de glândulas salivares. Prontuários, laudos e lâminas histopatológicas foram analisados no intuito de coletar dados sociodemográficos, localização anatômica, características clínicas e histopatológicas das lesões. Foram observadas 70 neoplasias, sendo 30 malignas e 40 benignas, com predomínio no sexo feminino, entre as idades de 13 a 101 anos. As neoplasias mais frequentes foram o Adenoma Pleomórfico (AP) (57.14%), Carcinoma Mucoepidermóide (CME) (32.85%) e o Carcinoma Adenóide Cístico (CAC) (10.0%). O perfil clínico-patológico da amostra avaliada é semelhante aos relatos da literatura em outras regiões geográficas, com destaque para o Adenoma Pleomórfico e o Carcinoma Mucoepidermóide, a frequência de neoplasias benignas mostrou-se superior às malignas. Em geral as lesões apresentaram-se usualmente como lesões assintomáticas, nas localizações, sexos e idades características.

Palavras-chave: Neoplasias. Glândulas Salivares. Epidemiologia.

## ESTUDO IN SILICO DO EFEITO DE MOLÉCULAS BIOATIVAS SOBRE PROTEÍNAS DA PELÍCULA ADQUIRIDA DO ESMALTE ASSOCIADAS À ADESÃO DE BACTÉRIAS CARIOGÊNICAS

Andréa Cristina Barbosa da Silva  
(Orientador)

Joab Custodio da Silva Neto  
(Iniciação Científica)

É de vital importância para a Odontologia o entendimento dos mecanismos envolvidos na formação, virulência e resistência às drogas dos biofilmes dentais. 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. O objetivo deste projeto foi avaliar, in silico, potenciais moléculas bioativas contra patógenos relacionados à formação inicial do biofilme dental cariogênico. Primeiramente, foi realizada a busca por artigos científicos sobre plantas e moléculas bioativas com atividade antimicrobiana sobre bactérias pioneiras na adesão para a formação do biofilme, assim como sobre proteínas-alvo destes microrganismos. 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 sete proteínas-alvo, com os respectivos códigos PDB: PRP (4W5M). Mucina (6FZQ). Aglutinina (3CAH).  $\alpha$ -AMILASE (1JF5). Fibrinogênio (1RE4). Imunoglobulinas sIgA / sIgM / sIgG (5OR5). e Lisozima (4N9R). O atracamento molecular propriamente dito ainda está sendo executado devido a problemas operacionais nos computadores que estavam realizando o processo. Assim, com a finalização dos resultados será possível identificar quais moléculas terão potencial para o desenvolvimento de produtos odontológicos com ação antibiofilme.

Palavras-chave: Bioinformática. Cárie Dentária. Biofilme.

## AVALIAÇÃO DO LADO PREFERENCIAL MASTIGATÓRIO E SUA CORRELAÇÃO COM A GUIA DE DESOCCLUSÃO E LATERALIDADE MÁXIMA EM DISCENTES DA UEPB – CAMPUS I

Alexandre Durval Lemos  
(Orientador)

Mikelle Araujo Gomes  
(Iniciação Científica)

Objetivo geral é analisar e organizar estatisticamente a correlação do lado preferencial mastigatório com a guia de desocclusão e lateralidade máxima em discentes da UEPB. A amostra foi composta por 52 alunos entre 18 e 27 anos. O lado preferencial mastigatório e a verificação das guias de desocclusão foram avaliados através do método de checagem visual. Os movimentos de lateralidade foram aferidos em medidas milimétricas com o paquímetro de leitura digital Digimess. A amostra foi dividida em 3 grupos, o grupo 1 composto por alunos que mastigaram exclusivamente ou preferencialmente pelo lado direito (26,9%), grupo 2 por aqueles que mastigação preferencial no lado esquerdo (25%) e grupo 3 com mastigação bilateral (48,1%). A partir desses grupos, estabeleceu-se uma correlação com as guias de desocclusão direita e esquerda, a fim de verificar a existência de um padrão entre as variáveis. No movimento lateral direito em guia de desocclusão, no grupo 1 e no grupo 3, a maioria apresentou guia por função em grupo (50% e 52%), já o grupo 2 obteve maior porcentagem em guia canina (53,8%). No movimento lateral esquerdo em guia de desocclusão, o grupo 1 e grupo 2 obteve em sua maioria a guia canina (57,1% e 46,2%), já o grupo 3 obteve em maior número a função em grupo (56,0%). Entretanto, não houve relação estatisticamente significativa entre essas variáveis ( $p > 0,05$ ). A correlação dos grupos de acordo com a lateralidade direita e esquerda mostrou que o grupo 1 obteve as médias LMD=8,7 e LME=7,72 e de acordo com o teste-t houve uma diferença significativa entre as variáveis ( $p=0,027$ ), o grupo 2 apresentou as médias de LMD=7,9 e LME=8,48, porém não houve diferença significativa entre as variáveis ( $p=0,295$ ), já grupo 3 obteve como médias de LMD=8,52 e LME=8,48, porém diferença entre as variáveis de acordo com o teste-t foi de ( $p=0,869$ ). Não houve uma relação estatisticamente significativa entre o lado preferencial mastigatório com as guias de desocclusão direita e esquerda. Todavia, entre as variáveis de lateralidade esquerda e direita, o grupo 1 apresentou uma diferença significativa. No grupo 2, apesar da média de lateralidade esquerda ser maior que a direita, não houve diferença significativa entre as duas variáveis. O grupo 3 apresentou uma diferença pouco significativa, porém mostrou-se como resultado positivo devido ao que foi esperado para o estudo, médias aproximadas com uma pequena diferença entre elas, comprovando assim, lateralidades similares no padrão mastigatório bilateral.

Palavras-chave: Mastigação. Má Oclusão. Oclusão Dentária.

## ANÁLISE DO BIÓTIPO FACIAL E SUA CORRELAÇÃO COM O LADO PREFERENCIAL MASTIGATÓRIO E ALTURA DO PLANO OCLUSAL EM DISCENTES DA UEPB – CÂMPUS I

Alexandre Durval Lemos

(Orientador)

Adilson Avelino da Silva Filho

(Iniciação Científica Voluntária)

A tipologia facial a partir de suas variações permitiu aos ortodontistas uma linha tênue que relacionasse a oclusão com o biótipo facial de forma a entender a ligação entre o desenvolvimento da morfologia facial com a oclusão. O equilíbrio mastigatório se entrelaça significativamente pela alternância do alimento dentro da cavidade oral, desde o seu processo funcional até o período de pausa podendo ocorrer anormalidades entre estas etapas determinando, dessa forma, alterações nos sistemas dentários, musculares e esqueléticos. O objetivo do presente estudo é analisar e descrever estatisticamente a associação entre o tipo facial com o perfil mastigatório e altura do plano oclusal em discentes da UEPB- Campus I. Participaram do estudo (n= 40) discentes, dos gêneros masculino e feminino, com faixa etária entre 18-27 anos. Foram tomadas as medidas de 4 variáveis (Comprimento máximo do crânio. Largura Máxima do Crânio. Largura máxima da face e Altura da Face) na obtenção do Índice Cefálico Horizontal e Índice Facial Total através de um paquímetro antropométrico CESCORF® de 24cm. Além disso, foram tomadas as medidas de distância entre a comissura labial e canto externo do olho em ambos os lados, A avaliação do lado de preferência mastigatório foi realizado com uma goma de mascar da marca Trident (Warner-Lambert, Divisão Adams, Bauru, São Paulo, Brasil) sabor menta por meio de 7 intervalos de 15 s. Foi realizada estatística descritiva, teste de Shapiro-Wilk, testes estatísticos paramétricos, Análise de Variância (ANOVA), teste t de Student. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$  (LARSON. FARBER, 2016). Todas as análises foram realizadas usando o software IBM SPSS Statistics versão 20.0 e considerando um intervalo de confiança de 95%. A maioria dos participantes foram do gênero feminino (n = 24. 60,0%), tinha média de idade de  $21,33 \pm 1,82$  anos e cursava Odontologia (n = 30. 75,0%). Neste estudo, quanto ao tipo cefálico 50% (n=20) foram do tipo mesocefálico, 42,5% (n= 17) e 7,5% (n= 3) do tipo braquicefálico. Quando a tipologia facial 37,5% (n= 15) indivíduos foram do tipo Hiperleptoprósopo, 25% (n= 10) Leptoprósopo, 25% (n= 10) Mesoprósopo e apenas 12,5% (n= 5) do tipo Euriprósopo. A distância média da comissura-epicanto direita e esquerda foi, respectivamente,  $6,71 \pm 0,67$  e  $6,72 \pm 0,64$ . O lado de preferência mastigatória mais frequentemente identificado foi o direito (n = 22. 55,0%). Dessa forma, conclui-se neste estudo preliminar que o tipo cefálico mais prevalente foi o do tipo mesocefálico, quanto ao lado preferencial mastigatório percebeu-se que o lado direito foi o mais identificado na avaliação entre os participantes da pesquisa. Além disso, os indivíduos do tipo facial hiperleptoprósopo apresentaram as maiores distâncias tanto no lado direito como no lado esquerdo do canto externo do olho e comissura labial enquanto que indivíduos mesoprósopos apresentaram as menores distâncias tanto no lado direito como no lado esquerdo.

Palavras-chave: Antropometria. Mastigação. Oclusão Dentária.

## AVALIAÇÃO IN VITRO DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DE PREPAROS DENTÁRIOS MINIMAMENTE INVASIVOS APÓS DIFERENTES MÉTODOS DE POLIMENTO

Fernanda Campos  
(Orientador)

Ruth Venancio Fernandes Dantas  
(Iniciação Científica)

Nosso trabalho se propôs a avaliar, in vitro, a rugosidade superficial de preparos dentários minimamente invasivos após diferentes métodos de polimento. Quando aos materiais e métodos, quinze incisivos centrais superiores bovinos foram embutidos em resina acrílica e uma fina fatia (1mm) da superfície vestibular foi removida com auxílio da politriz e lixas d'água. Os dentes foram divididos em quatro partes com um disco diamantado montado em peça reta. Cada parte identificada com um número para posterior divisão aleatória entre os grupos com a ajuda de um software (Research Randomizer) em 6 grupos de 10 partes (n=10). Em seguida, a superfície dos dentes foi desgastada com pontas diamantadas F e FF (4138 F e 4138 FF, KG Sorensen). Este desgaste foi padronizado para que seja realizado uniformemente. Após o desgaste, os dentes passaram pelo polimento de acordo com os protocolos a seguir: Grupo 1: Sem polimento. Grupo 2: Polimento com discos de polimentos (Sof-lex). Grupo 3: Brocas multilaminadas. Grupo 4: Brocas multilaminadas e pedra de Arkansas. Grupo 5: Kit de polimento e Grupo 6: Pontas CVD em ultrassom. A rugosidade superficial foi analisada por meio do Perfilômetro Óptico Digital (Taylor Robson, CCI MP – World Leading Non-Contact 3D Measurement). Os dados passaram por análises estatísticas por meio de Análise de Variância (ANOVA 1-fator) e as diferenças por teste Tukey com significância de 95%. Observou-se diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre o grupo controle (grupo 1) e os grupos 4 (0,89) e 6 (1,13). Ademais, os grupos 2 (0,40), 3 (0,58) e 5 (0,27) foram os tratamentos mais efetivos para obtenção de lisura superficial ( $p < 0,05$ ), não havendo diferença estatística entre eles. No entanto, o grupo 3 apresentou rugosidade semelhante à do grupo 4. Os grupos que resultaram tratamentos mais efetivos para obtenção de lisura superficial foram os grupos 2 e 5 ( $p < 0,05$ ), não havendo diferença estatística entre eles.

Palavras-chave: Polimento Dentário. Rugosidade. Propriedades de Superfície.

## AVALIAÇÃO DO EXTRATO DA ANADENANTHERA COLUBRINA (VELL.) BRENNAN E DO ÓLEO ESSENCIAL DA SYZYGIUM AROMATICUM SOBRE BIOFILME MULTIESPÉCIE DA CAVIDADE ORAL

Edja Maria Melo de Brito Costa  
(Orientador)

Paula Marianne da Silva Correia  
(Iniciação Científica)

Este trabalho foi induzido pela natureza das principais infecções orais, que têm como agentes etiológicos microrganismos associados à biofilme oral. O objetivo desse trabalho foi avaliar, *in vitro*, a atividade inibitória do extrato da *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan e do óleo essencial da *Syzygium aromaticum* sobre a formação de um biofilme multiespécie (bactérias e fungos), assim como avaliar o potencial antioxidante. Foram analisados o extrato hidroalcoólico da casca da *A. colubrina* e o óleo essencial da *S. aromaticum*, obtidos por maceração e hidrodestilação em sistema extrator do tipo clevenger, respectivamente. A capacidade antioxidante do extrato de *A. colubrina* e do *S. aromaticum* foi analisada pelo método de redução do radical DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). A atividade antimicrobiana do *S. aromaticum* foi avaliada frente a cepas padronizadas de bactérias e de leveduras pela técnica de microdiluição em caldo para estabelecimento da Concentração Inibitória Mínima (CIM), que serviu de base para determinação das concentrações bactericida mínima (CBM) e fungicida mínima (CFM). A análise da atividade antibiofilme foi realizada *in vitro* frente a biofilme multiespécie de saliva humana, onde foi verificaram-se a atividade metabólica e a quantidade de unidades formadoras de colônias. Tanto o extrato hidroalcoólico da *A. colubrina* e o óleo essencial da *S. aromaticum* apresentaram atividade antioxidante. O óleo essencial da *S. aromaticum* inibiu a formação do biofilme multiespécie oriundo da cavidade oral, de forma similar ao controle (clorexidina), e produziu efeitos positivos e significativos na cinética de crescimento celular, morfologia do biofilme e atividade metabólica. Os resultados da atividade antibiofilme da *A. Colubrina* não foram concluídos. A *S. Aromaticum* e a *A. Colubrina* apresentam propriedades biológicas, que as caracterizam como possíveis fontes de bioativos com ação antioxidante e antimicrobiana. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta instituição sob registro de número: 96856718.2.0000.5175.

Palavras-chave: Produtos com Ação Antimicrobiana. Biofilme. Cavidade Oral.



## RUGOSIDADE SUPERFICIAL DE PREPAROS MINIMAMENTE INVASIVOS: EFEITO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE PREPARO E POLIMENTO

Fernanda Campos  
(Orientador)

Paulo de Almeida Reis  
(Iniciação Científica)

A lisura superficial em preparos dentários é fundamental para o sucesso da reabilitação protética. Atualmente, pontas diamantadas convencionais são utilizadas para a confecção de preparos e seu polimento. Contudo, tem-se estudado que o uso de instrumentos ultrassônicos associados a pontas específicas têm gerado resultados promissores. Este estudo teve o objetivo de avaliar se a rugosidade superficial de preparos dentários minimamente invasivos é afetada por diferentes métodos de preparo e de polimento. Foram selecionados quinze dentes bovinos, íntegros e limpos, que foram embutidos em resina acrílica autopolimerizável. Em seguida, os dentes foram lixados em politriz para que ficassem com uma região plana em esmalte e essa superfície foi dividida em quatro partes. As amostras foram divididas aleatoriamente em quatro grupos de dez espécimes (n=10). Foram tratadas segundo o protocolo: Grupo 1: preparo com pontas diamantadas F e FF. Grupo 2: G1 + polimento com brocas multilaminadas + pedra de arkansas. Grupo 3: preparo com pontas CVD. Grupo 4: G3 + polimento com brocas multilaminadas + pedra de arkansas. A rugosidade superficial foi analisada por meio de um Perfilômetro óptico (Taylor Hobson CCI). A análise estatística foi realizada por Análise de Variância (ANOVA 2-fatores) e as diferenças por teste Tukey com significância de 95%. O preparo ( $p=0,002$ ) e o polimento ( $p=0,002$ ) foram estatisticamente significantes. Os valores obtidos de rugosidade superficial média dos grupos ( $\pm$ desvio-padrão) foram: G1=1,44 ( $\pm 0,34$ ) $\mu$ A. G2=0,97 ( $\pm 0,32$ ) $\mu$ B. G3=0,99 ( $\pm 0,37$ ) $\mu$ B. G4=0,76 ( $\pm 0,24$ ) $\mu$ B. Os preparos com ponta diamantada não polidos obtiveram maiores valores de rugosidade quando comparados aos grupos preparados com ponta CVD e/ou polidos.

Palavras-chave: Preparo do Dente. Polimento Dentário. Dentística.

## CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DE RESINAS ACRÍLICAS UTILIZADAS NA MANUFATURA ADITIVA APLICADAS À SAÚDE

Nadja Maria da Silva Oliveira  
(Orientador)

Arthur Antonio Santana  
(Iniciação Científica)

O presente estudo teve por objetivo caracterizar térmica e mecanicamente a performance da resina de impressão 3D, SHERAprint-sg (SHERA Werkstoff-TechnologieGmbH & Co KG, Lemforde, Germany) da marca Straumann. Foi realizado um estudo experimental do tipo pesquisa laboratorial com procedimento comparativo descritivo. A metodologia aplicada buscou caracterizar 20 corpos de provas impressos no eixo x (n=10) e y (n=10) de orientação para o teste de microdureza de Vickers. Para a execução da Análise de Termogravimetria (TGA) utilizaram-se 03 corpos de prova resultantes do ensaio de microdureza. Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva. Para comparar os valores de microdureza entre os dois grupos [grupo x (vertical) – 100% e grupo y (horizontal) – 100%] realizou-se o teste t de Student para grupos independentes. O nível de significância foi de  $p < 0,05$ . Todas as análises foram conduzidas com o auxílio do software IBM SPSS Statistics versão 20.0 e considerando um intervalo de confiança de 95%. Para o ensaio de TGA, todas as amostras analisadas apresentaram resultados similares, com pouca diferença na temperatura de degradação e na quantidade de resíduo final. A temperatura de onset (Tonset = 396°C) foi o início extrapolado do evento térmico, determinando onde se inicia a decomposição térmica do material. Nota-se a relevância desse ensaio, pois segundo o fabricante da resina Sheraprint-sg não há informações sobre a temperatura de decomposição do material. Esse achado possui pertinência ao considerar que a resina utilizada nesse estudo se destina a fabricação de guias cirúrgicos que precisam ser estáveis para execução da sua melhor performance. Considerando os resultados do ensaio de microdureza Vickers, o grupo x (vertical) – 100% apresentou valores significativamente mais elevados em comparação com o grupo y (horizontal) – 100% ( $p < 0,001$ ). Os corpos de prova impressos no eixo x (vertical) apresentaram melhor desempenho, esse fato pode ser justificado pela maior quantidade de camadas a serem impressas e ainda por um maior tempo de fotocura do material, contribuindo para uma melhor resistência. Os espécimes impressos verticalmente (com as camadas orientadas perpendicularmente a direção da carga) apresentaram maior resistência do que os impressos horizontalmente (com as camadas orientadas paralelamente a direção da carga). A temperatura de degradação da resina Sheraprint-sg foi de 396 °C, ou seja, para a esterilização, esse material se mantém estável termicamente. A temperatura de degradação e a dureza da resina Sheraprint-sg foram determinadas de forma a contribuir para a complementação a ficha técnica da Straumann.

Palavras-chave: Resinas Acrílicas. Impressão Tridimensional. Testes Laboratoriais.

## ANÁLISE DA CONDIÇÃO PERIODONTAL EM PACIENTES HIPERTENSOS PARTE II

José Renato Cavalcanti de Queiroz

(Orientador)

Ygor Alexandre Beserra de Sousa

(Iniciação Científica)

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas mais comuns na população, isso devido a diversos fatores, ela faz parte do grupo das doenças cardiovasculares(DCV) mais frequentes em pacientes adultos e idosos. A hipertensão se apresenta como um grupo de doenças que alteram o funcionamento normal do sistema circulatório e é a mais prevalente das DCVs na população brasileira. Ainda a doença periodontal por sua vez é uma das patologias mais comuns que se apresenta na cavidade bucal e que altera a forma normal dos tecidos orais periodontais de proteção e sustentação. Estudos vêm sendo desenvolvidos para avaliar a condição de saúde periodontal em pacientes hipertensos, para se descobrir qual risco potencial degenerativo dos tecidos de suporte e sustentação dos dentes nesses pacientes quando sujeitos a essa patologia sistêmica. Visando esses estudos esta pesquisa visa colaborar também com referências que demonstram o potencial risco da doença periodontal em pacientes hipertensos. A coleta de dados por sua vez foi realizada nas clínicas odontológicas do campus I da Universidade Estadual da Paraíba através de uma demanda espontânea de pacientes nas clínicas integradas do 7º ao 10º período do curso. A amostra parcial foi constituída por 14 participantes dos quais se coletou dados sociodemográficos, econômicos e referentes a saúde geral e bucal. Desses participantes 9 são do sexo feminino, representando 64,3% da amostra e 5 do sexo masculino, representando 35,7% da amostra. Desses 14 pacientes, 10 (71,4%) deles utilizam a Losartana 50mg como medicação principal ao tratamento da hipertensão. De todos os participantes 11 revelaram terem sido diagnosticado com hipertensão há mais de 2 anos (78,6%), 2 (14,3%) com menos de um ano e apenas 1 (7,2%) até 2 anos. Todos eles também revelaram não possuírem outras doenças cardiovasculares e nem diabetes. Os dados de higiene oral e a condição periodontal, índice periodontal comunitário (CPI) revelaram que dos 14 participantes, 12 deles apresentaram diagnóstico de gengivite e 2 o diagnóstico de periodontite. (85,75% gengivite/ 14,3% periodontite). Todos os entrevistados estão sob tratamento odontológico há menos de seis meses. Mediante o 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: Hipertensão. Doenças Cardiovasculares. Doença Periodontal.

## AVALIAÇÃO DO GRAU DE DISPLASIA EPITELIAL EM LESÕES ORAIS POTENCIALMENTE MALIGNAS

Sérgio Henrique Gonçalves de Carvalho  
(Orientador)

Maria Andreia Feitosa Gonçalves  
(Iniciação Científica)

As desordens potencialmente malignas (DPM) da cavidade oral são alterações de diferentes etiologias que exibem um maior risco de evolução maligna quando comparadas ao tecido normal, São reconhecidas como desordens a leucoplasia, eritroplasia, queilite actínica, fibrose oral submucosa e líquen plano oral. A importância da identificação destas alterações se fundamenta no princípio de que seu tratamento poderá prevenir a malignização, cujo risco está associado a fatores como etnia, presença de hábitos nocivos e presença de displasia epitelial, minimizando a morbidade e mortalidade, melhorando assim o prognóstico e sobrevivência do paciente. O objetivo do presente estudo foi determinar a prevalência do grau de displasia epitelial em desordens orais potencialmente malignas em pacientes atendidos no departamento de estomatologia da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP) e na clínica escola de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I. Foi um estudo do tipo epidemiológico, transversal, retrospectivo. Foi criado um banco de dados contendo informações sociodemográficas, de hábitos nocivos e clínico-patológicas lesionais. Os casos de DPM que apresentaram displasia epitelial foram graduados de acordo com a classificação da OMS em leve, moderada e severa, e foi também adotado o sistema binário que classifica em alto e baixo risco de malignização. A tabulação e análise descritiva desses dados foi realizada com o auxílio do programa SPSS 22.0. A amostra correspondeu a 439 casos, revelando uma prevalência de 6,4%, com perfil epidemiológico representado por mulheres (60,4%), acima de 40 anos (82,7%), 24,2% com faixa etária de 51-60 anos, etnia leucoderma (54,7%) e ocupação profissional não relacionada à exposição solar (67,7%). Ao menos um dos hábitos nocivos estavam presentes na rotina dos participantes (60%). Os sítios mais acometidos foram lábio (34,3%) e mucosa jugal (22,8%). O diagnóstico clínico mais prevalente foi leucoplasia (51,2%), seguido de queilite actínica (24,6%). A maioria dos resultados histopatológicos apresentaram ausência de displasia (49,5%) e, dentre os que apresentaram, 60,3% foi leve e de baixo grau. Notou-se maior prevalência do grau de displasia epitelial leve, de acordo com a classificação da OMS (2017), sendo classificada como de baixo risco de malignização, segundo o sistema binário de gradação.

Palavras-chave: Lesões Pré-Cancerosas. Estomatologia. Doenças da Boca.

## INFLUÊNCIA DO REGIME DE ENTREGA DO LED NO REPARO CUTÂNEO EM RATOS DIABÉTICOS: ESTUDO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO

Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão  
(Orientador)

Raissa de Oliveira Costa  
(Iniciação Científica)

O objetivo desse estudo foi avaliar a influência do regime de entrega do LED no reparo cutâneo em ratos diabéticos, através de parâmetros clínicos e histopatológicos. Os 15 animais foram divididos aleatoriamente em três grupos experimentais: grupo controle (CTR- receberão simulação do tratamento com o equipamento de LED vermelho desligado) (n=5), grupo LED vermelho dose única (DU- Irradiação com LED logo após a queimadura e 72 horas depois, de forma pontual e em contato com 4 pontos coincidentes com ângulos da ferida. Depositou-se 9 J/cm<sup>2</sup> por ponto, por 30 segundos, totalizando 36 J/cm<sup>2</sup> por sessão. Dose total: 72 J/cm<sup>2</sup>) (n=5) e grupo LED vermelho dose fracionada (DF- Irradiação com LED apenas após a queimadura de forma pontual e em contato com 4 pontos coincidentes com os ângulos da ferida, depositando 18 J/cm<sup>2</sup> por ponto, por 60 segundos, totalizando 72 J/cm<sup>2</sup>) (n=5), que foram submetidos à eutanásia 7 dias após a indução da queimadura. O consumo de comida dos animais foi mensurado a cada dois dias. Após 7 dias, verificou-se que os animais dos 3 grupos experimentais apresentaram glicemia superior a 220mg/dL, comprovando o estado de diabetes, e a grande maioria perdeu peso durante o tempo experimental. Após 7 dias, os grupos apresentaram no Índice de Retração da Ferida (IRF): grupo CTR (mediana: -83%, variação: -150 a - 42), grupo DU (mediana: -88%, variação: -129 a -70) e grupo DF (mediana: -63%, variação: -104 a -50), os IRF negativos nos 3 grupos, possivelmente se deve ao edema intersticial gerado, o que aumenta as dimensões macroscópicas das feridas. Após 7 dias da queimadura, observou-se o início de reepitelização das feridas (escore 1) em 80% (n=4) dos animais do grupo DU, enquanto nos grupos CTR e DF, em 40% (n=2) dos casos esse processo ainda não havia iniciado (escore 0). As feridas apresentaram descontinuidade de epitélio, onde se observou a presença de crosta seroemática de espessura variável recobrando a região. Com relação ao número de vasos sanguíneos, observou-se que os grupos apresentaram os seguintes índices angiogênicos: CTR (mediana: 7,6. variação: 3,2 - 12), DU (mediana: 5,6. variação: 2,8 - 9,8) e DF (mediana: 8,4. variação: 6,6 - 17,2). Levando em consideração as limitações das técnicas histoquímicas utilizadas nesse estudo, sugere-se que pesquisas futuras sejam realizadas, a fim de avaliar com mais detalhes os efeitos fotobiomoduladores do LED vermelho e suas diferentes formas de entrega no processo de reparo de queimaduras de terceiro grau em pele.

Palavras-chave: Fototerapia. Diabetes Mellitus. Cicatrização.

## ANÁLISE DOS HÁBITOS DE ALEITAMENTO E PADRÃO DE ERUPÇÃO DENTÁRIA EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA

Alessandro Leite Cavalcanti  
(Orientador)

Natalia Medeiros Andrade  
(Iniciação Científica)

**Objetivo geral:** avaliar os hábitos de aleitamento e o padrão de erupção dentária em crianças com microcefalia associada ou não ao zika vírus. **Metodologia:** Estudo longitudinal no município de Campina Grande (PB) com 25 crianças. Foram coletadas informações acerca do sexo da criança, idade, dificuldade de sucção, distúrbio de deglutição, tipo de aleitamento materno, duração total da amamentação e a erupção dentária. **Resultados e discussões:** 60% das crianças eram do sexo feminino, 80% tinham até 12 meses de idade, 44% e 88% apresentavam dificuldade de sucção e deglutição, respectivamente. 88% foram amamentadas com leite materno, 59,1% não foram amamentadas com exclusividade nos primeiros seis meses e 27,3% foram amamentadas por 1 a 3 meses. O primeiro dente a erupcionar foi o dente 81 aos 1,32 meses ( $\pm 0,627$ ) e o último a erupcionar foi o dente 65 aos 16,62 meses ( $\pm 1,170$ ). **Conclusão:** A maioria das crianças eram meninas com menos de 1 ano de idade, que apresentaram dificuldades de deglutição e sucção. A amamentação materna foi mais prevalente e a modalidade não exclusiva e por curta duração foi predominante. As crianças possuíram alterações na erupção dentária em relação às crianças sem microcefalia.

**Palavras-chave:** Microcefalia. Aleitamento Materno. Erupção Dentária.

## CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE DOCENTES, DISCENTES E TÉCNICOS/AUXILIARES ACERCA DE RESÍDUOS QUÍMICOS DO DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DA UEPB-CAMPUS I

Denise Nobrega Diniz

(Orientador)

Fernanda Ferreira Andrade

(Iniciação Científica)

Os objetivos desta pesquisa foi identificar os resíduos químicos no departamento de odontologia da UEPB/Campus I, assim como avaliar o conhecimento de docentes, discentes e técnicos/auxiliares sobre o gerenciamento dos mesmos. Para isso, foram realizadas visitas aos setores de radiologia, clínicas escola e laboratórios do departamento, onde foram identificados todos os tipos de resíduos químicos gerados e descartados para fins odontológicos. Posteriormente, foi realizado o cálculo amostral para a aplicação dos questionários semiestruturados, a fim de analisar a compreensão do corpo de profissionais e estudantes a respeito do processo de descarte dos detritos. Após a coleta, construiu-se um banco de dados para análise estatística dos resultados obtidos. Observou-se uma fragilidade quanto ao gerenciamento de alguns materiais, como o chumbo, presente nas películas radiográficas, o alginato e o gesso, pois divergem do que é preconizado na literatura e legislação da gestão de resíduos perigosos. Já na aplicação dos questionários, 118 pessoas participaram da pesquisa e pode-se inferir que quase todos (97,4%) reconhecem a amálgama como um material que pode trazer riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Porém, a maioria (90,3%) também destacou que não conhece a sequência correta de etapas do manejo de resíduos químicos. Por fim, nota-se o descarte inadequado de alguns materiais e o conhecimento frágil de grande parte dos participantes sobre o gerenciamento dos próprios resíduos químicos gerados.

Palavras-chave: Resíduos Químicos. Descarte. Resíduos Odontológicos.

## IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA OSTEONECROSE DOS MAXILARES E AVALIAÇÃO DA SAÚDE BUCAL PACIENTES TRATADOS COM BIFOSFONATOS

Roberia Lucia de Queiroz Figueiredo  
(Orientador)

Diego Almeida Magalhaes  
(Iniciação Científica)

Os Bisfosfonatos são análogos sintéticos e estáveis do pirofosfato, sendo utilizados em duas formas de administração: via oral e intravenosa, sua utilização é cada vez mais frequente no tratamento de metástases ósseas, doença de Paget da mama e osteoporose. Sua correlação com a osteonecrose dos maxilares é bem estabelecida na literatura e aponta que o principal fator desencadeante é a disfunção no processo fisiológico de reparação óssea. Os pacientes podem ser considerados como tendo osteonecrose associada ao uso de bisfosfonatos se todas as seguintes características estiverem presentes: 1- tratamento atual ou anterior com um bifosfonato. 2- osso exposto na região maxilofacial que tem persistido por mais de oito semanas, e 3- nenhuma história de terapia de radiação para as mandíbulas. A osteonecrose por bisfosfonatos está fortemente associada a via de administração. Pacientes que utilizam a via intravenosa apresentam maior prevalência que os de via oral. Apesar da natureza debilitante, não há um protocolo bem estabelecido de prevenção. A única estratégia de prevenção eficaz parece ser a de evitar procedimentos odontológicos invasivos em pacientes em uso de bifosfonatos intravenosos em longo prazo. Desta forma cirurgiões-dentistas devem sempre indagar sobre o uso de bifosfonatos, via de administração, além de alertar os pacientes sobre a possível ocorrência de osteonecrose quando submetidos a procedimentos odontológicos invasivos, tais como implantes, exodontia e outros procedimentos cirúrgicos com envolvimento ósseo. Com base nestas afirmações esta pesquisa teve o intuito de identificar os fatores de risco em um grupo de pacientes tratados com bisfosfonatos a partir de exames clínicos da cavidade oral. Não foram apresentados resultados devido a afastamento da orientadora para tratamento de saúde.

Palavras-chave: Osteonecrose dos Maxilares. Bisfosfonatos. Fatores de Risco.



## ANÁLISE CLÍNICA E DA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS CONDILARES SUBMETIDOS AO TRATAMENTO CIRÚRGICO OU CONSERVADOR

João Paulo da Silva Neto  
(Orientador)

Jennifer Raiza de Araujo Silva  
(Iniciação Científica)

O objetivo desse estudo foi avaliar as características clínicas e a qualidade de vida de indivíduos submetidos ao tratamento aberto ou fechado das fraturas condilares no Hospital de Trauma e Referência de Campina Grande-PB. Esta pesquisa retrospectiva incluiu os pacientes com diagnóstico de fratura condilar após trauma em face nos anos de 2016 e 2017 que possuíam tomografia pré-operatória e já tinham concluído seu tratamento. A avaliação se deu por meio dos testes Questionário de Qualidade de Vida – SF – 36, OHIP – 14 e Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD). Os resultados dos testes SF-36 e OHIP – 14 foram analisados quanto aos seus domínios, e assim como o DC/TMD foram tabulados em Excel e submetidos a análise de frequência. Cinco pacientes foram avaliados em relação aos 30 dias anteriores ao questionário 40% dos participantes se sentiram preocupados com problemas com sua boca ou dentes. 40% tiveram dores de cabeça que incluíram o temporal. 40% tiveram dor intermitente na mandíbula ou temporal. 60% tiveram dor no ouvido ou próximo dele. 40% tiveram limitação na abertura mandibular e nenhum participante afirmou ter abertura bucal aumentada. 100% dos pacientes afirmaram apresentar alguma dor nas últimas 4 semanas, 20% dor muito leve, 40% dor leve e 40% dor moderada, entretanto, apenas 20% considerava sua saúde ruim, 60% consideravam sua saúde boa e 20% muito boa. Dentre os domínios do OHIP-14 uma maior incidência (60%) de dores na boca ou dentes, com impacto na qualidade de vida foi reportada. A avaliação clínica não foi realizada pois os pacientes não tiveram disponibilidade para comparecer ao Departamento de Odontologia, com a justificativa de não residir em Campina Grande (80%). Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que a fratura condilar pode resultar em dor e limitações, e quadros compatíveis com disfunção temporomandibular (DTM), exigindo acompanhamento clínico e tratamento a longo prazo.

Palavras-chave: Fraturas Condilares. Tratamentos. Complicações.

## RECEPTOR DE GLICOCORTICOIDE E PROTEÍNAS RELACIONADAS À AUTOFAGIA NA CARCINOGENESE LABIAL

Cassiano Francisco Weege Nonaka  
(Orientador)

Vanessa Alves de Medeiros  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi analisar a imunexpressão da isoforma alfa do receptor de glicocorticoide ( $RG\alpha$ ) em queilites actínicas (QAs) e carcinomas de células escamosas (CCEs) de lábio inferior. A amostra foi constituída por 22 casos de QA e 44 casos de CCE. Dados clínicos (tamanho do tumor, metástase regional, metástase à distância e estágio clínico) foram obtidos a partir de prontuários médicos. As QAs foram classificadas de acordo com o risco de transformação maligna (KUJAN et al., 2006. WARNAKULASURIYA et al., 2008) e os CCEs foram classificados de acordo com o grau histopatológico de malignidade no front de invasão tumoral (BRYNE et al., 1992). No estudo imunistoquímico, foram estabelecidos os percentuais de células epiteliais positivas (núcleo e citoplasma) para  $RG\alpha$  (5 campos microscópicos nas QAs e 10 campos nos CCEs). Os resultados obtidos foram analisados por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney, considerando-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Todos os casos de QA e de CCE revelaram expressão (nuclear e citoplasmática) da  $RG\alpha$ . Comparadas aos CCEs, as QAs revelaram menor percentual de positividade citoplasmática ( $p < 0,05$ ) e maior percentual de expressão nuclear para  $RG\alpha$  ( $p < 0,05$ ). Considerando os parâmetros clinicopatológicos, houve diferença significativa apenas na expressão citoplasmática da  $RG\alpha$  em relação ao grau histopatológico de malignidade dos CCEs ( $p = 0,036$ ). Foi identificada fraca correlação positiva entre as expressões citoplasmáticas e nucleares da  $RG\alpha$  nos CCEs ( $r = 0,406$ .  $p = 0,006$ ). Em conclusão, os resultados do presente estudo sugerem um papel importante para a  $RG\alpha$  na carcinogênese labial. A progressão tumoral nos CCEs de lábio inferior, no entanto, parece não estar relacionada à expressão da  $RG\alpha$ .

Palavras-chave: Queilite Actínica. Carcinoma de Células Escamosas. Receptor de Glicocorticoide.

## QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE PACIENTES SUBMETIDOS A DIFERENTES TÉCNICAS CLAREAMENTO DENTAL – ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão  
(Orientador)

Allyson Martim Medeiros Lira  
(Iniciação Científica)

Este estudo in vivo teve o objetivo de avaliar as diferentes técnicas atuais de clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 35% (HP), bem como a qualidade de vida e autoestima em pacientes submetidos ao clareamento dental e os efeitos sobre a eficácia do branqueamento e sensibilidade dentária serão analisados. Quanto aos métodos e materiais, 60 pacientes foram submetidos ao clareamento dental e à aplicação de questionários autoaplicáveis para avaliação de qualidade de vida, autoestima, e saúde bucal (SF-36, Escala de Autoestima Rosenberg-UNIFESP/EMP e OHIP-49, e distribuídos aleatoriamente em quatro grupos com diferentes tratamentos com LED (azul, verde e violeta) e peróxido de hidrogênio (HP) a 35%. A sensibilidade dentária foi registada durante o clareamento dental com uma Escala Numérica de Classificação de cinco pontos (NRS) e uma escala analógica visual (VAS) de 0-10. Na avaliação do desfecho de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal, foram utilizados quatro instrumentos: Escala de Autoestima Rosenberg-Unifesp/EPM E é Versão do OHIP-14 para Língua Portuguesa. A média de idade foi de 24,95 anos (DP  $\pm$  4,2), variando entre 18 e 35 anos. A maioria era do sexo feminino (n = 37. 61,7%), branca (n = 29. 48,3%), solteira (n = 56. 93,3%), estudante (n = 43. 71,7%), com nível de escolaridade superior incompleto (n = 42. 70,0%). A maioria dos participantes estavam satisfeito (n = 30. 50,0%), não se consideram inferior em relação aos outros (n = 34. 56,7%), acredita que têm boas qualidades (n = 32. 53,3%). Em relação a alteração de cor após o clareamento dentário, observou-se sem diferença significativa que na maioria dos pacientes as terapias clarearam um tom em ambas as arcadas ( $p > 0,05$ ). Após a análise dos dados percebeu-se que não houve diferença significativa nas diferentes técnicas de clareamento, com ou sem a luz LED, mas em contrapartida observou-se que nenhum dos pacientes submetidos ao tratamento com a luz LED Violeta, sem o auxílio do Peróxido de Hidrogênio à 35%, teve algum desconforto/irritação ou sensibilidade.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Esmalte Dentário. Led.

## PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA E DOENÇA PERIODONTAL EM PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS ATENDIDOS NAS CLÍNICAS ESCOLA DO CURSO DE ODONTOLOGIA – CAMPUS I – UEPB

Carmen Lúcia Soares Gomes de Medeiros  
(Orientador)

Kelly Barbosa Mota  
(Iniciação Científica)

O aumento na incidência e prevalência das doenças crônicas no Brasil representa grave problema de saúde pública, constituindo uma das principais causas de morte. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) apresentam destaque na incidência e nas taxas de morbimortalidade, em decorrência das transições epidemiológica, demográfica e nutricional ocorridas nas últimas décadas. Atualmente, se tem o conhecimento de que diversas enfermidades sistêmicas – sejam elas de origem infecciosa, imunológica ou terapêutica -, apresentam manifestações orais, bem como também podem ser decorrentes de condições inadequadas de saúde bucal, como má higienização, acúmulo de biofilme e doença periodontal. Assim, essa pesquisa buscou avaliar a prevalência de cárie dental e doença periodontal em pacientes com doenças crônicas atendidos nas clínicas do curso de Odontologia -Campus I – UEPB. A população desse estudo correspondeu ao total de 23 pacientes que foram atendidos nas Clínicas de Odontologia da UEPB, durante os anos de 2018 e 2019. Uma ficha clínica foi preenchida, para cada paciente, com os dados relacionados à anamnese e parâmetros clínicos da pesquisa, tais como: presença de alteração sistêmica, tipo de patologia, tempo de diagnóstico da doença, medicações em uso, tempo de uso de cada medicação. dados clínicos bucais e periodontais: Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), Índice de Sangramento Gengival à sondagem (ISG), Registro Periodontal Simplificado (PSR) e Índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-d). Os dados do estudo foram inseridos no software SPSS versão 20.0 for Windows para análise descritiva dos resultados. A maioria dos participantes era do sexo feminino (69,6%), com idades entre 40 e 60 anos (56,5%) e renda familiar de 1 salário mínimo (82,6%). Quanto às variáveis relacionadas à doença sistêmica, a de maior prevalência foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (47,8%). Sobre o uso de medicação, a que apresentou maior prevalência de uso foi a Losartana (38,5%). Observou-se maior prevalência de higiene regular (69,6%), diagnóstico de PSR indicativo de Gengivite (65,2%), média do ISG de 37,73% e CPO-d médio de 15,91. Diante disso, pode-se concluir que o nível de higiene bucal dos participantes pode ser considerado baixo, alta prevalência de gengivite e CPO-d alto, havendo a necessidade de instrução de higiene bucal e orientação para os pacientes quanto à relação entre saúde bucal e saúde sistêmica.

Palavras-chave: Doença Crônica. Cárie Dentária. Doenças Periodontais.

## ANÁLISE IMUNOISTOQUÍMICA DE PROTEÍNAS RELACIONADAS À AUTOFAGIA EM TUMORES ODONTOGÊNICOS CERATOCÍSTICOS PRIMÁRIOS, RECORRENTES E ASSOCIADOS À SÍNDROME DE GORLIN

Cassiano Francisco Weege Nonaka  
(Orientador)

Maria Leticia Oliveira Xavier  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi analisar a imunexpressão de proteínas relacionadas à autofagia (p62 e Atg7) em ceratocistos odontogênicos (COs) isolados e associados à síndrome de Gorlin. A amostra foi constituída por 48 casos de CO (24 isolados e 24 associados à síndrome de Gorlin), os quais foram submetidos à imunohistoquímica. A expressão das proteínas p62 e Atg7 foi avaliada no revestimento epitelial das lesões, determinando-se os percentuais de células positivas (núcleo e citoplasma) e o predomínio da imunorreatividade nas camadas epiteliais. Os resultados obtidos foram analisados por meio dos testes não paramétricos de Mann-Whitney e Wilcoxon, considerando um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Todos os casos de CO revelaram expressão (núcleo e citoplasma) de p62, com predomínio de imunorreatividade em camada parabasal/superficial. De forma similar, expressão (núcleo e citoplasma) de Atg7 foi observada em todos os casos de CO, com predomínio de imunorreatividade em camada basal/parabasal, nas lesões isoladas, e em todas as camadas epiteliais, nas lesões sindrômicas. Em comparação aos COs isolados, os COs sindrômicos exibiram maior expressão nuclear de p62 ( $p < 0,001$ ), bem como maiores expressões citoplasmática e nuclear de Atg7 ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos em relação à expressão citoplasmática de p62 ( $p = 0,651$ ). Ambos os grupos de COs revelaram expressões citoplasmáticas de Atg7 significativamente superiores às nucleares ( $p < 0,001$ ). Nos COs sindrômicos, a expressão nuclear de p62 foi maior do que a citoplasmática ( $p < 0,001$ ). Em conclusão, os resultados do presente estudo sugerem um papel potencial para a autofagia na patogênese dos COs. O comportamento biológico mais agressivo dos COs associados à síndrome de Gorlin pode estar relacionado ao aumento da translocação nuclear de p62 e da expressão citoplasmática de Atg7.

Palavras-chave: Ceratocisto Odontogênico. Autofagia. Imunoistoquímica.

## **AVALIAR O CLAREAMENTO DENTAL ATIVADO POR LUZ LED/LASER E LUZ ULTRAVIOLETA, E O SEU EFEITO NO CONTEÚDO MINERAL, UTILIZANDO A TERMOGRAVIMETRIA.**

**Carmen Lúcia Soares Gomes de Medeiros**  
(Orientador)

**Ana Luiza Dinoa Abrantes**  
(Iniciação Científica)

O clareamento dentário é uma técnica considerada segura que vem sendo praticada por cirurgiões-dentistas desde os anos 1800. Ele consiste, de forma geral, na quebra da estrutura química de pigmentos presentes na estrutura dentária através de uma reação de oxirredução, transformando pigmentos escuros, de cadeias longas, em pigmentos claros, com cadeias curtas. Na tentativa de fazer o clareamento mais eficiente, muitos profissionais fazem uso da fotoativação, que aumenta a dispersão de íons de hidrogênio, e clareando mais os dentes. Apesar de ser considerado um tratamento conservador, o clareamento é realizado por um composto ácido e causa perda mineral na estrutura dentária. Este estudo pretende avaliar, através da termo gravimetria, a susceptibilidade do esmalte dentário à perda mineral quando submetido às altas temperaturas, quando fotoativado ou não. Foram utilizados dentes bovinos, dos quais foram extraídos amostras de aproximadamente 3x3mm com o mínimo de dentina possível, da face vestibular. As amostras foram separadas em três grupos, onde um foi submetido a clareamento sem fotoativação, um ao clareamento com fotoativação, e o outro não foi submetido a clareamento. Os testes mostram uma maior perda de massa das amostras que passaram pelo clareamento.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Desmineralização. Termogravimetria.

## HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS EM ESCOLARES

Alessandro Leite Cavalcanti  
(Orientador)

Cibele da Cruz Prates  
(Iniciação Científica)

Este estudo objetivou verificar a prevalência e fatores associados a Hipomineralização Molar Incisivo (HMI) em escolares. Trata-se de um estudo transversal, conduzido entre 216 escolares da rede pública de ensino de três distritos do município de Campina Grande – Paraíba, com faixa etária de oito a dez anos. Os dados foram coletados através de Questionário Sociodemográfico, Questionário de Percepção dos Pais Quanto os Efeitos das Condições Bucais no Bem-estar da Criança (B-P-CPQ SHORT FORM), Questionário de Saúde Bucal Infantil (B-CPQ8-10), Questionário Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale (CFSS – DS) e por meio de exames intraorais, realizados por três dentistas calibradas por examinadores padrão-ouro, foram preenchidos o Dental Aesthetic Index (DAI), a prevalência da Hipomineralização Molar Incisivo (HMI) e o Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cáries (ICDAS). Os dados foram tabulados e analisados descritivamente no software SPSS®. Os escolares que apresentaram HMI representam 8,8% da amostra, 57,9% apresentaram apenas molares hipomineralizados e 42,10% molares e incisivos. 58% das crianças com HMI apresentaram três ou mais dentes hipomineralizados e 42,10% com até 1/3 de extensão. Todas as crianças com HMI apresentaram lesões cariosas, 94,7% com gravidade moderada/severa e 5,3% hígido/leve. Dos escolares estudados 44,10% nunca foram ao dentista. A Hipomineralização Molar Incisivo é uma condição frequente e que está associada a fatores como o desenvolvimento de cárie dentária.

Palavras-chave: Hipomineralização Dentária. Dente Molar. Cárie Dentária.

## PERCEPÇÃO DAS CRIANÇAS ACERCA DO CIRURGIÃO-DENTISTA E DO AMBIENTE ODONTOLÓGICO: IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO COM PRÁTICAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL

Andreza Cristina de Lima Targino Massoni  
(Orientador)

Helen Kaysa Cabral Caitano  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Projeto teve por objetivo verificar, por meio de desenhos e entrevistas, como o Cirurgião-Dentista e a situação odontológica são vistos por crianças. Bem como, o impacto de uma intervenção com práticas de Promoção de saúde bucal nesta percepção. Observando se haveria diferenças entre as percepções de crianças matriculadas em uma escola da zona urbana e as percepções daquelas matriculadas em uma escola da zona rural. Foi realizada uma pesquisa descritiva, analítica, quali-quantitativa, do tipo transversal. A pesquisa contou com uma amostra de 89 crianças, na faixa etária de 7 a 12 anos, de ambos os sexos. A realização desse estudo ocorreu em escolas municipais de dois municípios paraibanos de portes populacionais diferentes: Campina Grande e Queimadas. A coleta de dados para esta pesquisa foi realizada após a assinatura do TCLE pelos pais ou responsáveis das crianças, em anterior reunião de pais. Foi utilizado entre as crianças folhas de papel A4, lápis e borracha e solicitando que cada criança desenhasse o Dentista. As crianças estavam sentadas dispostas separadamente para minimizar similaridade entre os desenhos e estes foram feitos à mão livre. Destaca-se que a coleta de dados foi realizada em dois momentos, antes e após a realização de atividades de Promoção de Saúde bucal, as quais aconteceram durante 4 semanas consecutivas. As crianças foram convidadas a desenhar o Dentista. Através da análise dos desenhos, foi possível verificar que a maioria das crianças apresentou uma impressão negativa do Cirurgião-Dentista (77,3%). Grande parte das crianças (82,0%) havia ido ao Dentista pelo menos uma vez, tendo como motivo principal da consulta cárie, dor de dente, restauração e/ou extração (87,7%). De acordo com a zona (rural ou urbana) na qual a escola está localizada. Percebeu-se diferença significativa entre as zonas, apenas para a variável “tipos de indicadores de conflito” ( $p = 0,003$ ). Apesar de não apresentar associação significativa ao nível de 5%, as crianças da zona rural elaboraram desenhos que transmitiram uma impressão geral negativa em maior número que aquelas da zona urbana (59,1%). Em relação aos desenhos elaborados antes e após a realização da atividade educativa se percebeu diferença significativa ao nível de 5% entre os dois momentos ( $p = 0,000$ ), porém não houve uma melhora na percepção da situação odontológica, através dos desenhos, posteriormente às intervenções educativas. De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, deve ser analisado até que ponto atividades de Promoção de Saúde repercutem na concepção da criança acerca do Cirurgião-Dentista. Os Cirurgiões-Dentistas devem buscar melhorias em seus atendimentos, realizando-os de forma humanizada e com um olhar diferenciado para o paciente e deixando-os mais próximos. Assim, a forma que este atendimento é realizado repercute na percepção do paciente, podendo estas impressões serem levadas até a fase adulta.

Palavras-chave: Cirurgião-Dentista. Crianças. Desenho.



## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A UTILIZAÇÃO DE MANUFATURA ADITIVA E DE PLACAS TERMOFORMADAS NA CONFECÇÃO DE DISPOSITIVOS OCLUSAIS: ANÁLISE MICROESTRUTURAL

Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro  
(Orientador)

Sarah Medeiros da Silva Roque  
(Iniciação Científica)

A manufatura aditiva, anteriormente denominada de prototipagem rápida, é uma impressão tridimensional (3D), que produz objetos compatíveis com a anatomia humana, conhecidos como biomodelos na área da saúde, e adquiridos a partir da associação da imagiologia médico-odontológica com sistemas computacionais. Em Odontologia, pode ser usada nas áreas de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Implantodontia, Reabilitação Oral e Ortodontia. Tendo em vista as vantagens advindas do uso destes protótipos e o seu advento como recurso de última geração, aliados à sua crescente utilização, sugere-se a possibilidade de uso na confecção de placas oclusais em pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM) em comparação com as placas termopolimerizadas. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar resistência flexural do fotopolímero de base acrílica incolor empregado na Impressão Tridimensional (3DP- 3D Printing) (G1), do Polietileno Tereftalato modificado com Glicol (PETG) que compõe as placas de Resinas Acrílicas Termopolimerizáveis (G2), usadas na confecção de placas oclusais. Para tanto, foram confeccionados 60 corpos de prova, divididos em dois grupos de acordo como material empregado Impressão Tridimensional (3DP- 3D Printing) e Resinas Acrílicas Termopolimerizáveis. Os corpos de prova seguiram os parâmetros determinados pela especificação nº 12 da ADA. Posteriormente, as amostras foram submetidas ao ensaio de flexão em três pontos. A análise descritiva dos dados mostrou que os espécimes do G1 obtiveram média de resistência flexural de 35,79 Mpa com desvio padrão de 3,21. Já o G2, obteve média de 78,39 Mpa com desvio padrão de 12,61 demonstrando maior resistência flexural. No módulo de elasticidade pode-se observar média de 479,45 Mpa no G1 e uma média no módulo de elasticidade de 1295,65 Mpa pra o G2 demonstrando ser mais rígida, ou seja, deformou-se menos antes de se romper. Dessa forma, pôde-se concluir que, sob as condições analisadas, a resistência à flexão das Resinas Acrílicas Termopolimerizáveis demonstrou ser maior que a do fotopolímero de base acrílica incolor empregado na Impressão Tridimensional (3DP- 3D Printing), bem como o módulo de elasticidade demonstrando se deformar menos antes de fraturar.

Palavras-chave: Impressão Tridimensional. Síndrome da Disfunção da Articulação. Placas Oclusais.

## DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE TRANSILUMINAÇÃO COM INFRAVERMELHO PRÓXIMO PARA DIAGNÓSTICO DE CÁRIE DENTÁRIA

Ana Marly Araújo Maia Amorim  
(Orientador)

Jose Assis Cabral Neto  
(Iniciação Científica)

Este projeto visou com base na tecnologia de manufatura aditiva, impressão 3d, e com a adaptação de instrumentos ópticos e eletrônicos, o desenvolvimento de um equipamento portátil de baixo custo de transiluminação para diagnóstico de lesões de cárie incipiente e em superfícies proximais. Dentre os pontos alcançados no primeiro ano de desenvolvimento, ressalta-se a configuração e testes com uma SBC (Single board computer) da transmissão de imagem da câmera portátil para a tela do monitor, por meio da plataforma SBC Raspberry Pi, que consiste de um computador de placa única que utiliza a arquitetura ARM para seus processadores, permitindo portabilidade ao sistema. Foi desenvolvido o projeto mecânico para impressão 3D no intuito de acomodar o circuito eletrônico do protótipo. Alguns aspectos ópticos, como a polarizadores cruzados não foram testados visto a dificuldade de aquisição dos mesmos por importação. Testes iniciais foram realizados com luz visível para facilitar os testes de foco e resolução da câmera do raspberry Pi. Os desafios são inúmeros frente ao desenvolvimento de um sistema de diagnóstico, logo mesmo os alcances preliminares resultam em aprendizagem e conhecimento técnico-científico frente a atividade de iniciação científica.

Palavras-chave: Diagnóstico. Transiluminação. Cárie.

## CONHECIMENTO SOBRE PERIODONTIA E O SEU REFLEXO NA HIGIENE ORAL E CONDIÇÃO PERIODONTAL DE ALUNOS DE ODONTOLOGIA

Raquel Christina Barboza Gomes  
(Orientador)

Larissa Costa Silva  
(Iniciação Científica)

A doença periodontal, cujo principal fator etiológico é o biofilme dental, é uma doença infecto-inflamatória que acomete os tecidos periodontais, se manifestando através da gengivite e periodontite. O objetivo desse trabalho foi avaliar o nível de conhecimento em Periodontia dos estudantes de Odontologia da UEPB (Campus I) e seu reflexo na higiene oral e condição periodontal. Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e não probabilístico. Foram avaliados 50 estudantes de Odontologia do 1º ao 10º período, sendo 5 de cada período. Para coleta de dados foi aplicado um questionário contendo informações acerca da Periodontia e, posteriormente, foi realizado um exame clínico, onde foram avaliados os Índices de Sangramento Gengival (ISG), Índice de Placa de O’Leary (IP) e o Registro Periodontal Simplificado (PSR). Os dados foram tabulados no programa Excel (Windows) e no software SPSS, versão 16, e apresentados por meio da estatística descritiva (frequências absolutas e percentual). A idade média da amostra foi de 21,8 anos. Dentre os estudantes avaliados 86% relataram possuir algum conhecimento sobre a doença periodontal e 92% acreditaram que esse conhecimento é muito importante para a futura vida profissional. A condição periodontal mais prevalente foi a “1”, ou seja, presença de sangramento gengival. Quanto ao Índice de Placa, 70% apresentaram de 26-50% de faces coradas e apenas 4% dos alunos apresentaram de 76-100% de faces coradas. Em relação ao ISG, 88% dos alunos apresentaram um índice de 0-25% de faces que sangraram durante a sondagem. Com isso, é necessário que haja mais motivação e atenção dos alunos enquanto os conteúdos ministrados em sala de aula para que esses ponham em prática, de forma eficaz, os cuidados com sua higiene oral e sua saúde periodontal.

Palavras-chave: Epidemiologia. Odontologia. Doença Periodontal.

## AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES PERIODONTAIS DE PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB: UM ESTUDO RETROSPECTIVO

Raquel Christina Barboza Gomes  
(Orientador)

Antares Silveira Santos  
(Iniciação Científica Voluntária)

Compreender os fatores que estão envolvidos na patogênese da doença periodontal contribui para o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes relacionadas a prevenção e ao tratamento dessas doenças, sendo importante entender como essa doença está se desenvolvendo na população. Neste trabalho objetiva-se caracterizar a população atendida pela Clínica Escola de Odontologia da UEPB, campus I, quanto a ocorrência da doença periodontal, descrevendo quanto às características socioeconômicas, hábitos, percepção de saúde bucal e diagnóstico periodontal, apresentando a ocorrência do tipo de doença periodontal por faixa etária e a condição periodontal prevalente por casos e sextante. É um estudo quantitativo, analítico e retrospectivo com pacientes que foram atendidos na Clínica Escola de Odontologia da UEPB. Os dados foram coletados através de prontuários, excluindo aqueles que não foram preenchidos adequadamente ou não possuíam a assinatura do TCLE. Os dados foram analisados pelo SPSS versão 20.0. Este trabalho apresenta a fase descritiva da pesquisa. Houve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o CAAE: 13828219.2.0000.5187. A pesquisa constou de 426 prontuários, tendo ocorrido perda de 42,5%, totalizando 245 prontuários. Observou-se que 61,6% era do sexo feminino, 26,9% com faixa etária “40 a 50 anos”, seguido por 26,1% “26 a 39 anos”. 47,3% era casado e 56,7% não branco. 52,7% apresenta renda familiar de até um salário-mínimo e 46,9% até o ensino médio completo. 80 (32,7%) eram tabagistas ou ex-tabagistas. 68,6% procurou atendimento por motivos não relacionados à doença periodontal. 121 (49,4%) afirmaram escovar os dentes 3 vezes ao dia e 124 (50,6%), usar fio dental. Em relação a condição de higiene bucal, 143 (58,4%) foram classificados como “ruim”. Observando os tipos de doença periodontal por faixa etária, gengivite predominou em “13 a 25 anos” (16,3%), “26 a 39 anos” (21,2%) e “40 a 50 anos” (19,2%). Periodontite crônica localizada em “40 a 50 anos” (3,3%), enquanto periodontite crônica generalizada em “51 a 64 anos” (6,1%). Em relação a condição periodontal, saúde periodontal predominou no segundo sextante (39 casos - 15,9%) e cálculo dentário no sextante 5 (178 casos - 72,7%). Conclui-se que a população atendida pela clínica escola da UEPB é maioria feminina e baixa renda. Há predominância de prática de higienização bucal adequada, porém com condição de higienização bucal e condição periodontal insatisfatórias. Sugere-se deficiência ao exercer a prática de higienização devido falta de orientação. Ainda, existe necessidade do reforço para alunos sobre a importância do preenchimento adequado dos prontuários.

Palavras-chave: Doença Periodontal. Prontuários. Perfil de Saúde.

## USO DA TERAPIA FOTODINÂMICA EM PACIENTES RENAI CRÔNICOS SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE E PÓS-TRANSPLANTADOS

Bruna Rafaela Martins dos Santos  
(Orientador)

Hemilly Jaine Saraiva E Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

A doença renal crônica (DRC) representa uma alteração estrutural renal que provoca imunodeficiência. Vários estudos têm demonstrado que o público submetido à hemodiálise padece com maior frequência de periodontite e 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 terapia básica de raspagem e alisamento corono-radicular associada à terapia fotodinâmica em pacientes com doença renal crônica e pós-transplantados renais, do Instituto Social de Assistência à Saúde (ISAS), Campina Grande/PB. O tamanho amostral previsto pela pesquisa era de 30 indivíduos portadores de DRC, que estão sob tratamento hemodialítico e pós-transplantados renais, que são cadastrados no ISAS. No entanto, destes, apenas 03 atenderam aos critérios de inclusão e se dispuseram a participar da pesquisa. Dessa forma, o presente relatório apresentará resultados parciais e necessitará dar prosseguimento para que possamos atingir a amostra esperada. Uma ficha clínica foi preenchida para cada paciente, com todos os dados relacionados à anamnese e parâmetros clínicos da pesquisa e as análises foram conduzidas no Programa Excel for Windows. Todos os participantes (n = 3. 100%) eram do sexo masculino, com idade média de 37 anos (n = 2. 66,6%). possuíam renda familiar igual ou inferior a um salário-mínimo, eram autônomos e só haviam cursado até o ensino fundamental. Toda a amostra (n = 3. 100%) possui comorbidades associadas à DRC, sendo a Hipertensão arterial sistêmica, a doença em comum entre todos os indivíduos. Face ao exposto, concluímos que os participantes possuem certa deficiência de higiene bucal, o que contribui diretamente para o aparecimento de algumas patologias bucais, como a gengivite crônica dependente de biofilme dentário e periodontite. Assim, sugere-se instituir medidas preventivas visando maior atenção à saúde bucal desses pacientes, vislumbrando a redução da ocorrência de alterações bucais que podem interferir diretamente com seu estado de saúde geral e bucal.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Doenças da Boca. Terapia Fotodinâmica.

## PERCEPÇÃO ESTÉTICA DO SORRISO POR DISCENTES DO CURSO DE ODONTOLOGIA

**Bruna Rafaela Martins dos Santos**

(Orientador)

**Wesley Vilar de Azevedo**

(Iniciação Científica Voluntária)

Entende-se por estética como a apreciação da beleza ou a combinação de qualidades que proporcionam prazer aos sentidos emocionais do ser em seu meio social. Nos últimos anos, a busca pela estética bucal perfeita vem crescendo vertiginosamente e sua exploração em meios de comunicação e redes sociais enaltece o leigo a procurar cada vez mais por ela. Os pacientes buscam uma beleza facial e corporal cada vez mais perfeitas, pois a aparência se tornou um relevante fator social e sinônimo de status e sucesso, sendo o sorriso um dos principais componentes para compor esta beleza. Assim, esta pesquisa tem como finalidade avaliar a percepção e o conhecimento dos discentes de Odontologia do 1º, 6º e 10º períodos sobre a estética branca e vermelha do sorriso, a partir de uma avaliação crítica de parâmetros clínicos bucais. Participarão das pesquisas estudantes de 3 instituições de Ensino Superior, tais sejam: UEPB Campus I, VIII e UFCG. A amostra por semestre será em torno de 92 estudantes. Um questionário estruturado autoexplicativo será aplicado para coleta dos dados sociodemográficos e informações relacionadas à estética facial e do sorriso, além de dados referentes à influência das mídias sociais na percepção dos parâmetros estéticos. Os resultados serão tabulados num banco de dados para posterior análise descritiva e inferencial. Espera-se obter o conhecimento desses discentes de Odontologia em seus diferentes níveis de aprendizado para norteá-los nessa temática.

Palavras-chave: Estética. Sorriso. Acadêmico.

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DESOBTURAÇÃO POR MICROSCOPIA OPERATÓRIA

Katia Simone Alves dos Santos

(Orientador)

Severino Matheus Pedrosa Santos Clemente

(Iniciação Científica)

O objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade da desobturação utilizando diferentes cimentos endodônticos e sistemas reciprocantes. Foram selecionados 40 raízes distais de molares inferiores ou palatinas de molares superiores, distribuídas aleatoriamente em 4 grupos (n=10), da seguinte forma: G1 - Guta Percha + MTA Fillapex + Wave One Gold. G2 - Guta Percha + AH Plus+ Wave One Gold. G3 - Guta Percha + MTA Fillapex + Reciproc. G4 - Guta Percha +AH Plus+ Reciproc. As raízes foram tratadas biomecanicamente e em seguida obturadas pela técnica do cone único. Após 8 dias, realizou-se os procedimentos de desobturação, logo após sulcos foram feitos no longo eixo do dente na direção vestibulo-lingual, e aprofundados com um disco de diamante até as proximidades da parede do canal. Os espécimes então clivados em duas metades, mesial e distal, foram avaliados por meio de radiografias, as quais foram digitalizadas. As imagens obtidas foram analisadas com o auxílio do software AutoCAD 2020, obtendo-se a área total do canal radicular e do material obturador remanescente por meio de média aritmética simples. Com uma regra de três, foi obtida a porcentagem de material obturador remanescente de cada espécime. Os dados foram coletados e analisados por estatística descritiva. Os sistemas apresentaram resultados semelhantes quanto a capacidade de desobturação, havendo uma menor quantidade material remanescente nos grupos obturados com o cimento MTA Fillapex. Concluiu-se, portanto que os sistemas apresentam capacidades semelhantes de desobturação e que o material presente no canal radicular teve maior influência na qualidade de desobturação.

Palavras-chave: Tratamento do Canal Radicular. Obturação do Canal Radicular. Materiais Restauradores.

## AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE DIFERENTES TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO ENDODÔNTICA POR MICROSCÓPIO OPERATÓRIO

Katia Simone Alves dos Santos  
(Orientador)

Isaac Wilson Pereira de Almeida  
(Iniciação Científica)

O presente estudo objetivou avaliar radiograficamente a eficiência de diferentes técnicas de obturação endodôntica no preenchimento do Sistema de Canais Radiculares (SCR). Foram selecionados 40 pré-molares inferiores unirradiculares, tendo o preparo químico-mecânico realizado pelo sistema Wave One. Os espécimes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos (n=10) de acordo com a técnica de obturação da seguinte forma: I:GSOB - Sem obturação (controle), II: GCLa - Técnica de Condensação Lateral, III: GCUn- Técnica do Cone Único, IV: GHTa - Técnica Híbrida de Tagger. O cimento obturador de escolha foi o MTA Fillapex. Foram realizadas tomadas radiográficas como forma de garantir o preenchimento de todo o SCR. Para análise, as radiografias foram identificadas, fotografadas e submetidas à análise de campo pelo software GWYDDION (GNU General Public License). Utilizando da ferramenta de interpolação de imagem procedeu-se à avaliação da presença ou não de espaços vazios em cada um dos terços das raízes. Na comparação entre os grupos foi observado que os grupos GCLa e GHTa apresentaram os maiores valores de ausência de falhas (n=16) e (n=12) respectivamente. Sendo o grupo GCUn responsável pelo maior número de falhas maiores ou menores que 2mm (n=23). Em relação ao nível da obturação, o grupo GHTa foi responsável pelo maior número de espécimes com obturação em nível ideal (n=7) e o grupo GCUn com maior parte das obturações em nível apical, 2 mm aquém do vértice radicular (n=7). As diferentes abordagens das diversas técnicas de obturação endodôntica influenciaram diretamente na qualidade do preenchimento hermético do SCR e do selamento apical. A técnica de Condensação Lateral foi responsável pela melhor qualidade de preenchimento do SCR em vista do número reduzido de falhas. Enquanto que a técnica Híbrida de Tagger demonstrou maior eficiência em relação ao nível de obturação, contudo apresentou considerável número de falhas. Por fim, a técnica de Cone Único apresentou a menor eficiência pelo número de falhas encontradas, bem como o número de obturações em nível não ideal.

Palavras-chave: Odontologia. Endodontia. Obturação do Canal Radicular.



## TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA APLICADA A DIFERENTES TÉCNICAS DE OBTURAÇÃO ENDODÔNTICA

Daniela Pita de Melo

(Orientador)

Debora Ketley Martins de Araujo

(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi avaliar utilizando a termografia infravermelha e a microtomografias técnicas de obturação endodônticas termoplastificáveis. A amostra do estudo consistiu em 15 pré-molares inferiores para a análise termográfica e 45 para a microtomografica, com rizogênese completa com canais radiculares aparentemente únicos. Assim, foram formados 3 grupos e os dentes foram submetidos a três diferentes técnicas de obturação, cada grupo recebeu uma técnica, as quais eram: Técnica de Condensação Lateral, Técnica de Compactação Termomecânica e a Técnica de Cone Único, onde houve a aplicação de análise térmica durante o momento da obturação. Em relação as médias de temperatura durante a execução das obturações, a maior variação de temperatura foi vista na técnica de obturação termomecânica, entretanto não houve diferença estatística ( $p > 0,05$ ). Durante o momento de obturação, obteve-se a maior temperatura no terço cervical em todos os métodos de obturação. O tempo médio de obturação variou entre 1,9 min a 5,73 min, aproximadamente. Já o tempo de resfriamento após a obturação variou entre 4,8 min a 9,47 min, aproximadamente, sendo a técnica da termomecânica a de menor tempo e a técnica de condensação lateral a de maior tempo para ambos os casos. A técnica de obturação termomecânica apresentou o maior volume de guta-percha ( $p 0,011$ ) com média de  $67,27 \pm 25,61 \text{ mm}^3$ , e conseqüentemente o menor volume de cimento ( $p < 0,001$ ) com média  $12,11 \pm 4,76 \text{ mm}^3$ , com a maior concentração no terço apical ( $59,62\% \pm 17,82\%$ ). Os métodos utilizados permitiram avaliar de uma forma eficiente os aumentos de temperatura nas três diferentes técnicas de obturação, dessa forma foi constatado que o aumento de temperatura na superfície da raiz não é prejudicial e nem causa danos ao periodonto nem as estruturas de suporte do dente, ou seja, aos tecidos perirradiculares.

Palavras-chave: Obturação. Termografia. Radiografia.

## DETERMINAÇÃO DA MAIORIDADE E SEXO POR MEIO DE MEDIDAS MORFOMÉTRICAS E SEGMENTAÇÃO DOS SEIOS MAXILARES E DA CÂMARA PULPAR: UM ESTUDO POR MEIO DE TCFC

Patrícia Meira Bento  
(Orientador)

Kelvin Pablo Camara  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de se determinar o sexo dos pacientes por meio de medidas bidimensionais e segmentação dos seios maxilares. Foram avaliadas tomografias computadorizadas de feixe cônico de pacientes com idade entre 14 e 49 anos, cedidas por uma clínica privada de Radiologia Odontológica da Paraíba e pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. As imagens foram avaliadas por dois radiologistas. Foram realizadas medidas de obtenção do volume dos seios maxilares utilizando as ferramentas dos programas dos sistemas de tomografia de feixe cônico. A segmentação das estruturas anatômicas citadas foi realizada por um radiologista previamente calibrado utilizando o programa de segmentação ITK-SNAP. Os dados obtidos foram confrontados com os dados do paciente (sexo e idade). Os dados foram tratados estatisticamente adotando um índice de significância de 5%. Percebeu-se que o sexo masculino apresenta os maiores valores de volume dos seios maxilares quando comparados com o sexo feminino. Houve uma assertividade de 88,9% para o sexo masculino e 66,7% para o sexo feminino na comparação com os dados reais do paciente. Para que haja uma maior precisão na predição dos sexos por meio da análise dos seios maxilares nas tomografias computadorizadas de feixe cônico é preciso informações de altura, largura, comprimento e distância dos seios direito e esquerdo, sendo insuficiente a determinação dos sexos utilizando apenas o volume dos seios maxilares.

Palavras-chave: Identificação de Vítimas. Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. Cavidade Pulpar.

## SAÚDE BUCAL DAS MULHERES NEGRAS EM ARARUNA- PB SAÚDE PÚBLICA, ODONTOLOGIA, MULHER NEGRA, PREVENÇÃO E TRATAMENTO: DA ATENÇÃO À RECUPERAÇÃO

Edson Peixoto de Vasconcellos Neto  
(Orientador)

Yasmin Guimaraes Serra  
(Iniciação Científica Voluntária)

O objetivo desse estudo foi analisar as condições de saúde bucal das mulheres negras no município de Araruna- PB. Compreendendo de que forma os determinantes sociais influenciam, através das questões raciais, sociais e econômicas. Com base na análise de dados primários, que foram coletados a partir de questionários e entrevistas realizados com mulheres da região e, dados secundários coletados por meio de pesquisas com bases históricas e através dos programas de saúde pública, voltados as mulheres negras. Observa-se segundo estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que as mulheres de raça negras são maioria na sociedade, e que o nível de escolaridade destas é menor se comparado a outras raças, a justificativa para tal é o fato de que muitas não têm oportunidades e são inúmeras vezes obrigadas a priorizar as responsabilidades como o sustento do lar, através da prática de serviços domésticos para a garantia da sua sobrevivência. É perceptível que grande parte das mulheres negras buscam serviços públicos, nesse caso devido ao desfavorecimento de questões relacionadas a condições econômicas e sociais. Através do projeto de pesquisa foi possível ter o real conhecimento das condições de saúde bucal das mulheres negras, entendendo e analisando que os fatores econômicos, sociais e raciais influenciam na saúde bucal dessas mulheres. Dessa forma, é possível analisar e trabalhar para corrigir as distorções causadas pelos anos de desumanização e exploração de pessoas negras derivados do período de escravidão. Assim as principais contribuições almejadas pelo projeto se encontraram no campo social e na saúde pública.

Palavras-chave: Saúde Pública. Odontologia. Determinantes Sociais da Saúde.

## ANALISE FÍSICO-QUÍMICO (FLÚOR E DUREZA) DAS ÁGUAS DA REGIÃO DO VALE DO PIANCÓ

Morgana Maria Souza Gadêlha de Carvalho  
(Orientador)

Ramon Rodrigues de Lima  
(Iniciação Científica)

A concentração de fluoreto é um parâmetro relevante para avaliação de qualidade nas águas de consumo, seja pela possibilidade de prevenção da cárie dentária, quando presente em níveis adequados, seja pelo potencial de provocar a fluorose dental, quando em níveis elevados (RODRIGUES, 2015). Para se ter uma ideia da severidade do problema, os efeitos adversos à saúde humana decorrente da exposição ao flúor figuram entre os tópicos mais estudados em saúde ambiental no mundo (KOMATI, 2013). No Brasil a maioria das comunidades rurais utilizam a água proveniente de poços e fontes naturais, denominados sistemas alternativos de abastecimento, os quais são, muitas vezes, administrados pelas próprias comunidades, na forma de cooperativas (COSTA et al., 2013). Muitas vezes, a água apresenta teores elevados de sais dissolvidos e pode conter fluoreto, ferro, e manganês, o que limita seu uso (TERRA, 2016). A Portaria Nº 2914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde estabelece toda água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa individual de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, está sujeita à vigilância da qualidade da água. A referida portaria fixou um valor máximo para flúor em águas de 1,5 ppm. Porém, na maior parte do país, tendo em vista as médias de temperaturas máximas anuais, a concentração preconizada para maximizar a prevenção de cárie e limitar a ocorrência de fluorose do esmalte situa-se entre 0,6 e 0,8 ppm (FERREIRA, 2015). Devido ao contingenciamento de despesas impostas pela Universidade Estadual Da Paraíba, e conseqüente não repasse da taxa de bancada para realização da presente pesquisa não foi possível realizar as análises físico-química de cálcio e dureza prevista nos objetivos específicos da proposta. Como perspectivas futuras o grupo de pesquisa executor da proposta busca futuras parcerias com a iniciativa privada e/ou editais de ampla concorrência para dar prosseguimento ao trabalho uma vez que o cuidado na preservação da fluorose e monitoramento dos níveis de flúor é de extrema importância para a Paraíba. Nas residências do município de Igaracy sempre ou quase sempre apresentaram valores elevados de flúor.

Palavras-chave: Fluorose. Dureza. Flúor.

## UTILIZAÇÃO DA TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA COMO COADJUVANTE NA PREDIÇÃO DA OBESIDADE E SAÚDE ORAL DE PACIENTES JOVENS – UM ESTUDO POR MEIO DE INTERNET DAS COISAS

Daniela Pita de Melo  
(Orientador)

Viviane Costa Silva  
(Iniciação Científica)

Este estudo avaliou a obesidade e a saúde bucal de pacientes jovens por meio da obtenção de dados via IoT e aplicação de questionário em aplicativo. Trata-se de um estudo piloto realizado com seis pacientes jovens, sendo três do sexo feminino e três do sexo masculino, atendidos nas clínicas Odontopediatria da UEPB, Campus I, no mês de junho de 2019. Nesta parte do estudo, tentou-se avaliar a logística de obtenção dos dados via aplicativo. Os dados foram obtidos com questionários autoaplicáveis de coesão familiar, sociodemográfico e de hábitos de saúde bucal, onde foram registrados usando um aplicativo desenvolvido no NUTES. Os valores de coesão familiar obtidos evidenciaram uma família de média coesão (valor entre 25,77-38,69) e cinco famílias de alta coesão (valor acima de 38,7). Nos pacientes que possuem alta coesão familiar, há predominância de mães com escolaridade Analfabeto/Fundamental I Completo. Estes mesmos pacientes, possuem maiores índices de cárie cavitada e lesão de mancha branca ativa em dentes decíduos e permanentes, como também menor frequência de escovação dos dentes (duas vezes). A maior frequência de escovação dos dentes (três vezes ou mais) e menor índice de cárie cavitada e lesão de mancha branca ativa, são dos pacientes cujas mães possuem escolaridade Fundamental II Completo/Médio Incompleto. No presente estudo, o fator alto coesão familiar não interferiu positivamente na saúde bucal dos pacientes jovens, supõe-se que estes resultados se dão por motivo de pequena amostra não representativa e os resultados não foram conclusivos.

Palavras-chave: Obesidade. Cárie Dentária. Criança.

## **AVALIAÇÃO DO ACESSO AOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS EM ÁREAS COBERTAS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM CAMPINA GRANDE- PB COM USO DO APLICATIVO AASSB – UM ESTUDO REAVALIATIVO.**

**Renata Cardoso Rocha Madruga**  
(Orientador)

**Everton de Sousa Catao**  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa deu continuidade aos trabalhos desta linha no estado da Paraíba e avaliou o acesso aos serviços odontológicos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande-PB comparando os dados após dez anos do estudo inicial (ROCHA, 2009). Tratou-se de um estudo quantitativo e analítico, transversal, de base populacional. O Software AASSB foi utilizado, novamente, buscando o seu aperfeiçoamento, este foi desenvolvido tomando como referência os instrumentos previamente validados (IBGE, 2005. GOES, 2001), 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. Para esta última análise o nível de significância considerado foi 5%. Resultados: A amostra contou com o n= 571, onde 438 (76,7%) eram do sexo feminino, com idade média de 48,32 anos. 447 (78,3%) não possuíam cadastro em programas de renda mínima, 216 (60%) tinham renda de até um (01) salário-mínimo e nível de escolaridade até o primeiro grau incompleto (33,3%). Em relação à saúde bucal 274 (48%) procuraram atendimento com dentista nos últimos dois (02) anos. Apenas 50 (8,8%) pessoas receberam a visita na sua casa (visita domiciliar) do dentista. O percentual de indivíduos que procurou o serviço público, 274 (49,5%), foi muito próximo dos que procuraram cirurgiões-dentistas particulares ou de convênios/planos de saúde, 273 (49,4%). O acesso pleno às ações de saúde bucal aconteceu para 59,2% da população. Conclusão: A maior parte da amostra foi composta por adultos de meia idade, mulheres, casadas. Menos da metade das pessoas procuraram os serviços odontológicos nos últimos dois anos. A visita Domiciliar não foi uma prática constante dos Cirurgiões-dentistas das áreas avaliadas. A utilização do serviço público e particular foi equivalente e um pouco mais da metade da população obteve o acesso amplo da saúde bucal.

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

## DESENVOLVIMENTO DE UM COMPRIMIDO MUCOADESIVO PARA CANDIDÍASE BUCAL UTILIZANDO EXTRATO DE XIMENIA AMERICANA L.

Ana Claudia Dantas de Medeiros  
(Orientador)

Milena Nogueira da Silva  
(Iniciação Científica)

A candidíase bucal trata-se de uma patologia oportunista, capaz de comprometer o epitélio da mucosa do hospedeiro. Diversas desvantagens têm sido relatadas no tratamento convencional, como resistência fúngica, sendo necessárias novas estratégias terapêuticas no combate a essas desordens. A *Ximenia americana* L. é amplamente conhecida por suas propriedades medicinais e é utilizada na medicina tradicional, principalmente como antimicrobiano, antisséptico e também no tratamento de inflamações. Desta forma, este trabalho teve como objetivo desenvolver e avaliar as propriedades físico-químicas de comprimidos mucoadesivos obtidos a partir de extrato da *X. americana*. As cascas da planta foram coletadas na região semiárida do estado da Paraíba. O material vegetal foi seco em estufa de circulação de ar, em temperatura constante de 40°C, seguido de pulverização em moinho de facas com malha de 10 mesh. A solução extrativa foi obtida, utilizando solvente hidroetanólico (70% v/v), pelo método de turbólise. A formulação foi desenvolvida através do estudo de compatibilidade extrato e excipientes, utilizando as seguintes técnicas analíticas: análise térmica diferencial (DTA), espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) espectroscopia na região do infravermelho com transformada de Fourier (FTIR). Três diferentes formulações foram propostas utilizando os excipientes selecionados, respeitando os limites de concentração de cada excipiente para sua finalidade, e avaliadas quanto às propriedades de fluxo e compressibilidade para escolha da formulação. Foram realizados os ensaios físico-químicos dos comprimidos produzidos. Os resultados mostraram que, com o estudo de compatibilidade foi possível selecionar os excipientes, para compor a formulação. Os comprimidos foram submetidos ao controle de qualidade, avaliando peso médio, uniformidade de conteúdo, dureza média, força de mucoadesão e perfil de dissolução. Obteve-se um lote de 100 comprimidos que apresentou força de mucoadesão in vitro adequada de  $0,177 \pm 0,011$  N, friabilidade de 0,67%, dureza média de 13,73 N, peso médio de 271,35 mg, uniformidade de conteúdo entre 91,1 e 106,7 %, em conformidade com a variação preconizada, e perfil de dissolução que mostrou liberação crescente do extrato nas primeiras horas, atingindo um platô de liberação a partir das 6 horas até o fim da análise. Os resultados mostraram uma nova alternativa terapêutica de fitoterápicos para o tratamento da candidíase bucal, com garantia de qualidade do produto final.

Palavras-chave: Candidíase. Comprimido Mucoadesivo. Controle da Qualidade.

## ESTUDO FITOQUÍMICO PRELIMINAR DE IPOMEA HEDERIFOLIA (CONVOVULACEAE)

Ivana Maria Fechine

(Orientador)

Karolayne da Silva Barbosa Alves

(Iniciação Científica)

A utilização de plantas medicinais e a prática de fitoterapia, fazem parte da medicina popular sendo então uma alternativa bastante eficaz no atendimento primário a saúde, principalmente a população de menor renda. As plantas produzem uma grande variedade de substâncias, dentre elas, os metabólitos secundários. Estes compostos desempenham um importante papel na adaptabilidade às condições ambientais as quais estão expostas. *Ipomoea hederifolia* pertence à família das Convolvulaceae, popularmente conhecida como corda de viola. A família Convolvulaceae é conhecida por produzir uma ampla variedade de alcaloides como ergolinas, pirrolidinas e os alcaloides de tropano intimamente relacionados. Esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo fitoquímico da espécie, iniciando com a preparação do extrato e a marcha para alcaloides, determinar os metabólitos secundários e caracterizar o extrato com técnicas termoanálíticas bem como verificar a toxicidade do mesmo. Os experimentos foram realizados nos Laboratórios de Fitoquímica, Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio em Medicamentos e no Laboratório de Certificação e Desenvolvimento Biomateriais do Nordeste/UEPB. A partir do material moído e submetido a maceração a frio, foi obtido o extrato etanólico bruto (EEB), que foi submetido a uma marcha para obtenção da fração dos alcaloides totais (FAT) foram utilizadas 25g do extrato bruto. No screening fitoquímico qualitativo foi possível determinar a presença de metabólitos secundários como alcaloides, flavonoides, polissacarídeos, taninos, esteroides e saponinas. O screening mostrou-se positivo para alcaloides, saponinas e flavonoides. Na prospecção fitoquímica, determinou-se o teor de polifenóis totais, de flavonoides e taninos condensados através da espectrofotometria. A toxidez foi determinada através da quantificação de hemácias que sofrem lise celular frente as diferentes concentrações do extrato vegetal (0, 5 e 1,25 mg/ml). Foram determinados o teor dos metabólitos secundários, com destaque a concentração 59,97% de polifenóis e 1,03% de flavonoides. A caracterização térmica do extrato de *I. hederifolia* revelou um pico em 121,54 °C ( $\Delta H = 0,7071 \text{ J g}^{-1}$ ), o mesmo apresentou 4 etapas de perda de massa e foi possível observar 3 eventos endotérmicos. No teste da toxidez, a concentração de 1,25mg/mL atingiu a concentração citotóxica efetiva 50% (EC50). Os resultados da pesquisa contribuem para o enriquecimento das informações a respeito da planta estudada, bem como a FAT será submetida a técnicas cromatográficas com objetivo de isolamento de compostos.

Palavras-chave: *Ipomoea Hederifolia*. Corda-de-Viola. Alcalóides.



## PRODUÇÃO DE XILANA E XILANA MICROPARTICULADA A PARTIR DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS DE PLANTAÇÃO DE MILHO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA

Elquio Eleamen Oliveira  
(Orientador)

Marini Nascimento de Lima  
(Iniciação Científica)

As hemiceluloses são encontradas no material lignocelulósico de resíduos agrícolas, compondo entre 15 e 35% da biomassa. A xilana é a mais comum hemicelulose encontrada nesses resíduos. Esse polisacarídeo vem recebendo grande atenção na área farmacêutica por sua capacidade de ser utilizado como polímero no desenvolvimento de micropartículas para liberação cólon-específica. Possui a capacidade de passar através do trato digestivo inalterada, além de apresentar uma estrutura complexa que só pode ser degradada por enzimas produzidas pela microflora colônica humana, possibilitando seu uso como carreador de fármacos para liberação colônica. A mesalazina (Ácido 5-aminosalicílico: 5-ASA) é um dos anti-inflamatórios mais utilizados para o tratamento da Colite Ulcerativa, porém apresentando algumas dificuldades na sua administração oral, já que é absorvida rapidamente no trato gastrointestinal superior. Neste estudo, a xilana foi utilizada no desenvolvimento de um novo sistema de liberação colón-específico que seja capaz de melhorar a disponibilidade da mesalazina à nível de cólon, para posterior avaliação da sua atividade anti-inflamatória. As micropartículas foram caracterizadas por microscopia óptica (MEV), difratograma de raios-X (DRX) e espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FT-IR). As micropartículas de xilana contendo a 5-ASA (XMP-5ASA) apresentaram a formação de agregados em comparação com as micropartículas sem o fármaco (XMP-Branca), que apresentaram forma esférica, bem individualizada e com superfície definida. Verificou-se a diminuição de tamanho de partícula quando adicionado o fármaco, XMP-Branca com  $32,66 \pm 1,01\mu\text{m}$  e a XMP-5ASA com  $14,64 \pm 0,5 \mu\text{m}$ . Através dessa técnica, foi possível encapsular 64,41% de fármaco na micropartícula. O espectro de FT-IR das micropartículas foi semelhante ao da xilana, porém com a presença de um pico em  $1258 \text{ cm}^{-1}$ , que é típico de ligações éster-fosfato, que pode ser atribuído a ligação entre TSTP e a xilana durante o processo de reticulação, ocorrendo uma supressão dos picos do fármaco, caracterizado pela sua encapsulação. Os resultados da análise de DRX apresenta uma característica típica de materiais predominantemente amorfos com presença cristalinidade na região de  $10^\circ$  a  $30^\circ$ . Os picos mais largos em  $19,6^\circ$  e  $29^\circ$  são característicos de regiões cristalinas de xilana semicristalina. Com isso, podemos concluir que o sistema desenvolvido apresenta propriedades físico-químicas interessantes para continuação dos estudos biológicos.

Palavras-chave: Mesalazina. Xilana. Colite Ulcerativa.

## ESTUDO ESPECTROSCÓPICO DA FASE ACETATO DE ETILA DO CAULE DE VARRONIA GLOBOSA JACK (BORAGINACEAE)

Ivana Maria Fachine

(Orientador)

Karla Joane da Silva Menezes

(Iniciação Científica Voluntária)

Desde a antiguidade, diversas comunidades utilizam-se de plantas medicinais de forma preventiva, paliativa, ou curativa, seja na forma in natura, por meio de infusão, decocção, na forma de unguentos, dentre outras. Algumas plantas desenvolvem um metabolismo adicional, chamado de metabolismo secundário, cujos metabólitos são estudados fitoquimicamente por conterem propriedades não só para defesa do vegetal, como também propriedades farmacológicas. O bioma Caatinga possui uma flora rica em plantas com propriedades terapêuticas, entre elas está a espécie *Varronia globosa*, pertencente à família Boraginaceae e de nome popular Maria-preta, sendo constatada em diversos estudos a presença de metabólitos secundários, principalmente flavonoides nesta espécie. O objetivo do trabalho foi realizar estudo espectroscópico de frações obtidas da fase acetato de etila do caule de *Varronia globosa* Jacq. (Boraginaceae) por meio de cromatografia, com a finalidade de separar e isolar compostos. Foi adotada a metodologia tradicional de separação das frações, técnicas cromatográficas clássicas para separar e isolar compostos, chegando a uma fração de polaridade intermediária (KGV8), alvo de investigação espectroscópica. A fração KGV8 foi encaminhada para realização de RMN de carbono e hidrogênio, bem como espectrometria de infravermelho. Ressonância Magnética Nuclear de carbono (RMN <sup>13</sup>C) e hidrogênio (RMN <sup>1</sup>H), em associação com espectrometria de infravermelho (IV), foram técnicas espectroscópicas utilizadas para identificar o composto isolado. Os resultados obtidos no estudo foram comparados com dados da literatura, chegando à determinação estrutural de um flavonoide do tipo flavanona, conhecido por Sakuranetin, já encontrado em outras espécies e no gênero *Varronia* e que possui atividade antimicrobiana e antimutagênica já relatadas. Pôde-se concluir que o composto Sakuranetin, trata-se de um flavonóide do tipo flavanona o qual será testado posteriormente para detectar sua atividade biológica, a fim de testar algumas atividades terapêuticas já relatadas na literatura ou mesmo fazer outros protocolos com novas atividades colaborando com a taxonomia da família Boraginaceae.

Palavras-chave: Maria-Preta. Flavonóides. Espectroscopia.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE COMPOSTOS HÍBRIDOS A PARTIR DE MOLÉCULAS DA SÉRIE JR (N-BENZILIDENO-2-CIANOACETOHIDRAZIDA)

Vanda Lúcia dos Santos  
(Orientador)

Maria Crislandia Freire de Almeida  
(Iniciação Científica)

A inflamação é uma resposta não específica resultante da microcirculação e lesão dos tecidos, podendo ser provocada por estímulos biológicos, físicos, químicos ou combinação destes. É caracterizada por calor, rubor, edema e a dor. A união destes fatores leva a uma cas-cata de eventos bioquímicos, que provocam a ativação de enzimas envolvidas na liberação de mediadores, fenestração endotelial, extravasamento de líquido, migração de células, quebra e reparo de tecidos. No tratamento comumente são utilizados os agentes anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e os esteroidais (AIEs), que não são livres de eventos secundários, o que torna a busca de novas moléculas promissoras como anti-inflamatórias. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial anti-inflamatório de um novo composto híbrido indólico fenila-crilamida denominado ICMD na busca de respostas farmacológicas potencializadas. Foram utilizados camundongos adultos pesando de 25 a 30 g. Foram realizados ensaios de citotoxicidade em eritrócitos humanos frescos, toxicidade aguda, edema de pata induzida por CFA, peritonite induzida por zymosan e toxicidade gástrica em camundongos. Os resultados mostram que o composto ICMD não apresenta citotoxicidade e toxicidade aguda significativa. Nas doses de 25, 50 e 100 mg kg<sup>-1</sup> reduziu significativamente o edema de pata nas 6 primeiras horas, mostrando seu potencial anti-inflamatório. Foi capaz também de reduzir a migração de leucócitos para a cavidade peritoneal dos camundongos, evento este importante no processo inflamatório. O composto também não provocou ulcerações gástricas quando utilizado por 7 dias consecutivos, mostrando uma certa segurança gástrica. Estes resultados indicam a efetividade das propriedades anti-inflamatórias do composto ICMD indicando boas perspectivas para o desenvolvimento de um novo medicamento.

Palavras-chave: Derivado Indólico Fenilacrilamida. Edema de Pata. Toxicidade Gástrica

## DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRÓ-FÁRMACOS BIOTECNOLÓGICOS DE XYLANA-ESPIROACRIDÍNA, COM POTENCIAL ATIVIDADE PARA CÂNCER DE CÓLON

Ricardo Olímpio de Moura  
(Orientador)

Mirelly Barbosa Santos  
(Iniciação Científica)

O câncer é a segunda doença que mais ocasiona mortes no mundo, atingindo principalmente os países de baixo e médio desenvolvimento, como o Brasil. Com o avanço tecnológico e as diversas pesquisas realizadas, já foi possível avançar na compreensão dos mecanismos fisiopatológicos do câncer. Atualmente o tratamento pode ser realizado de diferentes formas, sendo uma delas a quimioterapia, mas esta apresenta inúmeros efeitos colaterais que debilitam ainda mais os pacientes, além de já haver resistência aos quimioterápicos. Nesse contexto a química medicinal é uma importante ferramenta que possibilita através do estudo da relação estrutura atividade de uma molécula, o desenvolvimento de novos fármacos mais seletivos e seguros, com menor toxicidade e perfil farmacocinético desejado. Os derivados acridínicos, são compostos que apresentam um ampla variedade de atividades biológicas, entre elas a antitumoral, por isso se tem realizado a síntese destes compostos com diferentes modificações em sua estrutura, direcionados ao tratamento do câncer. Dessa forma, esse estudo teve por objetivo sintetizar, determinar as propriedades físico-químicas, caracterizar estruturalmente e avaliar a toxicidade em hemácias dos derivados Espiro-acridínicos ácidos, que podem ser utilizados como possíveis candidatos a fármacos. Foram sintetizados 4 derivados acridínicos (ACMD, T-01, T-02 e T-03), sendo 3 deles com diferentes resíduos ácidos e inéditos na literatura. As rotas sintéticas utilizadas foram simples, utilizando o método de condensação, ciclização e N-alkilação. Os rendimentos obtidos variaram de 66 a 97 %, comprovando a eficácia da rota sintética adotada e a faixa de fusão variou de 1 a 4 °C, sendo um indicativo de pureza dos produtos. Os parâmetros físico-químicos dos compostos ficaram nas faixas ideais, se enquadrando na regra de Lipinski com valores adequados de equilíbrio lipofílico-hidrofílico. Para a avaliação da citotoxicidade se utilizou eritrócitos humanos do tipo O+, onde todos os compostos apresentaram valores abaixo de 30 %, presumindo-se que as moléculas testadas não causaram lise significativa nas hemácias numa concentração de 500 µg/mL. Foi realizada a elucidação estrutural de 2 compostos sintetizados (T-01 e T-02) utilizando espectroscopia no Infravermelho, através da qual foi possível observar bandas de absorção características de grupos funcionais propostos nas estruturas.

Palavras-chave: Química Medicinal. Derivados Acridínicos. Citotoxicidade.

## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CARREADORES LIPÍDICOS NANOESTRUTURADOS CATIÔNICOS FUNCIONALIZADOS COM ÁCIDO FÓLICO CONTENDO PACLITAXEL PARA FUTURA APLICAÇÃO NO TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

João Augusto Oshiro Júnior  
(Orientador)

Emmily Oliveira Jorge  
(Iniciação Científica)

A Doxorubicina (DOX), um antibiótico da classe das antraciclina, tem sido usada com êxito no tratamento de carcinoma de mama, pulmão, bexiga, tireóide e ovário. Contudo, em razão de sua inespecificidade, provoca efeitos colaterais severos tais como cardiotoxicidade, mielossupressão e atrofia. Visando contornar estas desvantagens, as pesquisas farmacêuticas estão sendo desenvolvidas a fim de melhorar as propriedades biofarmacêuticas do fármaco, mediante sua incorporação em sistemas nanoestruturados. Carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN), podem ser promissores para administração de DOX, uma vez que aumentam sua estabilidade, capacidade de incorporação e promovem liberação sustentada do fármaco e são biocompatíveis. Além disso, os CLN podem ser preparados com sua superfície catiônica e funcionalizados com ácido fólico (AF), possibilitam aumentar a seletividade em tecidos específicos, diminuindo os efeitos colaterais nos tecidos saudáveis. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar CLN catiônicos funcionalizados ou não com AF contendo DOX para futura aplicação no tratamento do câncer de mama. A primeira etapa deste trabalho consistiu na síntese de uma nova molécula, partindo das moléculas de ácido fólico e o polímero (PF-127). As técnicas de espectrometria de infravermelho (IV), Espalhamento dinâmico de luz (DLS) e Microscopia eletrônica de varredura (MEV) foram utilizadas para caracterização dos CLN desenvolvidos. Os resultados de IV demonstraram que os grupos carboxílicos do AF e PF-127 reagiram, resultando em uma nova ligação éter, indicando a formação do complexo AF-PF127. Posteriormente, os CLN foram desenvolvidos utilizando essa molécula. O DLS revelou que os diâmetros dos CLN, CLN-DOX, CLN-AF e CLN-DOX-AF foram de 135, 127, 130 e 160 nm, respectivamente. Esses valores permaneceram-se estáveis ao longo de 90 dias. O potencial zeta apresentou valores positivos, devido ao brometo de cetrimônio, o tensoativo amônio quaternário catiônico utilizado para a obtenção dos CLN. Finalmente, as Fotomicrografias de MEV apresentaram partículas com morfologias esféricas e sem aglomerados. Os tamanhos corroboram com os encontrados no DLS. Os resultados demonstraram que foi possível desenvolver CLN catiônicos funcionalizados com estabilidade física, partículas esféricas e tamanhos nanométricos, características essas adequadas para administração endovenosa. Assim, futuros ensaios serão realizados, particularmente ensaios biológicos *in vitro* de citotoxicidade, avaliação da internalização celular dos CLN em modelo de câncer de mama, visando avaliar a eficácia desses sistemas.

Palavras-chave: Doxorubicina. Carreadores Lipídicos Nanoestruturados Catiônicos. Câncer de Mama.

## MICELAS DISPERSAS EM SISTEMAS HÍBRIDOS DO TIPO UREASIL-POLIÉTER PARA ADMINISTRAÇÃO VAGINAL DA CURCUMINA ASSOCIADOS A TERAPIA FOTODINÂMICA PARA FUTURA APLICAÇÃO NO TRATAMENTO DA CANDIDÍASE VULVOVAGINAL

João Augusto Oshiro Júnior  
(Orientador)

Kammila Martins Nicolau Costa  
(Iniciação Científica)

A candidíase vulvovaginal (CVV) é um processo infeccioso que atinge o trato geniturinário inferior feminino. A CVV atinge aproximadamente 75% das mulheres no mundo ao menos uma vez durante a vida, sendo que 50% tem um quadro de recidiva no prazo de um ano. O tratamento de escolha emprega-se o uso de anfotericina B e azólicos. Contudo, esses medicamentos apresentam, prolongado tempo de tratamento, hepatotoxicidade e interações medicamentosas, além de resistência medicamentosa. A curcumina (CUR) apresenta atividade anti-fúngica e anti-bacteriana e vem sendo estudada como agente fotossensibilizador, porém sua característica hidrofóbica afeta sua capacidade farmacocinética e farmacodinâmica. As micelas são excelentes sistemas para incorporação e liberação sustentada da CUR. Entretanto, as micelas apresentam-se muito fluidas, podendo ocasionar uma dispersão rápida quando administrados na vagina. Assim, a dispersão em sistemas híbridos ureasil-poliéter pode ser uma atraente ferramenta para a liberação sustentada da CUR incorporada nas micelas. O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento e a caracterização de micelas dispersas em sistemas híbridos do tipo ureasil-poliéter para futuro tratamento da CVV. A caracterização físico-química foi realizada por meio das técnicas de espalhamento de luz dinâmica (DLS), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios-x (DRX). A eficiência de encapsulação (EE) e liberação da CUR foram quantificadas em UV-Vis no comprimento de onda de 426 nm, utilizando a equação da reta obtida por meio da curva analítica. As micelas desenvolvidas apresentaram tamanho médio de 35 nm, com EE de 96,2% e quando dispersas nos sistemas híbridos os resultados de DRX revelaram a CUR estava totalmente solubilizada. O perfil de liberação da CUR incorporada no sistema híbrido mostrou-se constante, controlado e prolongado, liberando cerca de 70% após 10 dias. Foi possível desenvolver um sistema híbrido capaz de solubilizar completamente CUR, liberando de forma controlada por vários dias, resultando em conforto ao paciente e melhor adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Curcumina. Micelas. Sistema Híbridos.

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DERIVADOS N-ACILIDRAZÔNICOS, FENILACRILATOS E 2-CIANOACETAMIDA FRENTE A STAPHYLOCOCCUS AUREUS, ESCHERICHIA COLI E CANDIDA SPP.

Zilka Nanes Lima

(Orientador)

Isis Misaelly Rodrigues Trajano

(Iniciação Científica Voluntária)

A resistência aos antibióticos é atualmente uma das maiores ameaças globais à saúde, segurança dos alimentos e desenvolvimento. A utilização inadequada de antimicrobianos pode levar a um comprometimento da resposta clínica, elevando os custos com internação e acarretando o surgimento de bactérias multirresistentes. Buscando inferir a respeito desta disseminação microbiológica, objetivou-se testar atividade antibacteriana de novos compostos sintéticos, derivados N-acilidrazônicos, fenilacrilatos e 2-cianoacetamida frente a *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Candida spp.* Os protótipos moleculares, em forma de pó, foram gentilmente cedidos pelo Prof. Dr. Ricardo Olímpio de Moura do Laboratório de Síntese e Vetorização Molecular (LSVM) da UEPB. O método utilizado foi a microdiluição em caldo, tendo como referência o documento M7 – A6 do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) para bactérias e o documento M27-A2 para leveduras. Não foi detectada atividade antibacteriana dos derivados acrilatos AL09, etil 2-ciano-3 (2,6-diclorofenil) acrilato, e AL10, etil 2-ciano-3 (2,4 diclorofenil) acrilato frente as estirpes bacterianas testadas: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 e *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) – PROEX 357, no entanto foi encontrando efeito modulatório de AL09 na CIM de clindamicina frente a MRSA. Os melhores resultados da pesquisa foram atingidos pela atividade antifúngica da molécula AL12, etil 2-ciano-3- [4-(1- piperidinil) acrilato frente a levedura *Candida glabrata*, com CIM de 4 µg/mL. Além de observar efeito fugistático a partir da concentração de 128 µg/ml pela molécula JR10, 2 – ciano N' (3,4,5 – metoxibenzilideno) – aceto hidrazida frente a *Candida glabrata*.

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

## COMPARAÇÃO DA FÓRMULA DE MARTIN VERSUS EQUAÇÃO DE FRIEDEWALD PARA ESTIMAR OS NÍVEIS DE COLESTEROL DE LIPOPROTEÍNA DE BAIXA DENSIDADE A PARTIR DO PERFIL LIPÍDICO PADRÃO

Maria Auxiliadora Lins da Cunha  
(Orientador)

Gisele Jacinto de Araujo  
(Iniciação Científica)

O colesterol plasmático elevado é um dos principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A elevada concentração de LDL-colesterol tem sido considerada como fator de risco independente para o desenvolvimento da aterosclerose. A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica, e teve como objetivo avaliar os níveis de colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) de acordo com a fórmula de Martin e a equação de Friedewald e a concordância entre esses critérios, em indivíduos assistidos no Laboratório de Análises Clínicas (LAC) da UEPB, no período de agosto de 2018 a julho de 2019. A amostra foi constituída por 197 participantes de ambos os gêneros (78,2% mulheres) idade superior a 30 anos, com predominância da população idosa (67,5%), hipertensos (85,3%), diabéticos tipo 2 (47,2%) e síndrome metabólica (50,3%). Observou-se associação significativa ( $p < 0,001$ ) entre o colesterol total, HDL-c e o não-HDL-c com os diferentes níveis de triglicérido. A frequência do LDL-c (Friedewald) e LDL-c (Martin) para indivíduos com LDL-c alterado foi de 37,6% x 41,6%, respectivamente. Não houve diferença significativa para os valores normais de LDL-c apresentados pela equação de Friedewald (59,4%) e fórmula de Martin (58,4%). O cálculo do LDL-c pela fórmula de Martin apresentou associação significativa ( $p = 0,042$ ) com o IMC. Constatou-se associação significativa entre diabetes mellitus e a classificação do LDL-c (Friedewald) ( $p = 0,016$ ) e o LDL-c (Martin) ( $p = 0,012$ ). Foi encontrada uma boa concordância entre o LDL-c (Friedewald) e o LDL-c (Martin), conforme expresso pelos coeficientes de concordância Kappa de 0,74 (intervalo de confiança: 0,64 a 0,84), nessa ordem. Sabendo da importância do LDL-c para a terapia e prevenção de doenças cardiovasculares se faz necessário métodos eficazes para a sua determinação.

Palavras-chave: Perfil Lipídico. Lipoproteína de Baixa Densidade. Doença Cardiovascular.



## INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES FARMACODINÂMICAS POTENCIAIS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Mônica Oliveira da Silva Simões  
(Orientador)

Karla Gomes Cunha  
(Iniciação Científica)

Nas unidades hospitalares, frequentemente são utilizadas a polifarmácia, caracterizada pela utilização de múltiplos medicamentos por um único paciente, trazendo como consequência interações medicamentosas (IM), cujo risco de ocorrência é diretamente proporcional à quantidade de medicamentos contidos na prescrição. Sua detecção e prevenção visa sempre a segurança do paciente e são de grande relevância no ambiente hospitalar, por diminuírem as causas de morbimortalidade em pacientes internados, reduzindo, assim, o impacto no setor clínico e econômico. As mesmas podem ser classificadas como interações medicamentosas potenciais (IMP), que são definidas pela possibilidade de ocorrência entre fármacos, por meio da utilização de bases de dados. O objetivo foi identificar o perfil das interações medicamentosas potenciais farmacodinâmicas (IMPd) em pacientes internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), na cidade de Campina Grande – PB. Trata-se de um estudo com delineamento transversal, retrospectivo, com objetivo analítico e abordagem quantitativa dos dados. A população (n=369) estudada foi composta pelos prontuários de todos os pacientes que estiveram internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto (UTIa) e Clínica Médica (CM) nos meses de março a maio de 2017, e, dentre os prontuários avaliados nesta análise, 346 pacientes apresentavam IMPd. As IM foram avaliadas por meio da base de dados Micromedex®, os resultados foram tabulados em Excel 2007. Entre os prontuários de 346 pacientes avaliados nesse estudo, foram encontradas 5.942 IM diferentes (2.545 UTIa e 3.397 CM). Essas IM foram majoritariamente graves, estando com documentação boa na CM e regular na UTI, e obtendo como tempo de ação não especificado segundo a base de dados. Dentre as IM mais prevalentes das duas alas o fármaco que mais se repete entre as interações é a dipirona, também conhecida como metamizol, que é um derivado pirazolônico (antipirina), classificada como anti-inflamatório não esteroideal (AINE), atuando principalmente como analgésico e antipirético, sendo um inibidor não seletivo da COX, ou seja, que mostra efeitos inibitórios em todas as isoformas de COX (COX-1, COX-2 e COX-3). Foi possível perceber a alta prevalência de IMPd nas duas alas hospitalares estudadas, e diante disso, é importante a realização de medidas preventivas afim de evitar que certas interações ocorram, com participação de uma equipe multidisciplinar, ressaltando a importância do farmacêutico clínico à esta equipe, visando minimizar que as IM ocorram, reduzindo então custos para o Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo uma melhor qualidade de vida para os pacientes e conseqüentemente uma melhoria nos tratamentos realizados.

Palavras-chave: Interação Medicamentosa. Farmacodinâmica. Unidade Hospitalar.

## PLANEJAMENTO, SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE DERIVADOS FENILACRILAMIDAS-INDÓLICOS E ESPIRO-ACRIDÍNICOS E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTITUMORAL APLICANDO TÉCNICA DE DOCKING MOLECULAR

Ricardo Olímpio de Moura  
(Orientador)

Yvnni Maria Sales de Medeiros e Silva  
(Iniciação Científica)

O câncer é caracterizado por um crescimento desordenado, em que as células passam constantemente por mitose. A quimioterapia ainda é um dos maiores arsenais para o tratamento da doença, entretanto a alta toxicidade de muitos quimioterápicos associados a resistência de alguns tipos de câncer, tem incentivado a busca por novos scaffolds, dentre eles os derivados acridínicos e indólicos já respaldados na literatura. O presente estudo teve como objetivo a realização de estudos de Docking molecular, síntese, caracterização físico-química e comprovação estrutural, através de técnicas espectroscópicas e espectrométricas de novos derivados espiro-acridínicos e fenilacrilamidas indólicos. Os compostos AMTAC 02 e AMTAC 06 da série das espiro-acridinas e ICMD 03 e ICMD 04 como derivados fenilacrilamidas-indólicos se destacaram nos resultados do docking, sendo considerados os mais promissores na interação com os alvos em estudo, por apresentar melhores scores de energia livre que variam de -8,95 Kcal mol<sup>-1</sup> a -9,55 Kcal mol<sup>-1</sup> levando em consideração ambos os alvos e séries sintetizadas. Além de apresentar maior facilidade de se apresentar na conformação necessária, possuindo assim melhor afinidade. Tais compostos foram sintetizados através do método de condensação e o rendimento de AMTAC 02, AMTAC 06, ICMD 03 e ICMD 04 foram 70,40%, 24,00%, 39,90% e 52,12%, respectivamente. Se fazendo necessário realizar a adaptação da rota sintética para alguns compostos com a finalidade de melhorar o rendimento. Ademais, os compostos mostraram bons graus de pureza e se enquadraram nos parâmetros exigidos pelas regras de Linpsky. A elucidação estrutural dos melhores compostos de acordo com o estudo de docking foi feita através da ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN de 1H). No RMN de 1H do AMTAC 06 se observa um singlete com deslocamento em 9,82 ppm sugestivo para o grupamento NH, os singletos subsequentes se apresentaram nos sinais de 8,55 e 8,42 ppm, sugestivos para os grupamentos vinílico e imínico respectivamente. Para os compostos ICMD foi observado sinais característicos da condensação realizada entre o aldeído correspondente e o grupo metileno ativo conduzindo a um grupo vinílico (C=CH) na faixa entre 9,30 e 8,27 ppm. Com os resultados apresentados, pode-se dizer que os compostos são promissores na atuação nos alvos Topoisomerase II? e o DNA, podendo caracterizar sua possível ação antitumoral.

Palavras-chave: Docking Molecular. Acridina. Indol.

## DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS MATRICIAIS DE QUITOSANA PARA VEICULAÇÃO DE INSULINA

Rosemary Sousa Cunha Lima  
(Orientador)

Otávio Manoel de Castro Cunha  
(Iniciação Científica)

Os biomateriais revelaram-se uma das soluções mais promissoras na prática clínica atual tanto para o tratamento de doenças quanto de lesões. Eles se destinam para interagir com sistemas biológicos com a finalidade de avaliar, tratar, aumentar ou substituir qualquer tecido, órgão ou função do organismo, tendo necessariamente de ser biocompatível, biofuncional e inócuo. A quitosana é um biopolímero rico em grupos amina, obtido da remoção parcial dos grupos acetamida, presentes na quitina, encontrada principalmente na composição estrutural de exoesqueleto de lagostas, caranguejos, camarões e insetos e da biomassa micelial de fungos. Considerada como “polímero para o futuro”, a administração de fármacos a partir da quitosana, é uma alternativa bastante satisfatória para a diminuição de possíveis efeitos colaterais e aumento da segurança. O tratamento com insulina para o controle da diabetes tem evoluído muito. Entretanto, o método mais comum de administração deste fármaco trata-se de injeções subcutâneas. Dessa forma, o desconforto das constantes aplicações diárias e efeitos secundários nos locais de administração, levam a procura vias alternativas. Por isto, esta pesquisa objetivou desenvolver matrizes de quitosana e quitosana-insulina e caracterizá-las. As esponjas foram obtidas por liofilização, os filmes pela técnica de evaporação de solvente e as micropartículas por spray dryer. A caracterização do material foi feita por Termogravimetria, Calorimetria Exploratória Diferencial, Espectroscopia na região do Infravermelho com transformada de Fourier e Difração de Raio-x. As matrizes foram obtidas satisfatoriamente, demonstraram características macroscópicas semelhantes e pequenas especificidades que permitiram sua distinção visual. As curvas calorimétricas e termogravimétricas constataram semelhanças entre as amostras, com a permanência de características da quitosana. Resultados semelhantes foram encontrados na espectroscopia de infravermelho, onde também houve manutenção das características do polímero nas amostras e sem a detecção de indícios de insulina nas amostras. Na Difração de Raio-x, as matrizes demonstraram baixo teor de cristalinidade, possuindo uma amorficidade superior a quitosana em pó. Estão previstos novos estudos, inclusive de liberação de fármacos, com as matrizes desenvolvidas.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Biofilmes. Esponjas.

## ESTUDO DE BIOPROSPECÇÃO DA FASE HEXÂNICA DE APODANTHERA CONGESTIFLORA (CURCUBITACEAE)

Harley da Silva Alves  
(Orientador)

Genil Dantas de Oliveira  
(Iniciação Científica)

*Apodanthera congestiflora* Cogn. é uma espécie endêmica da caatinga brasileira conhecida vulgarmente como “cabeça de negro” e é utilizada por parte da população nordestina para cura e alívio de dores de cabeça e coluna. Além disso, são relatados o uso sob forma de banho no combate de manchas de pele. O objetivo deste trabalho foi realizar o isolamento e a identificação dos metabólitos secundários e avaliar a atividade antimicrobiana e a toxicidade preliminar da fração hidroalcoólica (EHA) e da fração hexânica (FH). A droga vegetal obtida das partes aéreas foi submetida a um processo de percolação, obtendo-se o extrato hidroalcoólico (7:3 - v:v) que foi particionado obtendo-se quatro fases: hexânica, diclorometano, acetato de etila e n-butanol. Foi realizada uma triagem fitoquímica qualitativa e semi-quantitativa do EHA e FH. A fase hexânica (8,3 g) foi submetida a cromatografia em coluna obtendo-se 69 frações. Da fração 21 foi obtida uma mistura de compostos esteroidais. Foi realizada também a atividade antimicrobiana em fungos e bactérias pela técnica de microdiluição e avaliação da CIM. Além disso, realizou-se testes de toxicidade preliminar em *Artemia salina*. O screening qualitativo mostrou a presença de saponinas, triterpenos/esteroides e polissacarídeos e no semi-quantitativo observou-se a presença de polifenóis nas concentrações de 28,4 mg EAG/g para EHA 8,99 mg EAG/g e FH, enquanto que na de taninos a EHA mostrou uma concentração de 6,8 mg EC/g e a FH de 50,4 mg EC/g. Na análise de IV e de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C foi possível identificar uma mistura de três compostos: β-sitosterol, estigmasterol e espinasterol. As concentrações utilizadas nos testes antimicrobianos não foram suficientes para provocar a inibição significativa no crescimento das cepas fúngicas ATCC de *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. Krusei*, *C.glabrata* e bacterianas de *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*. O teste de toxicidade frente à *Artemia salina* apresentou LC<sub>50</sub> = 11.500 µg mL<sup>-1</sup> para o EHA enquanto a FH não se mostrou letal em nenhuma das concentrações. A identificação da mistura de compostos é importante para a quimiotaxonomia da espécie, além de fornecer subsídios para a realização de testes biológicos com compostos químicos isolados da planta.

Palavras-chave: Bioprospecção. Esteroides. Toxicidade Preliminar.

## PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE UM COMPÓSITO DE QUITOSANA/NAPROXENO

Rosemary Sousa Cunha Lima  
(Orientador)

Wesley Castro da Silva  
(Iniciação Científica)

O naproxeno é um anti-inflamatório não-esteroidal, cuja toxicidade gástrica reduz sua utilização, apesar de sua relevante potência. A diminuição do pico plasmático e o controle da liberação dessa substância são alternativas para reduzir seus efeitos adversos e melhorar sua performance *in vivo*. A quitosana é um polímero natural atóxico bastante estudado para tais aplicações. Sendo assim, este estudo objetivou o desenvolvimento e caracterização físico-química de membranas para veiculação e liberação tópica de naproxeno. As membranas de quitosana (MQ) foram desenvolvidas pela solubilização de quitosana a 1% (m/v) em ácido acético (1% v/v) por 24h, seguido de filtração a vácuo e secagem em estufa (50°C/24h). Para o desenvolvimento das membranas de quitosana/naproxeno (MQN) à solução filtrada de quitosana foram adicionados 5mL de etanol contendo 1 parte de naproxeno para 8 partes de quitosana da solução filtrada em proporção massa/massa (1:8 m/m), e foi feita a secagem igualmente a MQ. A caracterização foi realizada por Microscopia Ótica Digital (MO), Análise Topográfica 3D (AT), Rugosidade (Ra), Grau de Intumescimento (GI), Grau de Grupos Amino Livres (GGAL), Espectroscopia do Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR) e Análise Térmica – Termogravimetria (TG) e Calorimetria Diferencial Exploratória (DSC). As membranas MQN apresentaram adesividade e foram mais frágeis que MQ. A MO revelou a presença de cristais de naproxeno em MQN justificando sua fragilidade. A AT mostrou que o relevo de MQN possui maior área de contato, o que justificou a maior adesividade. Isso foi confirmado pela quantificação da Rugosidade, onde MQN mostrou-se quase duas vezes mais rugoso que MQ. O GI revelou que MQ e MQN conseguem retirar 9 vezes e 7,5 vezes, respectivamente, o seu próprio peso em água do meio. O GGAL revelou ocupação dos grupos amino livres pelo naproxeno, evidenciando sua incorporação. O FTIR revelou o caráter predominantemente polimérico da membrana, sem apresentar as principais bandas indicativas do fármaco no espectro de MQN. A TG mostrou estabilidade térmica em MQN até 153°C e o DSC confirmou a incorporação do fármaco e indicou a presença de dispersão de cristais do fármaco na membrana. Sendo assim, foi possível o desenvolvimento de um dispositivo tópico adesivo, e com capacidade para absorver exsudato, com naproxeno incorporado apresentando estabilidade térmica e compatibilidade matriz-fármaco.

Palavras-chave: AINES. Antiinflamatórios. Filmes.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE STREPTOMYCES ISOLADOS DO SOLO DE PRAIAS DO LITORAL PARAÍBANO

Karlete Vania Mendes Vieira  
(Orientador)

Debora Susam Cordeiro de Alcantara  
(Iniciação Científica)

A busca de novos agentes antimicrobianos que sejam capazes de combater a resistência bacteriana, consequência do mau uso de medicamentos tem tomado destaque, uma vez que fármacos que atualmente lideram as listas dos mais vendidos correm o risco de se tornarem obsoletos. Além das plantas, alguns tipos de fungos e bactérias produzem metabólitos ativos com importantes propriedades medicinais, dentre os citados, as bactérias se destacam. O solo é um dos lugares que apresentam grandes fontes na extração desses metabólitos devido à presença das bactérias do gênero *Streptomyces*, elas são bactérias filamentosas, Gram-positivas, que possuem um metabolismo secundário capaz de gerar inúmeras moléculas bioativas, cerca de 75% dos antibióticos comerciais são extraídos desse gênero. Estudos realizados comprovaram que existe quantidade bastante significativa de actinomicetos nas praias, com elevada presença do gênero *Streptomyces*, as cepas isoladas desse gênero obtiveram excelente atividade contra cepas patogênicas. Tendo em vista essa perspectiva objetivou-se isolar e testar a atividade antimicrobiana de *Streptomyces* sp do solo de praias do litoral Paraibano na cidade de João Pessoa sobre *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina, Betalactamases de espectro ampliado, *Escherichia coli* e *Cândidas* padrão de interesse médico. Foram coletadas amostras de 300 g de areias das praias do litoral em pontos diferentes, sendo em seguida retirada uma amostra de 1 g e transferida para um tubo contendo 9mL de solução salina (0,89%) estéril, transferindo 1mL do sobrenadante para um tubo estéril contendo 9mL de solução salina e assim sucessivamente até o 5º tubo, correspondente a diluição de 10<sup>-5</sup>. De cada diluição obtida, transferiu-se 0,1mL do sobrenadante e semeou em placas com meio de cultura Kuster-Williams. Decorrido um período de 7 dias, isolou-se cada colônia com características de *Streptomyces* e realizou-se a difusão em meio sólido. Para a triagem de atividade microbiológica, foram depositados os blocos de ágar de cada colônia sobre os meios de cultura devidamente preparados com os micro-organismos a serem testados e após passado o tempo de incubação, anotado os halos. As colônias encontradas no litoral paraibano tiveram atividade considerável em duas amostras Gram positivas com halos de inibição de 28 mm e 18 mm, sendo elas respectivamente o *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina e *Staphylococcus aureus* padrão.

Palavras-chave: *Streptomyces*. Resistência. Atividade Antimicrobiana.

## CARACTERIZAÇÃO DE UM INSUMO FARMACÊUTICO ATIVO VEGETAL, A PARTIR DE PLANTA MEDICINAL DA CAATINGA PARAIBANA

Ana Claudia Dantas de Medeiros  
(Orientador)

Naara Felipe da Fonseca  
(Iniciação Científica)

O insumo farmacêutico ativo vegetal (IFAV) é uma matéria-prima ativa de origem vegetal utilizada no processo de fabricação de um fitoterápico. A caracterização do IFAV é o primeiro passo no desenvolvimento de fitoterápicos com qualidade. Sua padronização consiste na implementação de um sistema capaz de assegurar características predefinidas de quantidade, qualidade e efeito terapêutico em um determinado IFAV. autenticação e caracterização do IFAV garante a reprodutibilidade na produção do medicamento fitoterápico. Assim, o objetivo do projeto foi produzir um insumo farmacêutico ativo vegetal (IFAV) de uma planta medicinal oriunda da Caatinga Paraibana, com a finalidade de se desenvolver um medicamento fitoterápico, com atividade antifúngica comprovada. Foram analisadas três plantas medicinais, são elas: *Schinopsis brasiliensis* Engler, *Poncianella pyramidalis* (Tul.) L.P. Queiroz e *Ximenia americana* L. A metodologia empregada para seleção do extrato utilizado seguiu um planejamento inteiramente casualizado 33 do tipo fatorial, com medidas em triplicatas, tendo como fatores os métodos extrativos, a proporção da solução hidroalcoólica e as plantas estudadas. Foi realizada uma avaliação do potencial antifúngico sobre cepa *Candida albicans*, através do ensaio microbiológico por difusão em ágar, método do cilindro e um Screening fitoquímico dos principais metabólitos secundários (polifenóis, taninos, e flavonóides). Foi realizado ainda a análise do comportamento térmico das amostras, com a obtenção de curvas de análise térmica diferencial (DTA) e termogravimétrica (TG) e o estudo de compatibilidade entre o extrato escolhido e excipientes farmacêuticos utilizados na produção de hidrogel. O screening microbiológico mostrou que o extrato de *S. brasiliensis* folha, na proporção hidroalcoólica de 90%, método de preparo por ultrassom, apresentou melhor atividade antifúngica sobre *C. albicans*, sendo a concentração de 5mg/mL do extrato a menor concentração com potencial antifúngico. No Screening fitoquímico foi observado uma concentração de 34,46mg/g de polifenóis, 9,08mg/g de flavonóides e 5,13mg/g de taninos totais. A curva TG do extrato mostrou uma perda de massa no intervalo entre 57 a 600 °C. Na curva de DTA foi observado três eventos térmicos, sendo o primeiro no intervalo de 111,64, o segundo em 233,12 e o terceiro em 272,96°C. Na avaliação de compatibilidade entre o extrato de *S. brasiliensis* e excipientes farmacêuticos foi observado possível compatibilidade entre o extrato e carboximetilcelulose e possível incompatibilidade com os demais excipientes testados. Através dos resultados obtidos pelas análises realizadas, o extrato hidroalcoólico a 90% (água/álcool) (v/v) de *S. brasiliensis* mostrou-se uma opção promissora para ser incorporado em uma formulação de um novo medicamento fitoterápico, na forma de hidrogel, a ser utilizado no combate de infecções causadas por *C. albicans*, na região bucal.

Palavras-chave: Insumo Farmacêutico Ativo Vegetal. Análise Térmica. Atividade Antifúngica.

## FILMES DE CELULOSE EXTRAÍDA DA PALMA FORRAGEIRA (OPUNTIA FICUS-INDICA (L.) MILLER) CONTENDO UM DERIVADO N-ACILIDRAZÔNICO PARA O TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS

Bolívar Ponciano Goulart de Lima Damasceno  
(Orientador)

Livia Maria Coelho de Carvalho Moreira  
(Iniciação Científica)

A palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* (L.) Miller) trata-se de uma planta amplamente cultivada em regiões áridas e semiáridas, justamente por apresentar mecanismos fisiológicos que permitem seu desenvolvimento, com pouca exigência de água. A mesma destaca-se pela sua constituição química, podendo render subprodutos, como os ésteres de celulose, tendo ampla aplicabilidade o acetato de celulose, podendo desta forma ser utilizado na formulação de sistemas poliméricos, como os filmes poliméricos. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi a obtenção do acetato de celulose extraído da *O. ficus-indica* e, posteriormente a formulação de filmes poliméricos com o polímero extraído, assim como a incorporação e liberação do fármaco JR-19, de modo que sua atividade anti-inflamatória proporcione um sistema promissor, na forma de filme, para o tratamento de inflamações e cicatrização cutânea. Para isto, no processo extrativo do polímero fez-se uso de meios reacionais como. ácido acético, anidrido acético e ácido sulfúrico, com objetivo de purificar e branquear a droga vegetal bruta e obter-se a celulose, cujo rendimento foi de 8,4% e, posteriormente a acetilação da mesma. Além disso, as técnicas analíticas utilizadas na identificação e caracterização do acetato incluíram espectroscopia do infravermelho transformada de Forrier (FTIR), difração de raio-X (DRX) e microscopia óptica, além da análise das propriedades reológicas relacionadas ao fluxo e compactação. Os resultados obtidos caracterizaram o acetato de celulose como derivado predominantemente di substituído (diacetato), com grau de substituição de 2,34, apresentando um perfil amorfo e as partículas apresentam-se na forma de bastonetes e granulados, com tamanho médio de 0,774  $\mu$ m, pouco coesivo, cuja fluidez é intermediária. Posteriormente, o acetato de celulose foi utilizado para a produção de filmes poliméricos para cicatrização lesões cutâneas, onde os filmes a 1% de polímero contendo fármaco apresentaram-se macroscopicamente com uma distribuição homogênea e boas propriedades mecânicas, havendo portanto, a necessidade de uma série de caracterizações para se escolher um sistema ideal. Desta forma, a palma forrageira pode ser utilizada como matéria prima na síntese de acetatos de celulose, e substancialmente na obtenção de formulações inovadoras com diversas aplicabilidades, assim como os polímeros produzidos nas etapas de extração também poderiam ser utilizados na forma de excipientes farmacêuticos, tendo como vantagem adjacente um baixo custo e valorização da vegetação local, havendo apenas a necessidade de amplificar metodologicamente o rendimento final.

Palavras-chave: Sistemas de Liberação Controlada. Filmes Poliméricos. Acetato de Celulose.



## PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOFILMES Á BASE DE XILANA E EUDRAGIT® S100 PARA PRODUÇÃO DE EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS

Elquio Eleamen Oliveira  
(Orientador)

Izabele de Souza Araujo  
(Iniciação Científica)

Com o aumento da utilização de plásticos a base de petróleo e sua baixa capacidade de degradação, as pesquisas têm desenvolvido interesses em biopolímeros devido a sua obtenção através de fontes renováveis e formarem estruturas mais acessíveis a decomposição. A xilana é a principal hemicelulose presente no reino vegetal e é responsável por um terço da biomassa renovável disponível na terra. Esse polímero tem diversas funções, seja ele na indústria farmacêutica e também aplicabilidade na formação de filmes biodegradáveis, porém problemas nas propriedades térmica e mecânicas impossibilitam a sua fabricação em escala comercial, sendo necessário estudos mais aprofundados. O objetivo do trabalho foi produzir biofilmes a partir da mistura de xilana e Eudragit® S100, a fim de estudar o comportamento dos filmes formados. Foram produzidos cerca de treze filmes, sendo quatro formulações selecionadas para caracterização, após uma avaliação macroscópica, foram essas a F10 (150 miligramas de xilana e 100 miligramas de Eudragit®), F11 (150 miligramas de xilana e 150 miligramas de Eudragit®), F12 (300 miligramas de xilana e 130 miligramas de Eudragit®) e F13 (300 miligramas de Xilana, 150 miligramas de Eudragit®), sendo observado que os quatro filmes selecionados apresentaram estabilidade, homogeneidade e elasticidade, não foram encontradas bolhas na sua matriz, e apenas a formulação F13 apresentou rachaduras nas suas bordas, porém não comprometeu as análises que os filmes foram submetidos. Com aumento da concentração de xilana foi observado uma variação no seu brilho, transparência e espessura. No teste de solubilidade foi visto que todos os filmes foram 100% solúveis em água. A biodegradabilidade total dos filmes ocorreu com 10 (dez) dias da montagem do experimento, este resultado mostrou que os filmes apresentam alta biodegradabilidade. Com isso, foi possível formar filmes de xilana e Eudragit® S100 estáveis, sendo necessário ser realizado novos testes para futura aplicabilidade dos filmes formados.

Palavras-chave: Bioplástico. Xilana. Biodegradável.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE STREPTOMYCES ISOLADOS DO SOLO DE PRAIAS PARAIBANAS SOBRE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS PRESENTES NA CAVIDADE ORAL

Karlete Vania Mendes Vieira  
(Orientador)

Josinaldo Guedes Rodrigues Junior  
(Iniciação Científica)

O controle das bactérias patogênicas presentes na cavidade oral constitui-se como um dos maiores desafios da odontologia contemporânea. Sobretudo, devido aos mecanismos de resistência que muitos desses microrganismos têm desenvolvido ao longo dos anos por conta do uso banalizado de antibióticos. Nesse contexto, destacam-se os *Streptococcus mutans* e *sobrinus*, principais agentes etiológicos da cárie dentária, e *Staphylococcus epidermidis* e *aureus*, relacionados a doenças periodontais. Um dos focos prioritários da indústria farmacêutica atual é identificar novos métodos eficazes, sustentáveis e acessíveis, como forma de suprir as novas demandas terapêuticas para o combate dos microrganismos. Sendo assim, os *Streptomyces* se destacam devido a sua grande capacidade de produzir e liberar metabólitos, além de serem facilmente isolados no solo brasileiro. O Objetivo desse estudo foi testar e avaliar a atividade antimicrobiana de *Streptomyces* isolados do solo de praias do litoral paraibano sobre bactérias patogênicas presentes na cavidade bucal. Para isso, foi realizada uma pesquisa do tipo experimental, analítica e descritiva, utilizando aparatos laboratoriais com o intuito de mensurar o potencial antimicrobiano dessas bactérias. O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Microbiologia do Departamento de Farmácia, no Campus I da UEPB. Foram coletadas amostras de praias do litoral paraibano em pontos diferentes. Em cada ponto selecionado foi coletado duas amostras de 300g de solo, em uma profundidade entre 10 a 15 cm da superfície, posteriormente, foram depositadas em recipientes estéreis. Após o transporte, foi feito o processamento, identificação e o isolamento dos *Streptomyces*. A seguir, realizou-se os ensaios microbiológicos e o estudo da macro e micromorfologia. Observou-se que *Streptomyces* possui uma organização filamentosa, estrutura normalmente relacionada a fungos. Para a triagem de atividade microbiológica, foram depositados os blocos de ágar de cada *Streptomyces* a ser testado sobre os meios de cultura devidamente preparados. Para ensaios de avaliação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) de *Streptomyces* foram feitas cavidades com câmulas de vidro circular de 6x8mm de diâmetro. Todos os testes foram realizados em duplicata e o valor final foi obtido através da média aritmética entre os dois halos de inibição. O resultado foi considerado positivo quando a média dos halos foi igual ou superior a 10mm de diâmetro. Houve atividade antimicrobiana de *Streptomyces* contra *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis*, sobretudo na concentração de 10<sup>-2</sup>, apresentando halos de inibição de maior relevância. Com os resultados obtidos espera-se contribuir para o desenvolvimento de possíveis novos compostos terapêuticos de origem microbiana contra as várias espécies de bactérias patogênicas.

Palavras-chave: *Streptomyces*. Cárie Dentária. *Staphylococcus*.

## MICROPARTÍCULAS DE ACETATO DE CELULOSE SINTETIZADO A PARTIR DO AGAVE SISALANA L. MILLER (ORIUNDO DO SEMIÁRIDO DO NORDESTE BRASILEIRO) PARA A OBTENÇÃO DE SISTEMA DE LIBERAÇÃO CONTROLADA DA SINVASTATINA

Bolívar Ponciano Goulart de Lima Damasceno  
(Orientador)

Kevin da Silva Oliveira  
(Iniciação Científica)

O desenvolvimento de novas formas farmacêuticas pode prolongar e aperfeiçoar o controle de administração de princípios ativos, o que se mostra de suma importância para a indústria farmacêutica. A fim de melhorar a ação terapêutica com o mínimo de efeitos colaterais, a associação da sinvastatina com o acetato de celulose, um polímero com características farmacêuticas atrativas, na forma de micropartículas poliméricas, pode representar uma proposta inovadora para o tratamento de dislipidemias. O objetivo deste trabalho foi obter e caracterizar um sistema polimérico microparticulado contendo o acetato de celulose originado da celulose extraída da Agave sisalana (sisal) para o transporte controlado do fármaco sinvastatina, um fármaco da classe II de acordo com o sistema de classificação biofarmacêutica, além disso, caracterizar físico-química e morfológicamente o acetato de celulose e o sistema microparticulado utilizando as técnicas de calorimetria exploratória diferencial (DSC), termogravimetria (TG), microscopia óptica nos aumentos de 140 e 1400 vezes, microscopia eletrônica de varredura (MEV), potencial zeta, difratometria de raios X (DRX) e espectroscopia no infravermelho com transformador de Fourier (FTIR). As micropartículas foram preparadas através de uma adaptação do método de emulsificação/evaporação do solvente com nebulização por spray-dryer. A incorporação do fármaco foi avaliada quantitativamente por eficiência de encapsulação e índice de liberação. A obtenção do sistema polimérico microparticulado a partir da nebulização por spray-dryer apresentou um rendimento de  $21,6 \pm 7,2\%$ , podendo ser considerado um rendimento aceitável para a técnica empregada. Além disso, as micropartículas produzidas apresentaram características macro e microscópicas interessantes. Propriedades físico-químicas confirmaram a compatibilidade dos componentes da formulação. Eficiência de encapsulação promissora com cerca de  $100 \pm 3\%$  do fármaco encapsulado, garantindo quase que em totalidade que o fármaco está veiculado. E o índice de liberação in vitro com 94,36% da sinvastatina liberada no meio ácido e 62,47% no meio ligeiramente alcalino após 48h, o que torna a liberação com início rápido, porém sustentado.

Palavras-chave: Acetato de Celulose. Micropartícula Polimérica. Sinvastatina.

## DESENVOLVIMENTO E ESTUDO DE ESTABILIDADE DE UMA SOLUÇÃO OFTÁLMICA CONTENDO QUERCETINA PARA O TRATAMENTO DO CERATOCONE

Felipe Hugo Alencar Fernandes  
(Orientador)

Joao Victor Belo da Silva  
(Iniciação Científica)

O ceratocone é uma patologia que afeta a córnea, provocando seu afinamento e resultando em sérios problemas de acuidade visual. Embora a sua etiologia ainda não esteja completamente elucidada, sabe-se que a matriz de metaloproteínas e o colágeno estão seriamente comprometidos nas células de córneas com ceratocone. Além do mais, esse tecido está sujeito a uma elevada condição de stress oxidativo, mesmo o ceratocone não sendo uma doença inflamatória propriamente dita. A utilização substâncias que, ao mesmo tempo, possam reduzir as condições de stress oxidativo e impedir as alterações nas estruturas do colágeno pode ser de grande importância para o tratamento. Dentro desse contexto, os compostos fenólicos podem ser aplicados com esta finalidade, devido a sua multifuncionalidade, principalmente como antioxidante e anti-inflamatório. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi desenvolver uma solução oftálmica contendo quercetina para o tratamento do ceratocone. Para tanto, foi realizado um estudo de pré-formulação com a quercetina frente aos excipientes (conservantes, agentes doadores de viscosidade e agentes de isotonicidade) utilizando a análise térmica diferencial (DTA) e termogravimetria (TG), bem como o desenvolvimento e a validação de método de quantificação na região do ultravioleta. Em seguida, foi proposta uma formulação com os excipientes que apresentaram menores interações pelas técnicas térmicas. Por fim foi desenvolvido e validado um método de análise para a solução oftálmica na região do ultravioleta visível a 366 nm, utilizando como solvente o etanol, na faixa de concentração de 2 a 3  $\mu\text{g mL}^{-1}$ , que atendeu as figuras de método de linearidade, limite de detecção, limite de quantificação, precisão, exatidão e robustez. Com a formulação desenvolvida, pode-se partir para ensaios de eficácia e segurança visando a utilização da mesma para o tratamento do ceratocone.

Palavras-chave: Solução Oftálmica. Quercetina. Oftalmologia.

## DESENVOLVIMENTO E ESTUDO DE ESTABILIDADE DE UMA SOLUÇÃO OFTÁLMICA CONTENDO ÁCIDO GÁLICO PARA O TRATAMENTO SINDROME DO OLHO SECO

Felipe Hugo Alencar Fernandes  
(Orientador)

Angelica Pereira Ribeiro  
(Iniciação Científica)

A síndrome do olho seco é uma doença multifatorial que atinge indivíduos de todas as idades e ambos os sexos e que afeta consideravelmente sua qualidade de vida. O olho seco desencadeia processos inflamatórios e estresses oxidativos na córnea. O uso de moléculas bioativas podem ser uma alternativa no tratamento da síndrome do olho seco. O ácido gálico é um polifenol com elevada atividade anti-inflamatória e antioxidante. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar possíveis interações entre o ácido gálico (AG) e os excipientes farmacêuticos a fim de desenvolver uma solução oftálmica contendo ácido gálico. Para esse estudo, foi realizado um estudo de pré-formulação do ácido gálico, visando escolher os excipientes mais compatíveis (conservantes, agentes doadores de viscosidade e agentes de isotonicidade) as curvas foram obtidas através da análise térmica diferencial (DTA). Os resultados mostraram que não foram encontradas interações entre AG e os seguintes excipientes: metilparabeno (conservante), carboximetilcelulose e propilenoglicol (agente doador de viscosidade) e cloreto de sódio e ácido bórico (agente de isotonicidade). Dessa maneira, este estudo aponta a importância do rastreamento de possíveis interações físico-químicas entre o IFA e os adjuvantes farmacêuticos da formulação oftálmica pretendida, para o tratamento da síndrome do olho seco utilizando como IFA o ácido gálico.

Palavras-chave: Solução Oftálmica. Ácido Gálico. Oftalmologia.

## ESTUDO FITOQUÍMICO E BIOLÓGICO DA FASE DICLOROMETANO DE APODANTHERA CONGESTIFLORA (CUCURBITACEAE)

Harley da Silva Alves  
(Orientador)

Renally Pereira Lucena  
(Iniciação Científica)

*Apodanthera congestiflora* também conhecida como “cabeça de negro” é uma Cucurbitaceae empregada no tratamento de dores de colunas, como depurativo sanguíneo e na forma de banhos para o tratamento de manchas na pele. Este trabalho teve como objetivos: realizar um estudo de bioprospecção da fase diclorometano de *A. congestiflora* visando o isolamento e a identificação de moléculas, bem como investigar a atividade antimicrobiana e a toxicidade preliminar. As partes aéreas da planta foram secas, trituradas submetidas a extração por percolação com etanol/água 7:3. O extrato hidroalcoólico (EHA - 7:3 V:V) obtido foi particionado, obtendo-se quatro fases (hexânica, diclorometano, acetato de etila e n-butanólica). Foram realizados testes de triagem qualitativa e semi-quantitativa do EHA e das fases. A fase diclorometano (FD) foi cromatografada em coluna com gel de sílica e solventes orgânicos por gradiente de polaridade, onde foram obtidas 58 frações. A fração 35 (500 mg) foi submetida a nova cromatografia, dando origem ao composto codificado como CQ-1. Além disso, foi realizado ensaio de toxicidade em *Artemia salina* e ensaio antimicrobiano, no qual foi utilizada a técnica de microdiluição e determinada a concentração inibitória mínima (CIM), contra as cepas de leveduras: *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. glabrata* e *C. krusei* e de bactérias: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*. Os resultados da triagem fitoquímica mostraram reações positivas para saponinas, triterpenos/esteroides e polissacarídeos. No screening semi-quantitativo da FD evidenciou-se a presença de polifenóis e taninos em percentual de 4,54% e 1,69%, respectivamente. A análise espectroscópica de CQ-1 juntamente com dados obtidos na literatura, pôde-se identificá-lo como sendo um triterpeno de núcleo norcucurbitano denominado Cayaponosídeo C. Os testes de toxicidade do EHA e da FD apresentaram LC50 superior a 1000 µg mL<sup>-1</sup> sendo considerados atóxicos. A análise antimicrobiana apresentou resultado satisfatório apenas para a FD frente à *E. coli* com uma CIM = 256 µg mL<sup>-1</sup>. A identificação do composto Cayaponosídeo C é importante para a quimiotaxonomia da espécie, além de fornecer subsídios para a realização de testes biológicos com compostos químicos isolados da planta.

Palavras-chave: Triterpeno. Antimicrobiano, *Artemia Salina*.

## CONHECIMENTO DO(A) ENFERMEIRO(A) EM UTI ACERCA DO CATETER INTRAVENOSO PERIFÉRICO

Eloide André Oliveira  
(Orientador)

Larissa Maria Lacerda Fernandes  
(Iniciação Científica)

A instalação e os cuidados com o Cateter Venoso Periférico (CVP) constituem-se como um dos procedimentos desenvolvidos pela equipe de enfermagem de maior relevância principalmente no ambiente Hospitalar e é na UTI onde desenvolvem-se mais profundamente esses cuidados por causa da demanda de pacientes críticos lá instalados. O objetivo do projeto foi descrever o conhecimento dos Enfermeiros em UTI acerca do Cateter Intravenoso Periférico. A metodologia utilizada foi um estudo exploratório de caráter descritivo realizado no Hospital de Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes Campina Grande PB, com abordagem qualitativa realizada com 7 enfermeiros de um total de 16 enfermeiros atuantes nas UTIS Azul e Rosa. A pesquisa foi composta de duas etapas: descrição do perfil sociodemográfico dos Enfermeiros da instituição e verificação do conhecimento dos Enfermeiros lotados na UTI acerca do Cateter Intravenoso Periférico. Os critérios de inclusão foram enfermeiros que façam parte da equipe de Enfermagem na UTI Adulto e que assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os critérios de exclusão foram enfermeiros que não façam parte da equipe de Enfermagem na UTI Adulto e aqueles que não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou que estiverem afastados do serviço. Resultados e discussão: A maioria dos entrevistados eram mulheres na faixa etária de 41 a 50 anos, com especialização e com tempo de serviço entre 06 e 15 anos de experiência profissional e entre 06 a 10 anos de experiência em UTI. Apenas 02 dos 07 participantes receberam treinamento anterior sobre CVP e mais da metade não recebeu treinamento ou educação continuada sobre o CVP na instituição pesquisada. Além disso, no questionário aberto, mais da metade dos participantes da pesquisa apontaram a lacuna teórica/prática para com o CVP e a necessidade de uma educação continuada para benefício e bem-estar do paciente. Desse modo, observa-se a necessidade de capacitação para os profissionais de UTI acerca do protocolo de cateterismo para preenchimento das lacunas teórico/práticas principalmente na UTI que é um ambiente com maior número de acessos venosos difíceis e em pacientes debilitados.

Palavras-chave: Acesso Venoso Periférico. Enfermeiro. UTI.

## VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA DURANTE O PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO: AÇÕES DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Rosilene Santos Baptista  
(Orientador)

Ana Caroline Soares Gouveia  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se investigar as ações de prevenção da violência obstétrica (VO) desenvolvidas por Enfermeiros atuantes na Estratégia de Saúde da Família, durante a assistência ao pré-natal de baixo risco. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo de abordagem quanti-qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida nas Unidades Básicas de Saúde da Família do município de Campina Grande. A coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2019. A amostra foi composta por 37 enfermeiros, elegidos por acessibilidade, de forma censitária e do tipo não probabilística. Os critérios de inclusão foram: ser concursado, atuar na assistência ao pré-natal de baixo risco e concordar em participar da pesquisa voluntariamente. O estudo atendeu aos critérios éticos da pesquisa com seres humanos, preconizados na Resolução 446 de 2012, sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob registro CAAE:12838119.0.0000.5187. Os seguintes resultados foram encontrados: a maioria dos enfermeiros 94,6% (n=35) era do sexo feminino. Todos tinham idade superior a 30 anos, prevalecendo a faixa etária >50 anos 37,8% (14). O tempo de formação variou entre 06 e 36 anos. No tocante a análise qualitativa através da análise de conteúdo emergiram as seguintes categorias: Opinião dos entrevistados acerca de violência obstétrica, tipologias e ocorrência no pré-natal. Conhecimento e orientação dos enfermeiros quanto aos direitos da mulher no pré-natal e parto e Formas de prevenção da violência obstétrica durante o pré-natal de baixo risco. 94,6% (n=35) descreveram ter ouvido falar sobre violência obstétrica, entretanto, os discursos citavam as violências de caráter físico e psicológico com predominância e uma parte associava a VO apenas ao momento do parto. 91,9% (n=34) dos enfermeiros afirmaram realizar orientações as gestantes sobre seus direitos no pré-natal e parto, sendo mais citada a presença de um acompanhante, direitos trabalhistas e a informação sobre a maternidade de referência. Em relação à prevenção de VO, 91,9% (n=34) dos entrevistados disseram ser possível prevenir VO durante a assistência pré-natal. O estudo mostrou que há relação entre prestar orientações sobre os direitos da mulher no pré-natal e parto e prevenir violência obstétrica. Visto que grande parte dos enfermeiros que realizavam orientações sobre os direitos também achava possível prevenir violência obstétrica ( $p=0,0001$ ). Sobre as formas de prevenção a que mais se destacou foi à orientação das gestantes e a educação em saúde para mulheres e comunidade. Assim, conclui-se que os enfermeiros da amostra possuem conhecimento sobre violência obstétrica, mas este é limitado. Percebe-se que muitos profissionais ainda enxergam a violência obstétrica apenas na maternidade. Espera-se que esta pesquisa incentive a realização de ações preventivas de VO no pré-natal.

Palavras-chave: Violência contra a Mulher. Assistência Pré-natal. Enfermagem.



## O FENÔMENO REVOLVING DOOR EM USUÁRIOS DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL EM CAMPINA GRANDE-PB

Ardigleusa Alves Coelho  
(Orientador)

Lidiane Monteiro da Silva  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** Os Centros de Atenção Psicossocial são serviços substitutivos, de base comunitária do Sistema Único de Saúde, que ofertam assistência à saúde as pessoas portadoras de transtornos mentais. As reinternações psiquiátricas configuram-se como um dado preocupante que interfere na efetividade e resolubilidade da rede de atenção em saúde mental. Dessa forma, considera-se que o fenômeno Revolving Door ou porta giratória é um fator que contribui para o desfavorecimento da reinserção social e o convívio familiar, assim como a integralidade da assistência. **Objetivo:** analisar a ocorrência do fenômeno Revolving Door em usuários de Centros de Atenção Psicossocial na cidade de Campina Grande – PB. **Materiais e método:** Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa realizado no município de Campina Grande. A amostra foi composta por 22 usuários com histórico de internações psiquiátricas recorrentes, acompanhados em um dos Centros de Atenção Psicossocial no período de 2012 a 2016 e acometidos por transtorno mental grave e persistente. Na coleta de dados foi utilizado um formulário contendo as variáveis do estudo, objetivando a extração dos dados de prontuários dos usuários selecionados para o estudo. Para este estudo, as variáveis coletadas foram: idade, sexo, tempo de acompanhamento, número de internação e hipótese diagnóstica. Procedeu-se análise descritiva das variáveis selecionadas para o estudo. **Resultados:** No período de 2012 a 2016 foram identificados 213 usuários com transtorno mental, acompanhados no centro de atenção psicossocial. A ocorrência do fenômeno revolving door foi observada em 10,3% dos usuários. Nota-se que maioria era do sexo feminino (63,6%). Idade entre 23 a 59 anos (Mediana = 41,5 anos). Estado civil solteiro (59,1%). Predomínio de ensino médio incompleto (50%). Prevalência de diagnósticos entre o grupo das síndromes esquizofrênicas (59,1%). Tempo de acompanhamento no CAPS, mínimo 2 anos e no máximo 15 anos (Mediana = 10 anos). Tempo médio de permanência durante a internação (109,3 dias). Frequência de reinternações, com variação entre 3 a 9 internações (Media de internação = 4,1). **Conclusão:** A análise do fenômeno revolving door em usuários com transtorno mental acompanhados em um Centro de Atenção Psicossocial evidenciou a ocorrência de reinternação psiquiátrica, porém com baixa frequência. Em contrapartida, o tempo de acompanhamento de usuários pelo serviço é longo, o que pode estar relacionado a forma cuidar da loucura no Centro de Atenção psicossocial com foco na humanização e integralidade, mediante uso de projeto terapêutico singular e tecnologias leves que pode estar contribuindo para minimizar o processo de internação e reinternação psiquiátrica.

**Palavras-chave:** Saúde Mental. Hospitalização. Serviços de Saúde Mental.

## A OFERTA DE INTERVENÇÃO EM SAÚDE MENTAL NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Ardigleusa Alves Coelho

(Orientador)

Danuta Guilhermina Veneza Gomes e Silva

(Iniciação Científica)

Na organização da Rede de atenção em saúde mental, as unidades de saúde de atenção primária são identificadas como um dos pontos de atenção, tornando-se a Estratégia Saúde da Família, a principal porta de entrada do usuário à rede de serviços de saúde e centro de comunicação com a Rede de Atenção à Saúde, entretanto percebe-se que nas unidades de saúde da família é ainda incipiente a execução de ações em saúde mental que possibilite a corresponsabilização das equipes com a saúde do usuário em sofrimento psíquico. Pretende-se a realização de um estudo para investigar a oferta de intervenções em saúde mental na estratégia de saúde da família no município de Campina Grande-PB. Trata-se de um estudo de descritivo exploratório com abordagem qualitativa, que será realizado nas unidades básicas de saúde. Participaram do estudo 5 profissionais selecionados de forma intencional entre enfermeiros e/ou médico da estratégia saúde da família. A coleta de dados foi realizada através entrevista com a utilização de um roteiro contendo questões sobre a temática. Na análise dos dados utilizou-se da técnica de Análise de Conteúdo, modalidade temática. Os resultados apontam que as principais dificuldades à oferta de intervenções em saúde mental na atenção primária referem-se falta de formação dos profissionais de saúde específica em saúde mental. a falta de infraestrutura adequada para o cuidado em saúde mental. Entre as intervenções ofertadas estão: Prescrição de medicação, consulta médica e/ou encaminhamento a serviço de referência. Frequência na oferta de intervenções a usuário com transtorno mental. E o vínculo do usuário/família e os profissionais constitui a única facilidade. Os profissionais reconhece que não existem facilidades na execução de intervenções em saúde mental. Espera-se que os achados do estudo venham contribuir para ressignificar o cuidado em saúde mental articulado entre todos os pontos de atenção. Recomendam-se investimentos na qualificação de recursos humanos na área de saúde mental para atuação na atenção primária à saúde e, fomentar a utilização de outras ferramentas que possam auxiliar na definição de estratégias de cuidado considerando os múltiplos aspectos do adoecimento mental.

Palavras-chave: Saúde Mental. Atenção Primária à Saúde. Estratégia Saúde da Família.

## A COMPREENSÃO DO FENÔMENO DA TUBERCULOSE MULTIDROGA RESISTENTE EM MUNICÍPIOS DE GRANDE PORTE DO ESTADO DA PARAÍBA

Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo  
(Orientador)

Valdizia Mendes e Silva  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Compreender o fenômeno da tuberculose multidroga resistente. **Metodologia:** Estudo transversal analítico com abordagem qualitativa. A população do estudo foi composta por todos os casos de tuberculose multidroga resistente de Campina Grande, Paraíba, nos anos de 2016 a 2018. Para a análise descritiva dos dados utilizou-se o Programa Estatístico R, verificando os contextos e resultados encontrados. Quanto aos dados qualitativos, estes foram ponderados de acordo com a Teoria da Reciprocidade e Análise de Conteúdo de BARDIN. **Resultados:** Predominou a faixa etária economicamente ativa (62,5%), do sexo masculino (75%), pardo (50%) com nível de escolaridade baixo. 37,5% dos entrevistados estavam desempregados ou em outra situação, seguido de 25% que possuíam trabalho informal. Em relação ao tratamento, 62,5% dos entrevistados realizavam o Tratamento Diretamente Observado. Quanto às doenças e agravos associados, destaca-se o uso do álcool (37,5%), o tabagismo (25%) e o uso de drogas (25%). A análise dos dados qualitativos coletados a partir das entrevistas foram estruturados em categorias estabelecidas com base nos objetivos, sendo elas: parte I - enfrentamento da tuberculose multidroga resistente. parte II - vulnerabilidades e aspectos sociais. e parte III - relações pessoais estabelecidas. **Conclusão:** É de suma importância a presença da reciprocidade positiva no vínculo profissional de saúde-paciente-família para a perpetuação dos valores que influenciam favoravelmente a adesão ao tratamento e a busca pelo protagonismo durante o processo saúde-doença. Diante disso, espera-se que os gestores, profissionais de saúde e demais indivíduos da sociedade reconheçam que a tuberculose multidroga resistente trata-se de um fenômeno complexo e multifacetado, estando muito além do campo biológico, mas também se fazendo presente principalmente em situações de iniquidades sociais, necessitando, portanto, de um olhar diferenciado e individualizado para com os doentes, buscando sempre proporcionar uma rede de apoio bem estruturada que permita o enfrentamento da tuberculose de forma digna e satisfatória.

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

## AVANÇOS E DESAFIOS NA UTILIZAÇÃO DE PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS PARA A PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POR ENFERMEIROS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Cláudia Santos Martiniano Sousa  
(Orientador)

Adriana Magna Ribeiro Cardozo  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** A prescrição de medicamentos por enfermeiros é uma prática cada vez mais comum no processo de trabalho dos enfermeiros mundialmente. No Brasil, as atribuições das equipes de AB são normatizadas por protocolos e diretrizes clínicas, inclusive a prescrição de medicamentos pelo enfermeiro e a solicitação de exames. Contudo, a prescrição de medicamentos não está sendo aplicada em sua magnitude no cotidiano do enfermeiro. **Objetivo:** Conhecer os contornos da prescrição de medicamentos por enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na Paraíba e analisar a organização da prescrição de medicamentos no processo de trabalho do enfermeiro na Estratégia Saúde da Família. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa no estado da Paraíba, sendo selecionados 12 municípios sedes de gerência regional de saúde. Na primeira fase pesquisa os dados foram coletados por meio da pesquisa documental e observação não participante. Em cada município foi sorteada uma unidade de Saúde da Família totalizando 12 unidades em foi feita a observação de 97 consultas do enfermeiro e estudo documental em 410 prontuários individuais em busca de registros de prescrição de medicamentos por enfermeiros. Na segunda fase foram realizadas entrevistas do tipo semiestruturada com 35 enfermeiros das unidades sorteadas para o estudo. A organização dos dados advindos das entrevistas foi realizada com o auxílio do software Atlas.ti e posteriormente analisados por meio da análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Os dados evidenciaram que a maioria dos enfermeiros realiza a prescrição de medicamentos, mas não receberam capacitação específica para prescrever. A maioria das prescrições atende aos critérios da prescrição segura. a maior incidência de prescrição é na linha de cuidado de saúde da mulher. prescrições discricionárias em pequeno número. a prática prescritiva do enfermeiro não se constitui uma atividade compartilhada pela equipe de Atenção Básica. Das falas surgiram as seguintes categorias: atividades executadas pelos enfermeiros na Estratégia Saúde da Família. realização da prescrição de medicamentos e solicitação de exames no cotidiano. opinião sobre a prática da prescrição de medicamentos. processo utilizado para a prescrição de medicamentos. Os sentimentos de insegurança, desvalorização e despreparo foram citados pelos enfermeiros. **Conclusão:** A prática prescritiva do enfermeiro ocorre de forma incipiente não alcançando todas as linhas de cuidados e o escopo de medicamentos preconizados pelo Ministério da saúde. Evidencia-se que a prescrição de medicamentos por enfermeiros ainda é muito incipiente, não alcançando o preconizado pelo Ministério da Saúde, apontando diversos fatores que interferem na boa prática prescritiva.

**Palavras-chave:** Prescrição de Medicamentos. Enfermagem. Atenção Primária à Saúde.

## ITINERÁRIO DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR EM MUNICÍPIO DE GRANDE PORTE DO NORDESTE BRASILEIRO

Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo  
(Orientador)

Ana Caroline Cavalcante de Menezes  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Conhecer o itinerário diagnóstico da tuberculose extrapulmonar de doentes de um município de grande porte do Nordeste brasileiro. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal analítico com abordagem quanti-qualitativa. A população foi composta por todos os casos de Tuberculose Extrapulmonar encontrados nos prontuários do Serviço Municipal de Referência em Tuberculose de Campina Grande-PB nos anos de 2017 e 2018. Os dados quantitativos foram digitados em planilhas do software Excel 2010 e, posteriormente, trabalhados estatisticamente de modo a identificar o perfil epidemiológico dos pacientes. Em relação aos dados qualitativos, foram transcritas na íntegra em um banco através do software Word 2010 e, em seguida, analisados de acordo com o referencial metodológico da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). **Resultados:** Verificou-se a quase equivalência entre os sexos, sendo o feminino com 52,6% e o masculino 47,4%, com média de idade em 46,2 anos, branco (47,4%), nível de escolaridade constatado médio à alto (52,6%), possuir renda fixa (89,5%) e não receber benefícios sociais (84,2%). No que tange aos aspectos clínicos e epidemiológicos da Tuberculose Extrapulmonar, 100% foram casos novos e modalidade principal de tratamento foi o autoadministrado (84,2%), o órgão mais acometido foi a pleura (31,6%). Quanto aos agravos associados, a maioria (47,4%) relatou não haver nenhuma outra comorbidade, seguido por 42,1% com Hipertensão Arterial Sistêmica, HIV/AIDS e outras condições ambas com 10,5. A partir da análise do conteúdo das entrevistas, pode-se categorizar em 3 partes: Itinerário diagnóstico. Conhecimento. Percepção da doença. **Conclusão:** Espera-se, portanto, que os achados desse estudo possam aguçar a busca por conhecimento nessa modalidade Tuberculose na comunidade científica, bem como trazer noções quanto ao itinerário diagnóstico de modo a facilitá-lo e desvelar a percepção dos pacientes em relação a essa infecção. Outrossim, busca contribuir com o aperfeiçoamento dos serviços de saúde, no sentido de reconhecer o contexto socioeconômico dessa doença, ao passo de fortalecer as ações de rastreamento, diagnóstico precoce e efetividade no tratamento da Tuberculose Extrapulmonar.

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

## PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POR ENFERMEIROS: DESVENDANDO ASPECTOS DA FORMAÇÃO

Cláudia Santos Martiniano Sousa  
(Orientador)

Dayane Aires de Queiroz Batista  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** O presente estudo objetiva investigar a existência de previsão para desenvolvimento de competências para prescrição de medicamentos por enfermeiros nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) do curso de Enfermagem das Instituições de Ensino Superior de Campina Grande da rede pública e privada. **Material e métodos:** Propõe-se um estudo qualitativo com abordagem descritiva e documental. O estudo foi realizado no Município de Campina Grande- PB, junto às instituições de ensino superior que possuem em sua grade de ensino o curso de Graduação em Enfermagem. Os participantes da pesquisa foram os coordenadores das instituições, Projetos Pedagógicos dos cursos e os documentos avaliados. A coleta se deu por duas etapas operacionais: análise de todos os PPC, a segunda foi uma entrevista semiestruturada, utilizando um roteiro previamente estabelecido e flexível com os coordenadores dos cursos. Para todo o conjunto de dados foi utilizado como método de análise a Análise de Conteúdo. **Conclusão:** Conclui-se que os projetos pedagógicos das instituições investigadas não abordam conteúdos/componentes curriculares para desenvolver no estudante competências para a prescrição de medicamentos e que as instituições enfrentam desafios em readequar os projetos pedagógicos pós - redemocratização do ensino. Por outro lado os coordenadores percebem que há a necessidade de uma base teórica que fortaleça a prática do enfermeiro como prescritor e consideraram a matriz curricular ofertada por suas instituições insuficiente e fragilizada. Faz-se necessário que os coordenadores dos cursos e os docentes desenvolvam meios para readequação do PPC de acordo com o que preconiza o SUS para promover nos alunos uma visão crítica e reflexiva voltada para o seu campo de atuação.

**Palavras-chave:** Formação. Enfermeiros. Prescrição de Medicamentos.

## AUTOPERCEÇÃO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE MÃES DE CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DA ZIKA

Alidianne Fábila Cabral Cavalcanti  
(Orientador)

Taynna Dantas de Arruda  
(Iniciação Científica)

**Objetivo Geral:** Avaliar a autopercepção de saúde e a Qualidade de Vida (QV) de mães de crianças com a Síndrome Congênita da Zika, assistidas em um centro de referência do município de Campina Grande-PB. **Metodologia:** Realizou-se um estudo transversal, com técnica de observação direta intensiva, por meio de uma entrevista estruturada. A amostra reuniu 25 mães ou cuidadoras de crianças com a Síndrome Congênita da Zika, as quais eram assistidas em um centro de referência no atendimento e reabilitação de pacientes com necessidades especiais. Para avaliação da qualidade de vida empregou-se o WHOQOL-bref, um questionário que consta de 26 quesitos, os quais estão distribuídos em quatro domínios, que são o físico, o psicológico, o que compreende as relações sociais e o meio ambiente. A variável QV foi categorizada em “0” = baixa QV e “1” = alta QV, com base no escore médio observado em cada domínio. Os dados foram organizados no software SPSS, versão 21, e apresentados por meio da estatística descritiva. **Resultados e Discussões:** Os resultados evidenciaram que a QV aferida no domínio “Físico” alcançou uma média de 65,57 ( $\pm 17,15$ ) ao passo que os menores valores estiveram relacionados ao domínio “Ambiente” (46,75  $\pm 17,29$ ). O domínio com melhor resultado foi o físico, o que pode ser consequência da idade das mães, que são, em sua maioria, jovens. A literatura consultada mostrou semelhança com os resultados obtidos no presente estudo, posto que, pesquisas prévias que utilizaram o mesmo instrumento também verificaram que os domínios físico e ambiente foram aqueles com menor e maior comprometimento. A análise dos dados obtidos após categorização da variável QV, revelou que em um elevado percentual das mães entrevistadas (64,0%) apresentou uma baixa QV. Acredita-se que uma multiplicidade de fatores contribui para a ocorrência desse evento, dentre eles as incertezas quanto ao futuro de uma criança com uma condição tão complexa e desafiadora, tanto para os familiares como para os profissionais que prestam assistência a essa população. **Conclusão:** A QV das mães de crianças com a Síndrome Congênita da Zika mostrou-se comprometida, sobretudo por influência dos aspectos ambientais, portanto, ressalta-se a importância da realização de outras pesquisas, com o intuito de ampliar o conhecimento dos fatores condicionantes de uma baixa QV, para que assim sejam estabelecidas estratégias de enfrentamento e melhoria do bem-estar dessas mães.

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

## ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL SEGUNDO ARRANJOS ORGANIZACIONAIS DE EQUIPES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO ESTADO DA PARAÍBA

Dixis Figueroa Pedraza  
(Orientador)

Alberdannya Jarbelly Morais da Silva  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Descrever indicadores de qualidade da atenção pré-natal recebida por usuárias da Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado da Paraíba e investigar diferenças segundo o tipo de equipe de saúde, características socioeconômicas e o suporte social. **Métodos:** Estudo transversal com 897 mulheres com filhos menores de 5 anos de idade. Os dados foram coletados mediante aplicação de questionários. Incluíram-se informações de cunho social e da assistência pré-natal (tempo de início, número de consultas, suplementação com sulfato ferroso, vacinação contra o tétano). **Resultados:** Iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre de gestação 81,0% das mulheres e 83,0% realizaram no mínimo seis consultas. A suplementação com sulfato ferroso e a imunização contra o tétano foram referidas por 94,9% e 88,8% das entrevistadas, respectivamente. A convivência com companheiro, o melhor nível socioeconômico e o não benefício da Bolsa Família associaram-se positivamente ao tempo de início do pré-natal, ao número de consultas e à suplementação com sulfato ferroso. Além disso, o início do pré-natal no primeiro trimestre esteve influenciado pelo trabalho materno fora de casa, pela segurança alimentar e nutricional/ insegurança alimentar leve, pelo alto apoio social e pela funcionalidade familiar. enquanto o número de consultas também associou-se à segurança alimentar e nutricional familiar. Não houve diferenças nos indicadores de acordo com o tipo de equipe de saúde. **Conclusão:** A adequação do pré-natal mostrou indicadores satisfatórios, influenciados pelas características socioeconômicas e o suporte social da gestante.

**Palavras-chave:** Cuidado Pré-Natal. Atenção Primária à Saúde. Qualidade da Assistência à Saúde.



## ANÁLISE COMPARATIVA DOS CRITÉRIOS DE DEFINIÇÃO PARA DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Maria Auxiliadora Lins da Cunha  
(Orientador)

Leticia Rafael dos Santos  
(Iniciação Científica)

A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de fatores de risco cardiometabólicos, de etiologia multifatorial que incluem obesidade abdominal combinada com elevação de pressão arterial e resistência à insulina. As alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento vêm acompanhadas de maior prevalência de SM, que varia dependendo da população e do critério diagnóstico utilizado e constituem fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica e teve como objetivo determinar a prevalência de SM em idosos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de Campina Grande-PB, através de quatro critérios diagnósticos (National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III/NCEP-ATPIII, International Diabetes Federation/IDF, Organização Mundial de Saúde /OMS e Joint Interim Statement/JIS) e a concordância entre esses critérios. Participaram do estudo um total de 68 pessoas, de ambos os gêneros, (80,9 %) mulheres, a faixa etária dos pacientes analisados variou de 41 a 83 anos, com maior percentual de idosos (75,0%) n=51. Dos que apresentaram resistência à insulina (48,8%) são obesos, (88,0%) apresentaram cintura abdominal alterada e (92%) com HAS. A prevalência de síndrome metabólica nos idosos foi de 76,5% de acordo com o critério da OMS, de 68,6% segundo os critérios do NCEP-ATP III e JIS, e de (70,6%) segundo dos critérios da IDF. Verificou-se que o método de definição da OMS foi aquele que mostrou maior prevalência de SM, porém não diferiu tanto dos demais critérios. Ficou demonstrado que a concordância observada variou de 72,5% a 98,0% e o valor de kappa foi 0,32 entre OMS e NCEP-ATP III (baixa concordância), variou de 0,41 a 0,45 entre o OMS com cada um dos outros dois métodos, variou de 0,64 a 0,68 (boa concordância) do NCEP-ATP III com IDF e JIS e 0,98 entre IDF e JIS (ótima concordância). A concordância entre os resultados obtidos pelos critérios adotados pelo NCEP-ATP III, IDF e JIS, reflete as semelhanças existentes entre os critérios adotados para o diagnóstico da SM. O diagnóstico da SM é importante devido a sua capacidade prognóstica para morbidade/mortalidade por DCV.

Palavras-chave: Síndrome Metabólica. Obesidade. Fatores de Risco Cardiometabólicos

## AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE E SUA ASSOCIAÇÃO COM O NÚMERO DE MORBIDADES REFERIDAS EM IDOSAS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Tarciana Nobre de Menezes  
(Orientador)

Rebeca Avelino Diniz  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Verificar a autoavaliação do estado de saúde e sua associação com o número de morbidades referidas em idosas praticantes e não praticantes de atividade física. **Metodologia:** Estudo transversal, no qual foram avaliadas 71 idosas, sendo 35 praticantes de atividade física (PAF) e 36 não praticantes de atividade física (NPAF). As idosas foram questionadas com relação à autoavaliação da sua saúde e ao número de morbidades crônicas que apresentavam. **Resultados:** Entre as idosas PAF maior proporção avaliou a saúde como boa (54,3%). Entre as NPAF maior proporção avaliou a saúde como ruim (58,3%). Tanto entre as PAF como entre as NPAF, houve uma maior proporção de idosas que afirmaram apresentar uma morbidade (40% e 30,6%, respectivamente). No tocante à associação entre o número de morbidades e a autoavaliação de saúde, 47,4% das PAF que avaliaram a saúde como boa apresentavam uma morbidade, enquanto que dentre as idosas que avaliaram a saúde como ruim a maior proporção foi entre as que apresentavam uma (31,2%) ou duas morbidades (31,2%). No grupo das NPAF, dentre aquelas que avaliaram a saúde como boa 33,3% apresentavam nenhuma morbidade, assim como aquelas que apresentavam uma morbidade (33,3%). Entre aquelas que avaliaram a saúde como ruim, maior proporção apresentou três ou quatro morbidades (38,1%). Não foi verificada associação entre autoavaliação do estado de saúde e o número de morbidades referidas, tanto entre as idosas praticantes como entre as não praticantes de atividade física. **Conclusão:** Os resultados indicaram que não houve associação significativa entre a autoavaliação da saúde de idosas praticantes e não praticantes de atividade física com o número de morbidades referidas. Assim, observa-se que a avaliação da saúde é muito mais ampla que o fato de apresentar uma doença, principalmente se esta se encontra controlada.

**Palavras-chave:** Idoso. Avaliação de Saúde. Morbidade Referida.

## SABE-PB: INVESTIGAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO EM POPULAÇÕES CONSANGUÍNEAS NO NORDESTE BRASILEIRO - FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À DEPRESSÃO

Silvana Cristina dos Santos  
(Orientador)

Barbara Tejo Bezerra Araujo de Souza  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho teve por objetivo responder às seguintes questões: Qual a frequência de idosos longevos no município de Brejo dos Santos, na Paraíba, que apresentam sintomas depressivos? Quais fatores estão associados à presença de sintomas depressivos nesses idosos? De que forma a presença de sintomas depressivos em longevos do interior paraibano se difere ou se aproxima dos longevos da região urbana de São Paulo? Este é um estudo transversal, do tipo analítico e quantitativo, no qual foram entrevistados, idosos com 80 anos ou mais, residentes em Brejo dos Santos-PB e São Paulo-SP, constituindo uma amostra total de 417 pessoas. Os dados foram coletados através da utilização do inquérito sobre Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – SABE. Os sintomas depressivos foram avaliados através da versão reduzida da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15). Foram realizadas análise bivariada e múltipla através do software estatístico “R”. Foi observada a presença de sintomas sugestivos de depressão em 42,2% dos longevos de Brejo dos Santos, e em 29% dos longevos de São Paulo. Na análise bivariada, “nº de doenças crônicas”, “recebe apoio social”, “oferece apoio social”, “co-residência” e “nº de integrantes da rede” apenas apresentaram associação com a presença de sintomas depressivos na população de Brejo dos Santos. As variáveis “letramento”, “dependência para ABVDs”, “dependência para AIVDs”, “diagnóstico de depressão” e “satisfação global com a vida” apresentaram associação com sintomas depressivos unicamente na amostra correspondente aos idosos de São Paulo. As variáveis “autoavaliação de saúde”, “bem-estar subjetivo”, “sentimento de solidão” e “sentimento de isolamento” apresentaram associação com a presença de sintomas depressivos em ambas as localidades. Nos modelos de regressão logística múltipla, ter uma pior percepção de saúde, sentir-se isolado socialmente e o arranjo domiciliar estavam independentemente associados à presença de sintomas depressivos entre os longevos paraibanos. Na amostra de longevos urbanos, pior bem-estar subjetivo e menor satisfação global com a vida foram independentemente associados à presença de sintomas depressivos. A partir dos resultados obtidos foi possível constatar que uma parcela bastante significativa dos longevos de Brejo dos Santos-PB apresentam sintomas sugestivos de depressão, sendo necessário investigar melhor os fatores genéticos que poderiam explicar essa observação, tendo em vista que essa comunidade tem alta frequência de consanguinidade.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Envelhecimento. Depressão.

## CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS, RELACIONADOS AO CUIDADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS, DE ENFERMEIROS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Dixis Figueroa Pedraza  
(Orientador)

Priscila Gabriela Rodrigues Rosa  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Descrever a atuação de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família no cuidado nutricional de crianças menores de cinco anos de idade. **Métodos:** O estudo foi desenvolvido com 92 enfermeiros de equipes de saúde da família de 43 municípios da Paraíba, contemplando todas as gerências regionais de saúde do Estado. Avaliaram-se condições de estrutura e o desenvolvimento de ações de diagnóstico nutricional, promoção do estado nutricional e prevenção de distúrbios nutricionais, e assistência/tratamento/cuidado, relacionados ao cuidado nutricional das crianças na Atenção Primária à Saúde. **Resultados:** Na estrutura, observaram-se deficiências na disponibilidade de documentos técnicos para o cuidado nutricional e na formação do enfermeiro para atuar em nutrição, os quais eram mais qualificados nos municípios com incentivos financeiros da área. Apesar do envolvimento dos enfermeiros em ações importantes do cuidado nutricional, sobressaíram falhas relacionadas à vigilância alimentar e nutricional, ao desenvolvimento de atividades educativas em grupo, à prevenção e tratamento de deficiências de micronutrientes e à atenção a crianças com necessidades alimentares específicas. **Conclusão:** O cuidado nutricional das crianças mostrou limitações estruturais (disponibilidade de documentos técnicos, treinamento dos profissionais) e processuais com foco na vigilância alimentar e nutricional, ações educativas e atenção ao estado nutricional de micronutrientes e de crianças especiais.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Desempenho Profissional.

## JUDICIALIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE DE SUJEITOS PRIVADOS DE LIBERDADE DO SISTEMA PRISIONAL NA PARAÍBA

Gabriela Maria Cavalcanti Costa  
(Orientador)

Jade de Oliveira e Melo  
(Iniciação Científica)

No Brasil a população privada de liberdade tem seus direitos à saúde descritos na Lei de Execução Penal. Todavia, a judicialização da saúde, retratada como a garantia de acesso a bens e serviços mediante o uso do recurso a ações judiciais, vem ganhando destaque a partir de diversos ângulos de observação deste fenômeno. A literatura revela que a maioria dos processos de sujeitos privados de liberdade reivindicam prisão domiciliar em função do estado de saúde. O trabalho tem como objetivo analisar as demandas relacionadas à saúde, acessadas por via judicial de sujeitos privados de liberdade do sistema prisional do estado da Paraíba. Trata-se de um estudo transversal, descritivo exploratório de abordagem quantitativa. Realizado no município de Campina Grande-PB a partir da consulta de dados aos processos judiciais na 2º Vara de Execução Penal (VEP) por meio do sistema eletrônico e-Jus. Para coleta dos dados foram feitas visitas no período de agosto de 2018 a maio de 2019, inicialmente na VEP para consentimento da pesquisa pelo juiz titular, no gabinete de assessoria do juiz responsável, nos presídios masculinos e feminino e, por fim na 2º Vara da Fazenda Pública. Após diversas tentativas a VEP concedeu acesso ao sistema e-jus. Entretanto, ao iniciar a coleta de dados encontramos dificuldades no acesso ao sistema, a priori devido à falta de pessoal para acompanhar a extração dos dados e posteriormente em razão da falta de alimentação adequada no próprio sistema que não recebia informações nos campos vinculados a saúde. A situação foi agravada pela substituição do sistema de informação e migração de dados, o que impossibilitou o uso dos descritores pré-estabelecido para seleção dos processos elegíveis. Ao final, foi possível analisar apenas dados de três petições de prisão domiciliar sendo dois com alegações motivadas por questões de saúde e uma por gravidez. Na contramão de outras comarcas, e de relatórios de instâncias da segurança e administração penitenciária, funcionários afirmam que não existe demanda. Embora a judicialização na saúde esteja se avolumando e impacte o orçamento público, no tocante aos sujeitos privados de liberdade sob tutela do Estado da Paraíba, nas unidades do município não foi possível fazer uma análise descrevendo o perfil dos demandados, os argumentos técnico científico que fundamentam a solicitação a partir de uma recomendação médica, o tipo de solicitação e o ente a que se destina, as situações clínicas que motivam o pedido de prisão domiciliar como substitutiva de qualquer regime prisional. A indisponibilização, embora a pesquisa tenha sido autorizada, não permitiu identificar os processos que tem decisão judicial a partir da prescrição médica e aqueles onde parecer técnico foi solicitado, verificar o tempo transcorrido entre a solicitação a análise do pedido e a decisão judicial antecipatória da tutela e a decisão judicial final e, classificar o tipo de assistência jurídica. Estas análises seriam fundamentais para compreender o processo de judicialização de sujeitos privados de liberdade.

Palavras-chave: Judicialização. Direito à Saúde. Prisões.

## AValiação DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOB A ÓTICA DO IDOSO

Alexsandro Silva Coura

(Orientador)

Renata Ferreira de Araujo

(Iniciação Científica)

Objetivou-se avaliar a atenção primária a saúde sob a perspectiva de idosos, compreendendo as diferentes concepções acerca dos atributos da atenção primária a saúde com as falas de idosos sobre as facilidades e dificuldades relacionadas. Trata-se de uma pesquisa de campo, de cunho descritivo, com abordagem qualitativa, sendo realizada no município de Campina Grande, no estado da Paraíba. A mesma foi realizada em 2019, com 13 idosos cadastrados nas unidades básicas de saúde dos 12 distritos, incluindo zona urbana e rural. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas que incluíam, inicialmente, o delineamento demográfico e socioeconômico e, sequencialmente, as perguntas norteadoras que versavam sobre a investigação dos serviços da atenção primária de saúde sob ótica do idoso. Para o processamento e a análise dos dados, utilizou-se o software Iramuteq (acrônimo de Interface de r pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires), fazendo uso da análise lexicográfica básica e análise de similitude. Na análise lexicográfica simples, observou-se a divisão em 47 segmentos de texto (ST), 1.765 ocorrências de palavras, sendo 487 formas distintas, e ainda 276 palavras que apareceram apenas uma vez (hapax). No que tange a análise de similitude, observou-se um leque semântico de palavras mais frequentes: atender, médico, posto de saúde e gente. Concluiu-se que a percepção dos idosos relacionada à atenção primária de saúde é insatisfatória quanto a realização de exames e entrega de resultados, dispensação de medicamentos e acesso às consultas médicas. Essa realidade induz a busca pelo setor privado, fragilizando, assim, a percepção de funcionalidade acerca do Sistema Único de Saúde (SUS).

Palavras-chave: Avaliação de Serviços em Saúde. Atenção Primária à Saúde. Saúde do Idoso.

## MAPEAMENTO DOS AGRAVOS À SAÚDE, RELACIONÁVEIS AO USO DE AGROTÓXICOS, EM AGRICULTORES/AS FAMILIARES E TRABALHADORES/AS RURAIS DO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO-PB

Shirleyde Alves dos Santos  
(Orientador)

Lays Milena Araujo Ferreira  
(Iniciação Científica)

O objetivo geral do projeto é analisar a distribuição geográfica dos agravos à saúde, relacionáveis ao uso de agrotóxicos, em agricultores/os familiares e/ou trabalhadores rurais do município de Boqueirão -PB. O presente projeto tem uma abordagem quantitativa, e utiliza as seguintes estratégias metodológicas: a Pesquisa Documental, a Busca Ativa de Casos, a História Oral, Questionários e Técnicas de Geoprocessamento. Fazem parte da pesquisa agricultores/os familiares e trabalhadores/as rurais, e profissionais de saúde do município de Boqueirão-PB. A seleção dos participantes para as entrevistas foi realizada após a apresentação do projeto para as organizações que compõem a ASA Paraíba e que prestam assistência técnica aos agricultores/as no referido município. Foram entrevistados 8 agricultores e 4 profissionais de saúde de Boqueirão. 6 ACS responderam o questionário. Os agricultores entrevistados fizeram ou fazem uso dos agrotóxicos, tantos nas suas propriedades quanto nos campos de seus patrões. Os que não tiveram nenhum tipo de contato direto, relatam situações da família ou amigos que trabalhavam com agrotóxicos. Os agricultores que já fizeram uso dos venenos relataram que não tinham entendimento dos riscos que os agrotóxicos poderia causar, não utilizavam EPIs, mesmo sendo equipamentos obrigatórios, e as roupas que realizavam a pulverização eram roupas que utilizavam em casa. Vários deles relataram sintomas de intoxicação. As profissionais de saúde também relataram atendimento a pessoas com sintomas de intoxicação. Houve registro de 3 casos de intoxicação por agrotóxicos no SINAM, no período de 2009 a 2017, no município de Boqueirão-PB. Foram notificados 475 casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola no banco de dados do SINITOX (referente ao CEATOX-Campina Grande), no período de 2009 a 2016, mas destes apenas 11 foram registrados como intoxicação por atividade ocupacional. As atividades estão sendo desenvolvidas na perspectiva da indissociabilidade entre Ensino-Pesquisa-Extensão. O projeto está em andamento.

Palavras-chave: Riscos Ocupacionais. Vulnerabilidade. Saúde Coletiva.

## ANÁLISE ERGONÔMICA E GENOTÓXICA DO TRABALHO EM METALÚRGICOS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA

Thiago de Oliveira Assis  
(Orientador)

Raniele Candido de Couto  
(Iniciação Científica)

A problemática envolvendo os riscos ocupacionais representam fatores determinantes à ocorrência de patologias aos quais encontram-se expostos diversos trabalhadores. O Ministério da Saúde compreende as doenças do trabalho como sendo um conjunto de danos ou agravos que incidem sobre a saúde dos trabalhadores desencadeados ou agravados por fatores de risco presentes nos locais de trabalho, sendo consideradas ainda as doenças provenientes de contaminação acidental no exercício do trabalho e as doenças endêmicas, quando contraídas por exposição ou contato direto, determinado pela natureza do trabalho realizado. O trabalhador metalúrgico, no desenvolver de suas funções está exposto à toxicidade do níquel e cromo, metais manuseados no ato da solda. Os riscos ergonômicos, por sua vez, podem dar causa a agravos à saúde do trabalhador a curto, médio ou longo prazo. Neste sentido, a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e a análise genotóxica são importantes para que os riscos sejam identificados e a intervenção realizada, a fim de que sejam evitadas consequências deletérias fisiopatológicas e psicológicas ao trabalhador. A pesquisa foi realizada com 9 trabalhadores divididos em 2 grupos, sendo este controle e experimento, e objetivou analisar os efeitos ergonômicos e genotóxicos do trabalho na saúde de trabalhadores de uma metalúrgica na cidade de Campina Grande. Para tanto, realizou-se registro fotográfico e por vídeos das atividades desenvolvidas para identificação dos riscos ergonômicos e determinação da carga máxima suportável pelo trabalhador na função de levantar peso por meio dos métodos REBA e NIOSH, respectivamente. aplicação do diagrama de Corllet e Manenica para identificação das áreas corporais de maiores queixas de dor/desconforto. aplicação de questionário para análise dos fatores ambientais e coleta de material da mucosa bucal para análise microscópica dos riscos genotóxicos. Com os resultados, verificou-se que: os fatores ambientais não foram determinantes, embora tenha sido relatada insatisfação por alguns participantes. a pontuação final 5 pelo método REBA para análise postural apresentou risco médio à ocorrência de distúrbios relacionados ao trabalho. o excesso de carga levantada pelo trabalhador é determinante ao comprometimento de sua saúde. as queixas de dores foram identificadas especialmente na região das costas, pescoço e região cervical, fato este determinado pela adoção de posturas inadequadas e excesso de carga levantada durante o trabalho. alterações genotóxicas não foram visualizadas. Os riscos foram identificados, faz-se necessário, portanto, a implementação de estratégias de intervenção para melhoria da qualidade de vida do trabalhador metalúrgico.

Palavras-chave: Ergonomia. Metalúrgico. Saúde do Trabalhador.



## CONTROLE VETORIAL DAS ARBOVIROSES: VULNERABILIDADES E PERCEPÇÕES DOS/AS AGENTES DE CONTROLE DE ENDEMIAS E AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

Rita de Cassia Cavalcante  
(Orientador)

Jéssica Kalyne Nely Eleutério Vieira  
(Iniciação Científica)

O modelo de controle das arboviroses, através do combate químico ao vetor, não considera os determinantes sociais destas epidemias, e tem carregado uma série de impactos à saúde humana e animal e ao meio ambiente. Os agentes de controle de endemias são impactados de diversas formas: desde o contato direto e desprotegido com os larvicidas até a precarização do trabalho. O trabalho teve como objetivo estudar as vulnerabilidades e as percepções dos/as agentes de controle de endemias (ACE) em relação ao controle vetorial das arboviroses. A pesquisa foi realizada no período de agosto de 2017 à julho de 2019, em 12 municípios do interior da Paraíba e fez parte do Projeto “Tecnologias sociais e educação ambiental para o controle vetorial de arboviroses: promovendo a saúde e a qualidade de vida no semiárido paraibano”. Utilizou-se uma abordagem quantiquantitativa, onde foram utilizadas metodologias participativas: Escutatórias e Construção da Matriz FOFA, e a aplicação de um questionário estruturado, com 10 perguntas, através de uma plataforma virtual. A análise dos dados coletados se deu de forma descritiva. Para a construção da Matriz FOFA, participaram 64 ACE e ACS dos municípios de Juazeirinho e Taperoá. Os questionários foram enviados para todos os ACE. Os 12 municípios contam com 82 ACE, destes 41 responderam o questionário. A maioria dos ACE tem seu tempo de trabalho há mais de 10 anos. 30 (73%) ACE não acreditam que o controle químico é eficiente, 29 (71%) afirmaram que receberam orientações para uso das substâncias para o controle químico do *Aedes aegypti*, 26 (63%) relatam sintomas de intoxicação, 18 (44%) afirmaram usar EPI, 21 (51%) não realizaram consulta médica ou exames nos últimos 12 meses (posteriores ao questionário) e 34 (83%) não consideram sua atividade segura. Espera-se que a partir os dados encontrados seja possível viabilizar e estimular a criação de políticas públicas voltadas para a saúde dos trabalhadores da vigilância sanitária e para a população em geral.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Agroecologia e Saúde. *Aedes aegypti*.

## AValiação DA SATISfação DOS USUÁRIOS COM OS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS POR TIPO DE SERVIÇO (PÚBLICO E/OU PRIVADO) EM ÁREAS COBERTAS PELA ESTRATÉGIa SAÚDE DA FAMÍLIA EM CAMPINA GRANDE – PB COM USO DO APLICATIVO AASSB UM ESTUDO REAVALIATIVO

Renata Cardoso Rocha Madruga  
(Orientador)

Milena Ferreira de Lucena  
(Iniciação Científica)

A avaliação dos serviços de saúde sob a visão do usuário, mostra-se como grande contribuinte para a tomada de decisões para melhoria da qualidade dos serviços oferecidos, permitindo observar o funcionamento efetivo dos serviços de saúde. O objetivo do estudo foi reavaliar a satisfação dos usuários com os serviços odontológicos públicos e privados em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande-PB após 10 anos do estudo inicial. Metodologia: Tratou-se de um estudo quantitativo e analítico, transversal, de base populacional. A utilização do Software AASSB, através da instalação do formulário digital em Tablets, contribuiu para facilitar o momento da coleta, transmissão e análise dos dados por meio do aplicativo Android. Após consolidar os dados e gerar respectivo banco em planilha Excel, a análise ocorreu através do software SPSS versão 20.0 em duas etapas: uma descritiva e outra analítica. Primeiro, foram feitas as distribuições de frequência das variáveis quantitativas, em seguida, as dimensões do Questionário de Avaliação da Satisfação com os Serviços de Saúde Bucal (QASSaB) foram transformadas em uma variável contínua de satisfação para analisar o acesso efetivo aos serviços odontológicos públicos e privados pelo teste de Mann-Whitney, considerando o nível de significância de 5%. Resultados: A amostra foi composta por 571 indivíduos, havendo predominância do sexo feminino (75,6%), sem cadastro em programas de renda mínima (78,3%), com renda de até um (01) salário-mínimo (37,8%) e nível de escolaridade até o primeiro grau incompleto (33,3%). Ainda, 46,2% procuraram atendimento com dentista nos últimos dois (02) anos, totalizando em 264 indivíduos respondentes ao QASSaB. Destas, 165(62,5%) tiveram facilidade para obter vaga no serviço e 176(65,4%) afirmaram ter resolutividade do problema, com 149 (64,8%) apresentando satisfação com a aparência dos dentes tratados. 247(95%) consideram satisfatória a limpeza da recepção/Sala de espera, 256(98%) a limpeza do consultório/clínica e 169(90,4%) a do banheiro. Ainda, 152(78,3%) afirmaram ter valido a pena a ida ao serviço e 184(77%) disseram haver equidade no tratamento. Comparando a satisfação por tipo de serviço, houve maior satisfação com o serviço particular ( $p < 0,05$ ) e, comparando os serviços públicos, houve menor satisfação com os serviços da ESF ( $p < 0,05$ ). Conclusão: Está havendo resolutividade dos problemas e facilidade para obter atendimento nos serviços utilizados pelos usuários, sendo afirmado existência de satisfação quanto a maioria das dimensões analisadas. Ao comparar os tipos de serviço, 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. Satisfação do Paciente.

## AVALIAÇÃO DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM GESTANTES: INCIDÊNCIA E ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO

Maria do Socorro Ramos de Queiroz  
(Orientador)

Adenia Mirela Alves Nunes  
(Iniciação Científica Voluntária)

As infecções do trato urinário (ITU) correspondem ao crescimento e multiplicação bacteriana dentro do trato urinário. Durante o período gestacional, as ITU são a causa mais frequente de infecção, chegando a ser a terceira ocorrência clínica mais comum nesse período. Fatores como mudanças hormonais, anatômicas e fisiológicas do trato urinário que ocorrem durante esse período são favoráveis a esse tipo de ocorrência. As infecções urinárias são potencialmente graves durante a gravidez, estando associadas às consequências como morbimortalidade materna e perinatal, complicações no trabalho de parto, parto pré-termo, ruptura prematura de membranas amnióticas, restrição de crescimento intrauterino, recém-nascidos de baixo peso e óbito. Com isso, o estudo teve como objetivo avaliar a incidência de infecção urinária em gestantes nas Unidades de Atenção Básicas de Saúde do município de Gurjão-PB. Foram avaliadas por meio de formulários e exames de urocultura 72 gestantes que realizam o pré-natal entre agosto de 2018 e junho de 2019 em Estratégias Saúde da Família. Os dados obtidos relatam que a incidência de ITU nessa população foi de 19%, tendo como agente causador em 100% dos casos a bactéria *Escherichia coli*. A cefalexima foi o principal antibiótico utilizado para o tratamento (72%). Além disso, outros microrganismos, causadores de vaginose bacteriana e candidíase, infecção que também podem levar ao parto prematuro, foram detectados em 14 das gestantes. As ITU são as infecções mais comuns nesse período afetando cerca de 20 a cada 100 mulheres grávidas, podendo causar consequências e complicações graves para o feto, neonato e para a própria gestante, caso não tratadas adequadamente. A realização de triagem de BA no pré-natal, a partir de uroculturas em épocas distintas da gestação são indispensáveis para o rastreamento. O acompanhamento farmacoterapêutico nos casos de ITU é fundamental para garantir a eficácia do tratamento e para a melhora qualidade de vida da paciente, evitando complicações e recidivas.

Palavras-chave: Infecção Urinária. Gestação. *Escherichia coli*.

## AVALIAÇÃO DA SÍNDROME METABÓLICA EM USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES NA REDUÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

Maria do Socorro Ramos de Queiroz  
(Orientador)

Jessica Albuquerque Araujo  
(Iniciação Científica Voluntária)

As mudanças ocorridas nos hábitos de vida da poluição, combinado ao estresse diário, estão contribuindo para o aumento das doenças crônicas como obesidade, diabetes melitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Estas doenças aliadas à resistência a insulina causam a Síndrome Metabólica (SM), desordem responsável pelo aumento da chance de infarto agudo do miocárdio (IAM) e de acidente vascular encefálico (AVE). Baseado nisso, o presente estudo visa determinar a prevalência da SM, bem como identificar os fatores associados a ela, com a finalidade de avaliar a influência da SM para as doenças cardiovasculares. Foi realizado um estudo transversal quantitativo, os dados foram obtidos através de exames laboratoriais, com pacientes participantes do Programa de Cuidados Farmacêuticos (SERCUIDADO), localizado no bairro do Monte Santo na cidade de Campina Grande no período entre agosto de 2018 e abril de 2019. Foram avaliados 40 pacientes, destes, 26 pacientes foram diagnosticados como portadores da Síndrome Metabólica. Dos 26 portadores, 22 pacientes eram do gênero feminino. A presença da Síndrome Metabólica foi evidenciada nas faixas etárias mais elevadas, em pessoas inativas, ou seja, sedentários e o mais comprometedor é que todos são portadores de HAS e a maioria apresenta HAS associada ao DM tipo 2. As associações mais comuns foram: GJ + PA + OC (Glicemia de Jejum. Pressão Arterial. Obesidade Central), apresentada por 7 pacientes e PA + GJ + OC + TG+ HDL-c (Pressão Arterial Glicemia de Jejum. Obesidade Central. Triglicerídeos e Colesterol HDL baixo), alterados por 6 pacientes. A presença da SM foi evidenciada na amostra estudada especialmente no gênero feminino e várias correlações foram feitas através das quais verificamos a influência da idade, do gênero e das dislipidemias (hipertrigliceridemia e HDL baixo) como também a presença elevada da HAS e do DM2. Tudo isto pode ser resultante da modernização que através da substituição do trabalho humano pela tecnologia favorece a presença da obesidade que tem se instalado em grande parte da população desencadeando vários distúrbios metabólicos.

Palavras-chave: Distúrbios Metabólicos. Fatores de Risco. Doenças Cardiovasculares.

## DIABETES MELLITUS TIPO I: DIFICULDADES ENFRENTADAS POR ADOLESCENTES QUANTO À ADESÃO AO TRATAMENTO EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Virgínia Rossana de Sousa Brito  
(Orientador)

Katia Cristina Barbosa Ferreira  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Identificar quais as dificuldades que adolescentes com Diabetes mellitus tipo I podem apresentar que comprometam a adesão ao tratamento. **Metodologia:** estudo exploratório, descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa realizado na cidade de Campina Grande- PB, no período de março a junho de 2019, no setor de endocrinologia de um serviço de referência. Para a coleta do material utilizou-se um formulário composto por questões abertas e fechadas. Os dados foram analisados utilizando o software Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows, versão 22.0 para as questões fechadas e para as questões abertas foi utilizado a análise de conteúdo (Bardin, 2011). **Resultados e discussão:** a maioria dos adolescentes eram do sexo masculino (58,6%), com fundamental incompleto (60%) e renda familiar até um salário mínimo (78,5%). O acompanhamento frequente do DMI era realizado pela maior parte dos adolescentes (94,3%), com intervalo de tempo de três em três meses (55,7%), seguindo diariamente o tratamento (92,9%). Embora tenham referido satisfação no tratamento (94,3%) e, seguindo regularmente a dieta orientada pelo médico (58,6%), manifestaram dificuldade na adesão (71,4%). A maioria apresentou peso normal (55,1%), porém foi identificado adolescentes abaixo do peso (34,8%) e obesos (10,1%). Para as questões abertas algumas categorias temáticas foram construídas. Na questão sobre o que os adolescentes sabem sobre o Diabetes emergiram as categorias: “quando o pâncreas não produz insulina”, “doença que necessita de cuidados” e “doença com restrição alimentar e uso de insulina”. Na questão quais as dificuldades enfrentadas na adesão ao tratamento do DM1? Quatro categorias foram identificadas: “controle da alimentação”, “controle da glicemia” “aplicação da insulina” e “dificuldade na aceitação da doença”. Outras questões aplicadas resultaram em categorias similares as citadas. **Conclusão:** entre as dificuldades referidas pelos adolescentes que podem interferir no tratamento foi a dificuldade no controle da alimentação e, consequentemente, a manutenção da glicemia. A necessidade do uso da insulina e a aceitação da doença também referidos como dificuldades e que podem trazer consequências na condução do tratamento. Neste sentido, ações voltadas para o suporte na dieta necessária, na insulino terapia podem contribuir no tratamento inclusive trabalhando a dificuldade das limitações impostas pela doença.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 1. Cooperação e Adesão ao Tratamento. Saúde do Adolescente.

## ALFABETISMO EM SAÚDE BUCAL DOS RESPONSÁVEIS POR CRIANÇAS ATENDIDAS NAS CLÍNICAS DE ODONTOPEDIATRIA DA UEPB

Ana Flávia Granville-Garcia  
(Orientador)

Hianni Roscele Santos  
(Iniciação Científica)

Conhecer o nível de alfabetismo em saúde bucal na população se faz de grande importância, pois essa medida está associada a melhores comportamentos de saúde bucal e conseqüentemente uma melhor saúde bucal. Pessoas com um nível mais alto de alfabetismo em saúde bucal podem melhorar o gerenciamento de sua própria saúde, pois ao assumirem uma posição ativa no autocuidado em saúde bucal, demandam um menor número de consultas e exames. Objetivo: Avaliar o nível de alfabetismo em saúde bucal dos responsáveis por crianças atendidas nas clínicas de Odontopediatria da UEPB e os fatores associados. Material e método: O estudo foi realizado com 150 pais/responsáveis, que responderam a um instrumento validado de alfabetismo em saúde bucal (BREALD-30). Além desse instrumento, os voluntários responderam a um questionário sociodemográfico e de autopercepção de saúde bucal. Para avaliar a associação entre o alfabetismo em saúde bucal dos pais e fatores sociodemográficos e de autopercepção de saúde foi utilizada a regressão de Poisson bivariada e multivariada. A análise foi conduzida por meio do software SPSS Statistics (versão 20.0) e o nível de significância adotado foi de 5%. Resultados: Mais da metade dos responsáveis, (n=81, 54%) apresentou um baixo nível de alfabetismo em saúde bucal. Na análise multivariada, a única variável que permaneceu associada ao alfabetismo foi o número de anos de estudos dos responsáveis, assim responsáveis com mais de oito anos de estudo apresentaram maior nível de alfabetismo em saúde bucal (RP: 1.48. IC95%: 1.05-2.10.  $p=0.024$ ). Conclusão: Um maior nível de escolaridade dos responsáveis influenciou positivamente o nível de alfabetismo em saúde bucal.

Palavras-chave: Alfabetismo. Odontopediatria. Cuidadores.

## IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO COM AUXÍLIO DO EXERGAME NO ESTADO NUTRICIONAL E GORDURA ABDOMINAL DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Danielle Franklin de Carvalho  
(Orientador)

Leticia Sousa de Araujo  
(Iniciação Científica)

Introdução: com a evolução tecnológica e suas praticidades, as pessoas têm se tornado cada vez mais sedentárias, além de aderirem às refeições rápidas e de fácil preparo, geralmente processadas e calóricas. Uma vida ativa aparece como aliada no combate ao excesso de peso, mas ainda tem pouca adesão. O videogame ativo (exergame) tem se destacado como alternativa lúdica para incentivar a prática da atividade física, com consequente redução do peso, principalmente na infância e adolescência. Objetivo: avaliar o impacto do exercício físico praticado com auxílio do exergame sobre o estado nutricional e a gordura abdominal de adolescentes com excesso de peso. Métodos: estudo de intervenção randomizado com dois grupos de comparação: GC – grupo controle (sem intervenção) e GE - grupo experimental (50 minutos de exercício, três vezes por semana, durante oito semanas). Foram avaliados 100 adolescentes entre 10 e 16 anos (51 no GC e 49 no GE), com sobrepeso ou obesidade, matriculados em duas escolas públicas de Campina Grande-PB (sendo uma para o GC e outra para o GE). O exercício foi realizado com auxílio do exergame, plataforma XBOX 360, com acessório Kinect (Microsoft®) e o Just Dance (2016-2018) foi o jogo selecionado. Foi aplicado um formulário para levantamento das informações socioeconômicas, demográficas e relativas ao estilo de vida (nível de atividade física e sedentarismo), realizada antropometria e verificada a frequência cardíaca antes, durante e após o exercício, para manutenção da intensidade moderada. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 22.0. Inicialmente testou-se a adequação da randomização através da análise comparativa entre as características basais dos dois grupos de alocação pelo qui-quadrado, que também foi utilizado para avaliar se houve mudança no estado nutricional. Aplicou-se o teste t de Student para avaliar a circunferência abdominal (CA). Foi adotado nível de significância de 5%. Resultados e discussão: não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para as características avaliadas no ponto basal entre o GC e o GE, confirmando a adequação da randomização. à exceção da idade, com maior proporção (60,0%) de maiores de 12 anos no GC, sendo a variável ajustada na análise. Do total de 16 obesos antes da intervenção, seis passaram ao sobrepeso no final, representando uma melhoria no estado nutricional. Não foram registradas mudanças significativas para a CA. Conclusão: houve efeito positivo da intervenção sobre o estado nutricional dos adolescentes. Acredita-se que um período de intervenção mais prolongado possa levar a resultados melhores, inclusive sobre a gordura abdominal.

Palavras-chave: Adolescentes. Obesidade. Jogos de Vídeo.

## CÂNCER DE CAVIDADE ORAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS DADOS DO INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER E DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE

Pierre Andrade Pereira de Oliveira  
(Orientador)

Manoel Faustino da Silva Neto  
(Iniciação Científica Voluntária)

**Introdução:** O câncer de boca representa um grande problema de saúde pública de ordem mundial, sobretudo em países pobres. Por meio do conhecimento dos dados epidemiológicos é que se consegue proporcionar políticas públicas para combater a enfermidade analisada. Os dados obtidos nas pesquisas epidemiológicas fornecem informações que ajudam ao planejamento das estratégias de controle para os mais diversos tipos de cânceres, entre eles, o câncer de boca. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) representam duas das principais fontes de dados sobre o câncer no Brasil, servindo de base para muitas pesquisas, como também para a elaboração e definição de políticas públicas de prevenção e combate. Os dois órgãos oferecem informações sobre a mesma temática, porém por meio de metodologias diferentes. **Objetivo:** Esse trabalho teve como finalidade comparar os dados da estimativa de incidência do câncer de cavidade oral com outros tipos de cânceres calculada pelo INCA e com o número de óbitos apresentados pelo SIM entre os anos de 2003 e 2017. **Metodologia:** A presente pesquisa é caracterizada como do tipo ecológica, descritiva, com uso de dados secundários divulgados pelo SIM e pelo INCA. **Resultados:** Foi possível verificar, a partir dos dados adquiridos no INCA e no SIM que no Brasil o Câncer de Cavidade Oral está entre as sete regiões anatômicas mais atingidas de acordo com os dados do INCA, e a sexta posição segundo os dados do SIM e, com o decorrer do tempo, estes números só aumentam. Foi percebido que o INCA apresenta, para a maioria dos tipos de cânceres observados, valores bem mais elevados que no SIM. **Conclusão:** Percebe-se a necessidade de maiores reflexões sobre as informações destas duas fontes de dados. Nesta perspectiva, é de fundamental importância destacar a grande relevância destas informações para a elaboração de políticas públicas que objetivem transformar o entendimento da sociedade em relação aos fatores de risco do Câncer de Cavidade Oral.

**Palavras-chave:** Câncer. Mortalidade. Dados Epidemiológicos.



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

Danielle Franklin de Carvalho  
(Orientador)

Maria Gabriely Queiroz  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** a obesidade é um problema de saúde pública que atinge mais de 60% da população. O exercício físico moderado ou intenso auxilia na perda de peso e o exergame ou videogame ativo surge como alternativa lúdica para incentivar a prática. Para monitorar a intensidade, costuma-se aferir a frequência cardíaca, o que requer instrumentos específicos. A percepção subjetiva de esforço desponta como uma possibilidade de fácil acesso e praticamente sem custo. **Objetivo:** avaliar a relação entre a frequência cardíaca aferida e a percepção subjetiva do esforço em adolescentes com excesso de peso inseridos em um programa de exercício físico. **Metodologia:** estudo de intervenção randomizado com dois grupos de comparação: GC – grupo controle (sem intervenção) e GE - grupo experimental (50 minutos de exercício, três vezes por semana, durante oito semanas). Foram avaliados os 39 adolescentes do GE, com sobrepeso ou obesidade, matriculados em uma escola pública de Campina Grande-PB. O exercício foi realizado com auxílio do exergame, plataforma XBOX 360, com acessório Kinect (Microsoft®) e o Just Dance (2016-2018) foi o jogo selecionado. Foi aplicado um formulário para levantamento das informações socioeconômicas, demográficas e aferidas as medidas antropométricas. A frequência cardíaca (FC) foi avaliada com cardiofrequencímetro antes, durante e após o exercício, para manutenção da intensidade moderada. Também se avaliou a percepção subjetiva de esforço (PSE) através da escala de Borg de 1 a 10 pontos. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 22.0. Foram realizadas análises descritivas. a normalidade da distribuição foi testada pelo Kolmogorov-Smirnov e realizado o teste de homocedasticidade. Para aferir a força de associação entre as medidas da frequência cardíaca e da percepção subjetiva do esforço foi aplicado o teste de correlação de Spearman. Em seguida, foi calculado o delta ( $\Delta = \text{valor final}8^{\text{a}} \text{ semana} - \text{valor inicial}4^{\text{a}} \text{ semana}$ ) para cada uma das variáveis. Para todas as análises considerou-se o nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética, registrado no Clinical Trials e REBEC. **Resultados e discussões:** a correlação entre a FC e PSE foi muito fraca. A variação entre as medidas final (8ª semana) e inicial (4ª semana) sugerem uma adaptação ao exercício. Ainda que a frequência cardíaca tenha se mantido praticamente a mesma, a percepção de esforço foi reduzida, para a mesma intensidade de atividade. **Conclusão:** a percepção de esforço de Borg não se mostrou capaz de substituir a FC aferida. também se notou uma adaptação ao exercício.

**Palavras-chave:** Frequência Cardíaca. Exercício Físico. Intervenção.

## ASSOCIAÇÃO ENTRE CRONOTIPO E AUTORRELATO DE BRUXISMO DO SONO E EM VIGÍLIA ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE ODONTOLOGIA

Ana Flávia Granville-Garcia  
(Orientador)

Luiza Jordania Serafim de Araujo  
(Iniciação Científica)

Os indivíduos diferem em suas preferências quanto ao horário para alocar períodos de sono e de atividades diárias. Essas diferenças inter-individuais se devem, parcialmente, ao relógio biológico, chamado de cronotipo, que controla funções relacionadas à expressão gênica, secreção hormonal, temperatura corporal, funções cognitivas e comportamentais como ciclo sono-vigília. Objetivo: Esta pesquisa teve como objetivo verificar a distribuição dos cronotipos e a sua associação com o bruxismo do sono e em vigília entre 274 graduandos e pós-graduandos de Odontologia. Métodos: Foi um estudo transversal, no qual participaram estudantes entre 20 a 35 anos de idade da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB. Para o estudo piloto, a amostra consistiu de 50 participantes, selecionados aleatoriamente. Realizou-se a aplicação de dois questionários validados, o MunichChronotypeQuestionnaire (MCTQ) e o Questionário de Cronotipo de Home e Ostberg (HO) para identificar os cronotipos de cada participante. Análise estatística por Qui-quadrado de Pearson e regressão logística foram realizadas ( $\alpha = 5\%$ ). Resultados: Observou-se que 192 (70%) dos universitários eram do sexo feminino, 167 (60%) dos participantes declararam ter boa qualidade do sono e 177 (64%) foram classificados com cronotipo intermediário. De acordo com o autorrelato dos participantes e/ou dos relatos de familiares, a prevalência de bruxismo noturno foi de 26 (9,5%) e em vigília 101 (36,9%). O cronotipo vespertino manteve-se associado na análise bivariada ( $p < 0,05$ ) e multivariada com bruxismo noturno (OR= 1,61. 95% IC: 1,30-2,45,  $p=0,006$ ), bem como o baixo nível de energia ao acordar pela manhã esteve associado a maior prevalência de bruxismo noturno (OR=2,37. 95% IC: 1,96-5,58,  $p=0,040$ ) enquanto as variáveis sexo, idade, hábito de roncar, uso de medicamentos, horas de sono não foram associadas significativamente ao bruxismo noturno. Com relação ao bruxismo em vigília, não houve associação significativamente estatística com as variáveis independentes. Conclusão: Os estudantes com cronotipo vespertino e intermediário tinham mais chances de ter bruxismo do sono quando comparados aos indivíduos matutinos. Os indivíduos que apresentavam menos energia ao se levantar pela manhã tinham mais chance de ter bruxismo noturno.

Palavras-chave: Cronotipo. Sono. Cronobiologia.

## IMPACTO DO EXERGAME NA CAPACIDADE FUNCIONAL E VOLUMES PULMONARES EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Carla Campos Muniz Medeiros  
(Orientador)

Gabrielle Sousa Marques  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** O excesso de peso na adolescência compromete o sistema respiratório alterando a sua fisiologia, levando a um comprometimento pulmonar pela diminuição da complacência respiratória que modifica a mecânica ventilatória, os volumes e as capacidades pulmonares, sendo importante incentivar a prática de atividade física e mudanças de hábitos nessa faixa etária para que essas consequências adversas não possam se perdurar nas fases seguintes da vida. **Objetivo:** avaliar o impacto do exergame na capacidade vital e nos volumes pulmonares em adolescentes com excesso de peso. **Metodologia:** estudo de intervenção randomizado com dois grupos de comparação: GC – grupo controle (sem intervenção) e GE - grupo experimental (50 minutos de exercício, três vezes por semana, durante oito semanas). Foram avaliados 73 adolescentes entre 10 e 16 anos (36 no GC e 37 no GE), com sobrepeso ou obesidade, matriculados em duas escolas públicas de Campina Grande-PB (sendo uma para o GC e outra para o GE). O exercício foi realizado com auxílio do exergame, plataforma XBOX 360, com acessório Kinect (Microsoft®) e o Just Dance (2016-2018) foi o jogo selecionado. Foi aplicado um formulário para levantamento das informações socioeconômicas, demográficas e relativas ao estilo de vida (nível de atividade física e sedentarismo), realizada antropometria e a espirometria como teste de função pulmonar. Para a avaliação do efeito da randomização foi utilizado o teste de qui-quadrado e para avaliar o efeito da intervenção o teste de McNemar. Foi considerado normal o percentual de 80% do valor predito do volume expiratório de primeiro minuto e da capacidade vital forçada. As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 22.0. Foi adotado nível de significância de 5% e para os **Resultados e discussões:** A prevalência de alteração no volume expiratório no primeiro minuto e da capacidade vital forçada, no GE, foi 11,0% de 11,0%, respectivamente e no GC de 27,0% e de 24,4%. Não houve diferença estatisticamente significativa dessas alterações entre os grupos. Não houve um efeito significativo do exergame sobre a capacidade vital e os volumes pulmonares dos adolescentes. **Conclusão:** Alteração na função pulmonar podem estar presentes em adolescentes com sobrepeso/obesidade. A intervenção com exergame não proporcionou melhora significativa na função pulmonar. Novas pesquisas com um número maior de participantes e por um tempo de intervenção mais prolongado são necessárias para elucidar essa lacuna.

**Palavras-chave:** Obesidade. Função Pulmonar. Adolescentes.

## ZIKA, CHIKUNGUNYA E DENGUE: INFLUÊNCIA E CORRELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS CLIMÁTICAS EM CAMPINA GRANDE – PARAÍBA

Heronides dos Santos Pereira  
(Orientador)

Angelica Silva Agra  
(Iniciação Científica)

Zika, Chikungunya e Dengue, são doenças virais transmitidas por um mesmo mosquito vetor amplamente disseminado no ambiente urbano, *Aedes aegypti*. Por apresentar doenças de grande importância na saúde pública na atualidade a nível mundial, devido aos riscos de possíveis agravamentos dos sintomas, como a febre hemorrágica e a capacidade de adaptação do vetor aos fatores ambientais que o cercam, o que lhes confere alta resistência e implicando diretamente na proliferação das doenças provocadas por eles, estão sendo pesquisadas diversas alternativas de evitar esta proliferação e consequentemente o aumento do número de casos dessas viroses. Um dos pontos-chave no controle do vetor é a relação entre seu ciclo de vida que está inteiramente ligado ao contato dos ovos do mosquito com água e os fatores climatológicos das regiões que são acometidas por surtos das doenças. Objetivo geral: esta pesquisa teve como objetivo estudar a correlação entre a incidência de casos confirmados e suspeitas de dengue, zika e chikungunya obtidas através de exames laboratoriais imunológicos para os vírus com dados climatológicos específicos da cidade de Campina Grande – PB durante o último período anual. Metodologia: Trata-se de um estudo do tipo agregado-observacional, de referência temporal-longitudinal, visto que uma mesma área foi investigada em momentos distintos, cujos dados referentes aos pacientes diagnosticados com a arbovirose foram obtidos no Centro de Hematologia e Laboratório de Análises Clínicas – LTDA – Hemoclin, e os dados climatológicos foram obtidos pelo site do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) fornecidos através da EMBRAPA, situada na cidade de Campina Grande – PB. Resultados e Discussões: Dentre os testes realizados para dengue, zika e Chikungunya, houve um total de casos registrados para as arboviroses de 2 pacientes no decorrer do ano entre agosto de 2018 e junho de 2019, onde estes pacientes estariam acometidos no momento do exame. Verificou-se também um total de 17 pessoas que já tiveram contato com a doença não necessariamente no momento do exame. Quanto as temperaturas, o mês de agosto de 2018 obtiveram a menor temperatura mínima (18,3°C), para o mês com temperatura mais elevada, destaca-se o mês de janeiro com 31,9°C de temperatura máxima. Para umidade relativa do ar (URA), o mês de maior URA foi o mês de junho do corrente ano. O índice pluviométrico demonstra o mês de abril de 2019 com o total mensal mais elevado de milímetros de chuva na cidade. Conclusão: Neste sentido, percebe-se que há uma linearidade quando correlacionadas as temperatura com os resultados positivos para os casos das arboviroses, onde o aumento das incidências das viroses mediadas pelo *Aedes aegypti* e a proliferação do mosquito são favorecidos pelas épocas com uma alta umidade relativa do ar, precedido de um alto índice pluviométrico e com temperaturas mais amenas.

Palavras-chave: Dengue. *Aedes aegypti*. Variáveis Climáticas.

## SOCIEDADE MODERNA E O VAZIO EXISTENCIAL: ATUAÇÃO PREVENTIVA DA LOGOTERAPIA ATRAVÉS DO INSTRUMENTO DE AUTODETERMINAÇÃO DO DSM-5

Gilvan de Melo Santos

(Orientador)

Lindalberto Antonio Araújo Leal

(Iniciação Científica)

De que forma o sentido de vida está correlacionado com o funcionamento da personalidade de uma pessoa? Foi partindo dessa premissa que uma pesquisa originalmente aplicada na Itália em 2016 foi feita, sendo posteriormente reaplicada no presente projeto. O objetivo geral é identificar as correlações existentes entre a percepção do sentido da vida e autotranscendência com o funcionamento da personalidade. Reflete a necessidade de evidenciar a proximidade do Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5) para com os temas existenciais e, em particular, para o sentido da vida, construção central da Logoterapia e Análise Existencial de Viktor Emil Frankl (1905-1997). A pesquisa de caráter quantitativo analítico realizou-se no Nordeste do Brasil, com 313 participantes de 18 a 80 anos, mediante aplicação de um questionário único com dados sócio-demográficos e quatro escalas: Nível de Funcionamento da Personalidade no DSM-5 (ENFP, versão breve) (APA, 2014), Purpose In Life Test (PIL), de Crumbaugh e Maholick (1964), validada no Brasil (AQUINO, 2015), o Inventário de Personalidade no DSM-5 (PID-5, versão breve) (APA, 2013), e a Escala de Autotranscendência e Autodirecionamento (QAA) (RONCO, GRAMMATICO, 2009). A partir disso os dados foram analisados pelo programa SPSS gerando resultados nos quais pretende-se estabelecer novas concepções acerca da utilização do DSM-5 e outros testes na busca pela prevenção do vazio existencial, permitindo assim que os profissionais de saúde utilizem estes instrumentos a fim de identificar e prevenir o vazio existencial de seus pacientes.

Palavras-chave: Logoterapia. Vazio Existencial. DSM-5.

## SANEAMENTO BÁSICO NA PARAÍBA COMO FATOR DE RISCO NA PREVALÊNCIA DAS ARBOVIROSES

Célia Regina Diniz  
(Orientador)

Milena de Castro Rocha  
(Iniciação Científica)

O Brasil é um país onde o saneamento ambiental ainda é privilégio de poucos, passando ao largo das periferias onde vive a maioria da população, e essa realidade não é diferente no Estado da Paraíba, onde a maioria dos municípios não tem esgotamento sanitário. A falta de saneamento acarreta diversos impactos negativos sobre a saúde da população, contribuindo para o aumento das doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, como as arboviroses. Este estudo tem como objetivo analisar a situação do saneamento básico no Estado da Paraíba, com base nos últimos dados publicados no Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento - SNIS e investigar sua associação com a ocorrência de arboviroses. Pesquisa descritiva com método de abordagem quanti-qualitativo, realizada entre agosto de 2018 e julho de 2019. Foi realizada uma pesquisa no banco de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Os dados sobre as condições de saúde pública com relação aos casos confirmados e óbitos por arboviroses, foram coletados por meio dos Boletins Epidemiológicos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Com relação ao atendimento total de água potável, observou-se um percentual médio de atendimento de apenas 62,6% (2015), 49,7% (2016) e 52,4 % (2017). O fornecimento de água potável, constitui elemento essencial à vida, pois promove a saúde da população e reduz a incidência de doenças de veiculação hídrica. Quanto ao índice de perdas por ligação, a média dos municípios paraibanos foi de 34,5% (2015), 31,7 % (2016) e 25,9% em 2017. Essas perdas trazem impactos negativos para o meio ambiente, já que o acúmulo de água em poças, aumentam o número de criadouros do mosquito vetor (*Aedes aegypti*) da Dengue, Zica e Chicungunha. O percentual de atendimento total de esgoto foi muito baixo, com 24,4% (2015), 25,7% (2016) e 26% em 2017. O lixão ainda é o destino utilizado pela maioria dos municípios paraibanos. Os maiores coeficientes médios de incidência da Chicungunha e Zica foram registrados respectivamente São Bentinho (2285,3/100.000 e 11.039/100.000). Para a Dengue o maior coeficiente ocorreu em Monte Horebe (4.537/100.000). Pode-se concluir que condições deficitárias de saneamento ambiental no Estado da Paraíba, contribuem como fatores de risco às doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, entre elas às associadas ao inseto vetor *Aedes aegypti*, Dengue, Zica e Chicungunha, denominadas arboviroses.

Palavras-chave: Saneamento Ambiental. Dengue. Chicungunha. Zica.

## IMPACTO DO USO DO VIDEOGAME ATIVO NA DISFUNÇÃO DA MICROCIRCULAÇÃO DE ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Carla Campos Muniz Medeiros  
(Orientador)

Cinthia Sonaly Santos Rodrigues  
(Iniciação Científica)

**Introdução:** A obesidade configura-se como um distúrbio metabólico e nutricional, causado pelo acúmulo de gordura corporal, refletindo no aumento do peso corpóreo do indivíduo acometido. A prática de atividades físicas é um método de auxílio na melhora da saúde e da qualidade de vida de indivíduos de todas as idades. O videogame ativo tem sido utilizado como ferramenta tecnológica para promover o aumento do nível de atividade física, pois proporciona, de maneira lúdica, a movimentação corporal com consequente aumento do gasto calórico e melhora do estado nutricional e composição corporal dos indivíduos. **Objetivo:** Analisar o impacto do exercício físico proporcionado através do videogame ativo no estado nutricional, adiposidade abdominal e composição corporal de adolescentes escolares com excesso de peso. **Metodologia:** Ensaio clínico randomizado, envolvendo dois grupos de comparação: o grupo “experimental”, que realizou atividade física através do uso do exergame associado à uma estratégia de gamificação, três vezes por semana, durante 50 minutos por um período de 8 semanas e o grupo “controle”, utilizado para comparação de dados. Participaram 84 adolescentes escolares, entre 10 e 16 anos, com sobrepeso ou obesidade (40 no grupo experimental e 44 no controle) cursando entre o 6º e o 9º ano de duas escolas públicas do município de Campina Grande-PB. A randomização foi realizada por escola. Avaliou-se, nos dois grupos, antes e após a intervenção, o estado nutricional através do índice de massa corporal, a adiposidade abdominal e o percentual de gordura. Foi realizado o teste do qui-quadrado no início do estudo para avaliar o efeito da randomização. O teste t-student não pareado ou teste de Man Whitney foram realizados para comparar as variáveis desfechos antes e após a intervenção (IMC, percentual de gordura e relação CA/E). Todas as análises foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences - SPSS **Resultados:** Nos dois grupos mais da metade tinham obesidade e tinham entre 10 -13 anos. Apesar de não ter sido verificado, entre os grupos, no final do estudo, diferença significativa entre o IMC ( $p=0,149$ ), CA/E ( $p=0,974$ ), observou uma diferença significativa entre o percentual de gordura no final da intervenção entre o grupo experimental (34,3%) e o controle (40,6%).( $p=0,03$ ). **Conclusão:** Conclui-se que o exergame teve um impacto positivo na saúde dos indivíduos participantes, pois apresentou impacto na redução do percentual de gordura corporal dos adolescentes submetidos à intervenção com exergames.

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

## PERFIL DE ATENDIMENTOS E PERCEPÇÃO DO ENFERMEIRO SOBRE A ASSISTÊNCIA DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÉDICO DE URGÊNCIA NO SISTEMA PRISIONAL DA PARAÍBA

Gabriela Maria Cavalcanti Costa  
(Orientador)

Barbara Kiane Santos  
(Iniciação Científica)

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) visa disponibilizar atendimento precoce e transporte adequado, rápido e resolutivo a vítimas acometidas por agravos de diversas naturezas, com atendimentos realizados em qualquer lugar solicitado. Objetivos: descrever o perfil epidemiológico dos atendimentos do SAMU em penitenciárias. analisar o motivo do chamado e o local da assistência em atendimentos realizados por enfermeiros do SAMU em penitenciárias. Metodologia: estudo epidemiológico transversal de abordagem quanti-qualitativa, realizado entre agosto e dezembro de 2017, em quatro cidades do estado da Paraíba, Brasil que apresentam SAMU com Centrais de Regulação Médica de Urgências, que desempenharam atendimentos em penitenciárias no período de janeiro a dezembro de 2016. A coleta de dados foi dividida em duas fases, a quantitativa para obtenção de dados em impressos destinados ao registro dos atendimentos e a etapa qualitativa por entrevistas com enfermeiros que atuavam nos serviços selecionados. Para as variáveis da fase quantitativa foram realizadas análises descritivas, aplicado o teste Qui-Quadrado e calculada a Razão de Chances, no software estatístico R. A análise dos dados qualitativos seguiu o referencial teórico proposto por Bardin. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da UEPB tendo como CAAE: 69599217.8.0000.5187. Resultados: Dos atendimentos realizados 335 (90,54%) foram urgências clínicas. para usuários do sexo masculino 306 (82,70%). idades entre 20-29 anos 161 (43,51%). com envio principalmente de unidades de suporte básico (p valor = 0,0015. razão de chances = 6,46 [2,35.17,77]). A maior frequência dos atendimentos foi em penitenciárias com equipe de atenção básica prisional (p valor = 0,0382) e de solicitações feitas em dias úteis. 194 (52,43%) assistências foram locais sem a necessidade de encaminhamento para outros estabelecimentos de saúde e quando realizado 129 (89,58) foram transportados para hospitais. Com relação a etapa qualitativa, das falas dos enfermeiros emergiram as categorias: Motivos para Assistência de Urgência e Local para Assistência da Equipe do SAMU, as quais demonstram dificuldades durante a assistência como demandas não pertinentes ao serviço, local inadequado para assistência, falta de escolta e de privacidade durante os atendimentos. Conclusões: As características dos atendimentos realizados pelo SAMU em penitenciárias a sujeitos privados de liberdade, bem como as vivências descritas pelos enfermeiros, podem oferecer subsídios para reflexões na área da saúde pública, sobre a organização de ações que visem a prevenção e agravos e doenças que possam surgir durante o cumprimento de medidas judiciais e auxiliar na qualificação da gestão dos serviços que podem atender essa população.

Palavras-chave: Serviços Pré-Hospitalares. Atendimento de Urgência. Prisões.



## AVALIAÇÃO ANTIMICROBIANA DA ASSOCIAÇÃO AMPICILINA CIPROFLOXACINA SOBRE CEPAS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA DE ORIGEM HOSPITALAR

Patrícia Maria de Freitas Silva  
(Orientador)

Juliana Trajano Sena  
(Iniciação Científica Voluntária)

A crescente resistência das bactérias aos antimicrobianos requer o desenvolvimento de terapias que permitam propor alternativas para tratamento de infecções hospitalares por cepas bacterianas multirresistentes, de difícil tratamento. A associação de antimicrobianos com efeito sinérgico laboratorialmente testados surge como alternativa para este fim. **OBJETIVO:** verificar o tipo de efeito (sinérgico, antagônico ou indiferente) destes antimicrobianos combinados sobre cepas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes aos citados antibióticos individualmente. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram realizados testes de difusão em disco (Kirby & Bauer), testes de concentração inibitória mínima e checkerboard. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Para ampicilina frente à bactéria *Pseudomonas aeruginosa*, foi encontrada uma CIM de 512 µg/mL e para ciprofloxacina, 1 µg/mL. Após a realização do checkerboard, associando os dois antimicrobianos, encontrou-se um efeito sinérgico, de 0,0016, reduzindo consideravelmente a concentração da ampicilina e resgatando o uso da ampicilina para tratamento de infecções por *Pseudomonas aeruginosa*. **CONCLUSÃO:** A combinação de antimicrobianos constituída por ampicilina-ciprofloxacina apresenta efeito sinérgico, ou seja, os dois antibióticos juntos têm a sua ação individual potencializada, podendo ser usada para o tratamento de infecções por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente.

Palavras-chave: Ampicilina. Ciprofloxacina. *Pseudomonas aeruginosa*.

## AValiação DOS RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS NO SERVIÇO PÚBLICO

Maria do Socorro Rocha Melo Peixoto  
(Orientador)

Leticia de Macedo Nobrega Aires  
(Iniciação Científica)

A presente pesquisa objetivou investigar a situação de trabalho e os riscos de adoecimento de um grupo de técnicos administrativos da Universidade Estadual da Paraíba. A pesquisa teve um caráter exploratório e descritivo com a participação de 91 servidores técnicos administrativos efetivos, de ambos os sexos, com atividade laboral executada na Universidade Estadual da Paraíba. A amostra foi formada pelo maior número possível de participantes que foram incluídos conforme a acessibilidade e disponibilidade em colaborar com a pesquisa. Os instrumentos utilizados para realização da pesquisa foi a Ficha Sócio Demográfica, três escalas do Inventário sobre Trabalho e Riscos de Adoecimento – ITRA que são: Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho (EACT), Escala de Custo Humano do Trabalho (ECHT) e Escala de Avaliação dos Danos Relacionados ao Trabalho (EADRT), além do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO. Os resultados encontrados demonstram que no trabalho dos técnicos administrativos existem vivências de prazer, mas, também de sofrimento, onde, o prazer está relacionado às relações sócias profissionais e os fatores sociais e psicológicos. A presente pesquisa objetivou investigar a situação de trabalho e os riscos de adoecimento de um grupo de técnicos administrativos da Universidade Estadual da Paraíba. A pesquisa teve um caráter exploratório e descritivo com a participação de 91 servidores técnicos administrativos efetivos, de ambos os sexos, com atividade laboral executada na Universidade Estadual da Paraíba. A amostra foi formada pelo maior número possível de participantes que foram incluídos conforme a acessibilidade e disponibilidade em colaborar com a pesquisa. Os instrumentos utilizados para realização da pesquisa foi a Ficha Sócio Demográfica, três escalas do Inventário sobre Trabalho e Riscos de Adoecimento – ITRA que são: Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho (EACT), Escala de Custo Humano do Trabalho (ECHT) e Escala de Avaliação dos Danos Relacionados ao Trabalho (EADRT), além do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO. Os resultados encontrados demonstram que no trabalho dos técnicos administrativos existem vivências de prazer, mas, também de sofrimento, onde, o prazer está relacionado às relações sócias profissionais e os fatores sociais e psicológicos.

Palavras-chave: Riscos Ocupacionais. Técnicos Administrativos. Servidores Públicos.

## PERFIL DOS ADOLESCENTES USUÁRIOS DOS LEITOS ESPECIALIZADOS EM SAÚDE MENTAL NA PARAÍBA

Clésia Oliveira Pachú

(Orientador)

Debora Thais Batista Gomes

(Iniciação Científica Voluntária)

Na adolescência o indivíduo fica diante de novas experiências. Nesta, busca-se sua própria identidade e expressão, como também vivencia situações que promovem a sensação de liberdade. A adolescência é a fase percebida como de maior relevância do desenvolvimento humano e se caracteriza por diversas situações como o surgimento de novas amizades, onde é nesta fase que surge a curiosidade pelas drogas. Objetivou-se identificar o perfil dos adolescentes usuários dos leitos especializados em saúde mental do município de Campina Grande, Paraíba. A presente pesquisa quantitativa descritiva, realizada no primeiro semestre de 2018, no Hospital Dr. Edgley Maciel de Campina Grande, Paraíba, utilizou prontuários de adolescentes assistidos nos leitos especializados em saúde mental. Como fonte de coleta de dados foi utilizado todos os prontuários de adolescentes que fizeram uso de substâncias psicoativas assistidos pelo Hospital Dr. Edgley de janeiro a dezembro de 2017. Os dados coletados foram analisados por estatística descritiva simples. No período delimitado para pesquisa foram assistidos 52 adolescentes nos leitos especializados do Hospital Dr. Edgley. Destes, 76,92 % (n=40) e 23,07 % (n=12) eram do sexo masculino e feminino, respectivamente. A iniciação ao uso de drogas se apresentou predominante aos 13 anos. Quanto ao quesito internação por solicitação judicial foram 25% dos casos, e o tipo de droga mais utilizada foi a ilícita (89,88%) da amostra. Esta pesquisa revelou a predominância de adolescentes usuários de substâncias psicoativas do sexo masculino e com iniciação ao consumo de drogas aos 13 anos de idade, sendo a substância ilícita a droga de escolha. Faz-se necessário estudar a motivação para início e tipos de influências para o consumo das drogas. A presente pesquisa favorece a construção de políticas públicas voltadas ao dependente químico e fortalece a produção científica na área de saúde pública.

Palavras-chave: Adolescência. Drogas Psicoativas. Dependência Química.

## ESTUDO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE ESTUDANTES DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Alecsandra Ferreira Tomaz  
(Orientador)

Erica do Nascimento Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

O estilo de vida do mundo moderno trouxe consigo inúmeras modificações interpessoais. As pessoas cada vez mais estão tornando-se imediatistas, sedentárias e com aspectos nutricionais fora do padrão sadio. Os estudantes universitários, principalmente, fazem parte de um cenário marcado por mudanças de hábitos de vida e que pode gerar inúmeros transtornos musculoesqueléticos e psíquicos. Mediante o exposto, o objetivo desse trabalho foi investigar a qualidade de vida do corpo discente do curso de fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba. Essa pesquisa teve caráter exploratório, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. Participaram da pesquisa 32 discentes, de ambos os sexos, os quais tiveram as variáveis sociodemográfica e de hábitos de vida analisadas. A qualidade de vida e autoestima dos participantes foram avaliadas através dos instrumentos Short-Form (SF-36) e Escala de Rosenberg e o quadro algico pelo Questionário Nórdico e Escala analógica de dor (EVA). A amostra foi caracterizada como predominantemente feminina, solteira, não exerce trabalho remunerado. A maioria é sedentária, não tem hábitos etilistas e tabagistas e tem boa qualidade de sono, porém sua qualidade de vida geral alcançou uma média de 62,98 pontos, com destaque para o baixo escore da vitalidade, com 45 pontos. Apresentam sintomatologia dolorosa na região lombar tanto de caráter crônico como agudo, afastando-se inclusive das atividades de sala de aula, partir dos resultados, observou-se uma autoestima regular, com média de 14 pontos. Conclui-se que a qualidade de vida dos estudantes é apenas satisfatória, salientando o baixo escore alcançado sobre a vitalidade e isso pode estar relacionado às queixas de dor lombar e inatividade física, sendo necessário aprofundar a investigação.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Dor. Estudantes.

## ANÁLISE NEUROPSICOFISIOLÓGICA DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE ALTERNADA EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E TRANSTORNO DE ANSIEDADE

Danilo de Almeida Vasconcelos  
(Orientador)

Janiele dos Santos Oliveira  
(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:**A Ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho. Esse transtorno psiquiátrico através da estimulação cerebral produz serotonina e melatonina reduzindo cortisol o hormônio de estresse.**OBJETIVO:**Avaliar os efeitos de neuromodulação não invasiva pelo uso de estimulação transcraniana por corrente alternada no tratamento de indivíduos com ansiedade. **METODOLOGIA:**A presente pesquisa foi experimental, do tipo ensaio clínico randomizado, com abordagem qualitativa e quantitativa. A amostra foi probabilística, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, diagnosticados ou não clinicamente com disfunção temporomandibular DTM e transtornos de ansiedade. Os participantes inicialmente serão submetidos a uma avaliação clínica, questionário de espiritualidade e escala HAD (Escala Hospitalar de ansiedade e depressão), posteriormente utilizará como intervenção a ETCA de baixa intensidade, de modo que após cada sessão serão aplicados novamente o questionário já mencionados. **RESULTADOS:**Foi realizada a caracterização da amostra através de uma coleta, sendo identificado 13 participantes que concluíram o tratamento, dos quais 12 são mulheres e 1 homem, sendo maior a prevalência de participantes do sexo feminino, **CONCLUSÕES:** Os resultados obtidos através desta caracterização amostral e com a aplicação da Estimulação Transcraniana por Corrente Alternada - ETCA, durante as intervenções, seguindo os parâmetros estabelecidos para este estudo demonstraram importante abordagem terapêutica no manejo do quadro clínico relacionado ao transtorno de ansiedade, visto que por meio dos resultados positivos após intervenção, os participantes melhoraram os sintomas acerca da ansiedade, tais como controle das emoções, redução do estresse, problemas de insônia e aumento da autoestima.

Palavras-chave: Ansiedade. Neuromodulação. Eletroestimulação.

## EFEITOS DO TREINO ATRAVÉS DE SOFTWARES DE REABILITAÇÃO COGNITIVA EM PACIENTES COM TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO

Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa  
(Orientador)

Mirelly dos Santos Abilio  
(Iniciação Científica Voluntária)

**Objetivos:** Avaliar os efeitos do treino através de softwares de reabilitação cognitiva na memória de trabalho, atenção e aprendizado de indivíduos em estágio crônico de traumatismo cranioencefálico (TCE) de níveis moderado ou grave. **Metodologia:** Relatório da etapa executada de projeto de iniciação científica “EFEITOS DO TREINO ATRAVÉS DE SOFTWARES DE REABILITAÇÃO COGNITIVA EM PACIENTES COM TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO”. Após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, o recrutamento dos sujeitos aconteceu por conveniência a partir da divulgação em mídias sociais. Todos os que se encaixavam nos critérios de inclusão do projeto e assinaram o TCLE foram considerados participantes. A amostra desta parcela do estudo contou com 8 indivíduos que responderam ao Questionário Sociodemográfico, MiniExame do Estado Mental, Trail Making Test e ao Inventário de Depressão de Beck. Os dados coletados foram expressos em média, desvio padrão e frequência. **Resultados e discussão:** 62,5% era do sexo masculino. A média de idade foi de  $32,75 \pm 5,49$  anos. Os acidentes de moto foram a principal causa de TCE ( $n=5$ ), geralmente associados ao consumo de bebidas alcoólicas e à falta ou má utilização do capacete. Sequelas cognitivas e/ou emocionais foram as mais comuns e mais citadas na queixa principal. A média de pontuação no MEEM foi  $27,12 \pm 1,35$ . No TMT A o tempo de conclusão foi em média de  $0,62 \pm 0,36$  minutos e o número de erros foi de  $0,75 \pm 1,03$ . No TMT B o tempo médio foi  $1,82 \pm 1,04$  minutos e o número de erros  $1,5 \pm 1,19$ . A pontuação no IDB foi  $11,62 \pm 4,17$ . sendo 75% da amostra categorizada com ausência ou nível mínimo de depressão, em segundo lugar ( $n=2$ ) houve classificação de depressão grau leve. **Conclusões:** As análises dos dados obtidos apontam para importância das políticas de prevenção a acidentes de trânsito como método minimizadores da incidência de TCE, principalmente, na população adulta jovem. Além disso, confirma a relevância na continuidade do projeto de pesquisa que tem por objetivo avaliar os efeitos do treinamento com realidade virtual em aspectos cognitivo de indivíduos com TCE em estágio crônico do trauma.

**Palavras-chave:** Traumatismos Craniocerebrais. Terapia de Exposição à Realidade Virtual, Remediação Cognitiva.

## ANÁLISE NEUROFISIOLÓGICA E BIOMECÂNICA DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA NA MODULAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM PACIENTES COM DOR LOMBAR CRÔNICA

Danilo de Almeida Vasconcelos  
(Orientador)

Thgeisy Marcelly Silva Santana  
(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:** A dor lombar crônica (DLC) caracteriza-se pela condição dolorosa que acomete a região inferior da coluna e que ultrapassa o período de seis meses. Esta, por sua vez, é oriunda de diversos fatores, os quais envolvem tanto aspectos físicos, psicológicos, sociais e emocionais, além de influências ambientais, o que causa não apenas desconforto, mas também limitações na vida do indivíduo. No campo das intervenções físicas, a fisioterapia se destaca no controle desta desordem. Dentro da eletroterapia, destacamos a Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) como modalidade alternativa e não invasiva para alívio de dores lombares. A corrente característica da ETCC é de baixa intensidade, com fluxo direto e contínuo. Dentre os benefícios observados na aplicação da ETCC, é possível destacar o potencial efeito analgésico para os casos de dor crônica de variadas etiologias. **OBJETIVO:** avaliar a modulação da ETCC na dor em pacientes portadores de dor lombar crônica. **METODOLOGIA:** A pesquisa foi explicativa, pré-experimental, com abordagem quantitativa. A amostra foi não probabilística, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, diagnosticados clinicamente com DTM. Os participantes passaram por avaliação clínica e cinesiológica-funcional e foram submetidos à estimulação transcraniana por corrente contínua. **RESULTADOS:** Para todas as variáveis analisadas nesta pesquisa houve diminuição da sintomatologia dolorosa. **CONCLUSÃO:** O uso da estimulação cerebral não invasiva através da ETCC apresenta-se como uma ferramenta potencial capaz de promover neuromodulação da dor em indivíduos portadores de dor lombar crônica.

Palavras-chave: Dor. Dor Lombar. Neuromodulação.

## TERAPIA COMBINADA ATRAVÉS DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA (EMTR) E FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL EM HEMIPARÉTICOS ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM FASE CRÔNICA

Carlúcia Ithamar Fernandes Franco  
(Orientador)

Mayara da Costa Ferreira  
(Iniciação Científica)

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um comprometimento cerebrovascular causado por alteração da circulação cerebral que ocasionam um déficit transitório ou definitivo no funcionamento cerebral, podendo ocorrer de forma isquêmica ou hemorrágica. Dentre as principais sequelas, tem-se as disfunções neuromusculares que vão afetar a função motora, sensitiva, cognitiva e respiratória do indivíduo. A Fisioterapia Neurofuncional é amplamente descrita no tratamento dessa afecção devido promover a reorganização neuronal, trazendo benefícios no manejo das sequelas obtidas através desse quadro. Além disso, a Estimulação Magnética Transcraniana Repetitiva (EMTr) vem ganhando atenção no tratamento das disfunções sensório-motoras e cognitivas de diferentes disfunções, incluindo o AVC. Objetivo: Verificar os efeitos neuromoduladores da EMTr associada a Fisioterapia Neurofuncional (FN) em grupo sob a função motora, cognitiva e respiratória em indivíduos acometidos por AVC em fase crônica. Materiais e Métodos: Trata-se de um estudo clínico randomizado, descritivo e analítico. A amostra foi composta por 10 indivíduos divididos igualmente em dois grupos, um experimental (EAFN) que recebeu a terapia combinada da EMTr com a FN em grupo, e um sham (ESFN). Para coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: Ficha Sociodemográfica e Clínica, Escala de Rankin Modificada, Inventário de Edinburgo, Escala de Mobilidade e Equilíbrio de Tinetti, Medida de Independência Funcional (MIF), Escala de Avaliação Motora (EAM), Caixa de Blocos, a Montreal Cognitive Assessment (MoCA), a Frontal Assessment Battery (FAB) e a Manovacuometria. Os indivíduos foram avaliados antes e após a intervenção. Após análise dos dados, observou-se que em ambos os grupos, os indivíduos são predominantemente destros. Verificou-se aumento nas médias das avaliações de independência funcional e mobilidade e equilíbrio, porém a significância estatística expressou-se apenas na mobilidade e equilíbrio para o grupo ESFN e na independência funcional para o grupo EAFN. Quanto a avaliação motora, não houveram diferenças expressivas entre os grupos pela EAM, no entanto, para membros superiores, houve aumento significativo na atividade motora no grupo EAFN. Também, foi observado aumento expressivo nas médias do grupo EAFN em ambas as escalas de avaliação cognitiva, com enfoque na escala de MoCA. Observou-se aumento da força muscular respiratória com valores significantes da Pímax nos indivíduos do grupo EAFN. Conclusão: Diante do exposto, pode-se dizer que a terapia combinada da EMTr com a FN foi capaz de promover aumento da independência funcional, mobilidade e equilíbrio, além de trazer maiores ganhos na função cognitiva e respiratória.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Fisioterapia Neurofuncional. Estimulação Magnética Transcraniana.



## ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA ASSOCIADA AO EXERCÍCIO AERÓBICO: REPERCUSSÕES SOBRE A PERCEPÇÃO DA DOR E O ESTADO EMOCIONAL EM PORTADORES DE MIGRÂNEA CRÔNICA

Carlúcia Ithamar Fernandes Franco  
(Orientador)

Sarah Aline Curioso de Freitas Brito  
(Iniciação Científica Voluntária)

**Objetivo:** Investigar o efeito da associação do mecanismo neuromodulador da EMTr com o exercício aeróbico em portadores de migrânea crônica. **Metodologia:** Estudo clínico randomizado, placebocontrolado, duplo-cego, descritivo e analítico, com abordagem qualitativa e quantitativa, composto por 10 indivíduos diagnosticados com MC. **Instrumentos para coleta de dados:** Ficha Sóciodemográfica, Diário de Cefaleia (DC), Procefaleia, Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), o Inventário de Depressão de Beck (IDB), Teste de Impacto da Dor de Cabeça-6 (HIT-6) e Escala Visual Analógica (EVA). **Resultados e Discussões:** Após análise de dados, observou-se que os portadores de MC apresentaram 29,6±7,1 anos, 90% do sexo feminino, ensino superior completo (40%) e com relação aos hábitos de vida nunca fumaram (100%) e nunca ingeriram bebida alcoólica (70%). Evidenciou-se a presença de sintomas de ansiedade-traço (45,8±7,2) e ansiedade-estado (45,7±3,9) moderados e sintomas depressivos de leve a moderados (11,5±8,2). O perfil clínico da dor caracterizou-se com intensidade (62,9±20,8mm) e grau de desconforto (12,7±74,6mm) de moderado à severo. impacto severo de cefaleia (62,8±4,6) e frequência de crises (13±6,5 dias por semana). Quanto a intensidade da dor, o grupo experimental não apresentou melhora de forma significativa ( $p=0,875$ ), ao passo que o grupo placebo apresentou significativa redução ( $p=0,016$ ) entre o período pré e pós-intervenção. Com relação ao desconforto causado pela dor, foi observado redução não significativa no grupo ativo ( $p=0,125$ ), por outro lado, no grupo placebo observou-se redução significativa ( $p=0,013$ ). No que diz respeito aos sintomas de ansiedade traço e estado, não foi observada diferenças significativas no período pré e pós intervenção em ambos os grupos. Da mesma forma, para os transtornos depressivos não foi evidenciado significativa redução entre o período pré e pós intervenção no grupo ativo ( $p=0,250$ ) e placebo ( $0,757$ ). A partir da análise do impacto da cefaleia, foi observado que houve redução significativa ( $p=0,013$ ) entre o período pré e pós intervenção no grupo placebo. Ao passo que, no grupo experimental não foi observado diferença estatisticamente significativa ( $p=0,125$ ). **Conclusão:** Há predominância de MC entre adultos jovens e do sexo feminino. Quanto a intensidade e desconforto da dor os foram sintomas classificados como sendo de moderado a grave e quanto aos sintomas de ansiedade traço-estado e depressão foram classificados como de leve a moderado. Não foi possível evidenciar reduções significativas ( $p<0,05$ ) sobre a intensidade da dor, desconforto, sintomas de ansiedade e depressão, que pode ser justificadodevido ao tamanho da amostra e a não realização do follow-up após os 30 dias de intervenção. Portanto, será dado seguimento ao estudo para futuramente serem coletados dados mais conclusivos.

**Palavras-chave:** Migrânea Crônica. Neuromodulação. Estimulação Magnética Transcraniana Repetitiva.

## TREINO ATRAVÉS DE SOFTWARES DE REALIDADE VIRTUAL PARA MELHORA DO EQUILÍBRIO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa

(Orientador)

Barbara Dayane Araujo de Sousa

(Iniciação Científica)

A Doença de Alzheimer (DA), foi descoberta em 1906 pelo psiquiatra alemão Alois Alzheimer. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) haverá cerca de 65,7 milhões de pessoas em 2030 e 115,4 milhões em 2050 com a doença. o comprometimento da memória é a principal manifestação da doença. Atualmente o tratamento mais acessível para a doença é a terapia farmacológica, no entanto possui eficácia limitada, pois não impede o declínio cognitivo e não altera o curso da doença, nisso as terapias por realidade virtual se caracterizam como uma das terapias inovadoras para o tratamento desses indivíduos, podendo apresentar uma importante atuação sobre o equilíbrio postural desses idosos. Nisso, o objetivo do estudo foi avaliar a capacidade cognitiva e funcional, assim como a presença de distúrbios do equilíbrio em indivíduos com Doença de Alzheimer. Dessa forma, realizou-se um estudo descritivo, onde os participantes da pesquisa foram codificados, e seguiram para avaliação clínica através dos instrumentos de coleta de dados pertencentes a esse estudo – Questionário Sociodemográfico e Neurológico, Mini Exame do Estado Mental, Clinical Dementia Rating, Escala de Equilíbrio de Tinetti, Medida de Independência Funcional, Zarit Burden Interview. Participaram do estudo 4 indivíduos com média de idade de  $79 \pm 8,2$  anos. Dos 4 indivíduos avaliados houve prevalência do score 2 (comprometimento cognitivo moderado), duas mulheres e um homem apresentaram comprometimento cognitivo moderado e apenas um apresentou comprometimento cognitivo leve, no Mini Exame do estado Mental a média de 11,8 pontos, score inferior ao valor esperado (18 pontos). A média do score do Questionário de Atividades Funcionais Pfeffer, foi de  $22 \pm 3,2$  pontos, demonstrando que nos indivíduos estudados o comprometimento cognitivo acentuado não evidenciou declínios significativos no domínio funcional. O que corrobora com os resultados da Medida de Independência Funcional (MIF), Onde os indivíduos obtiveram a média de  $92,8 \pm 15,5$  pontos, apontando que recebem apenas 25% de assistência para realizar as atividades do dia-a-dia. Na escala de equilíbrio de Tinetti, no quesito marcha os indivíduos obtiveram uma média de  $8,3 \pm 2,1$  pontos de uma pontuação total de 12 pontos, e no quesito equilíbrio  $9,3 \pm 2,3$  pontos de um valor máximo de 16 pontos. Sendo assim, as alterações cognitivas, funcionais e do equilíbrio evidenciados pela mensuração dos scores, elegem a amostra estudada como apta para intervenções que utilizam terapia por realidade virtual.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Realidade Virtual. Equilíbrio Postural.

## A AVALIAÇÃO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I DA REDE PÚBLICA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB: UM NOVO OLHAR PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA

Maria Goretti da Cunha Lisboa  
(Orientador)

Patricia dos Santos Figueiredo Nascimento  
(Iniciação Científica)

O presente estudo teve por objetivo identificar e discutir como ocorre a avaliação do processo de ensino aprendizagem de alunos do ensino Fundamental I da rede pública de ensino na cidade de Campina Grande-PB. Participaram do estudo, quatro professores da rede pública atuantes na disciplina de Educação Física, mediante a aceitação formal de participação na pesquisa. Trata-se de um estudo quanti-qualitativo que realizado em três etapas. Na 1ª etapa, foi realizada de pesquisa bibliográfica, buscando estudos que tratem do tema avaliação em Educação Física escolar, limitações e perspectivas. Em seguida foi elaborado e aplicado um questionário para verificar como está sendo realizada a avaliação da aprendizagem nas aulas de Educação Física. A pesquisa seguiu todos os preceitos da resolução 466/12 do CONEP que envolve seres humanos. Os resultados obtidos reforçam os estudos anteriores onde identificamos que a avaliação ainda é pautada na pedagogia tradicional, vinculada as situações de comparação e classificação, tendo como modelo a subjetividade do professor sobre o desempenho dos alunos, desenvolvida com o intuito de diagnosticar a aprendizagem do aluno e somente atribuir nota ao aluno, atendendo às exigências burocráticas e legislações vigentes. Ainda, prevalecem como métodos para coleta de dados avaliativos que contemplam os aspectos motores e critérios de participação e frequência. Como também evidenciamos que, a falta de compreensão sobre a avaliação contribui fortemente para continuidade das limitações existentes no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Física. Avaliação. Processo de Ensino Aprendizagem.

## OBESIDADE E ATIVIDADE FÍSICA: UMA AVALIAÇÃO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Jozilma de Medeiros Gonzaga  
(Orientador)

Tawan Teodosio Medeiros  
(Iniciação Científica)

Estudar a obesidade em escolares adolescentes, apresenta grande relevância científica e social, devido as complexidades envolvidas, pois os indivíduos nesta etapa do desenvolvimento humano, encontram-se em uma fase bastante crítica de turbulências e inseguranças características e de necessidade de autoafirmação, que requer uma análise mais criteriosa da problemática em foco. Neste contexto, este estudo teve como objetivo principal estimar a prevalência da obesidade, considerando o nível de atividade física em escolares de 12 a 14 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados na rede pública da cidade de Campina Grande – PB. Trata-se de um estudo descritivo transversal, realizado com 25 adolescentes que estivessem cursando até o cursando até o 9º ano do Ensino Fundamental. Foram excluídos aqueles que optaram por não participar da pesquisa e aqueles que não atingirem critérios estipulados de idade, escolaridade e de saúde, observados na anamnese. Foi realizada estatística descritiva por meio da média e desvio padrão. Na análise dos dados foi possível observar que o IMC (Índice de Massa Corporal), na sua maioria, 20 adolescentes obtiveram resultado como normal dentro do padrão desejável, 01 com magreza, 02 com sobrepeso e 1 com obesidade. No resultado do percentual de gordura, encontrado por meio das dobras cutâneas, 14,03% dos adolescentes apresenta magreza, 20,26 % apresenta-se dentro da normalidade, 28,40 está com sobrepeso e 36,99 apresenta obesidade. Apesar dos dados do IMC não corroborar com os encontrados no percentual de gordura, recomenda-se investigação do referido percentual pelo protocolo de 7 dobras cutâneas, por esse apresentar mais refinamento investigativo.

Palavras-chave: Obesidade. Atividade Física. Avaliação.

## OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE MENTAL DE MULHERES MENOPAUSADAS

Giselly Felix Coutinho

(Orientador)

Maria Eduarda Cavalcante Felix

(Iniciação Científica)

A expectativa de vida feminina brasileira, que, segundo dados censitários, ultrapassam a masculina em 10,8 anos, chegando aos 75,6 anos. Atualmente, o interesse pelo estudo da qualidade de vida de mulheres durante o climatério tem sido crescente, devido em grande parte ao aumento da expectativa de vida feminina. Estima-se que um terço das mulheres sofrerá, pelo menos, um episódio de depressão durante a vida, com prevalência de 9% no climatério, desta forma, alguns fatores favorecem o surgimento dessa condição, como o medo de envelhecer, sentimento de inutilidade, e carência afetiva. O objetivo do estudo foi avaliar a saúde e qualidade de vida de mulheres menopausadas praticantes e não praticantes de exercícios físicos. A metodologia do estudo foi de caráter transversal. Instrumento utilizado para medir a qualidade de vida foi o WHOQOL-Bref1 e o sintoma depressivo através do Inventário de Beck para depressão. A qualidade de vida foi avaliada como regular nos dois seguimentos, ativas e sedentárias apresentaram depressão ligeira. Concluímos que a prática de atividade física beneficia na melhora dos sintomas depressivos, bem com uma melhor qualidade de vida nas mulheres menopausadas.

Palavras-chave: Mulheres. Menopausa. Depressão. Exercício Físico.

## EXERCÍCIOS DE ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR EM PORTADORES DE LOMBALGIAS

Jozilma de Medeiros Gonzaga

(Orientador)

Joyce Câmara Donato

(Iniciação Científica)

A lombalgia é definida como uma condição clínica de dor moderada ou intensa na parte inferior da coluna vertebral. Está hoje presente em todas as nações industrializadas e afeta 70% a 80% da população adulta, em algum momento da vida, com predileção por adultos jovens, em fase ativa. Os exercícios de estabilização segmentar são essenciais para promover uma base de movimentos de membros superiores e inferiores, para suportar cargas e para proteger a medula e raízes nervosas e visa melhorar a força, resistência e controle motor dos músculos abdominais e lombares, com ênfase em músculos profundos do tronco, principalmente transversos do abdômen e multífidos. Os objetivos deste estudo foram de avaliar a eficácia dos exercícios de estabilização segmentar nas lombalgias, mensurar o nível da dor lombar antes e após a aplicação dos exercícios, e de investigar a capacidade do estabilizador em detectar o grau de instabilidade da coluna lombar. Participaram da pesquisa 6 pessoas de ambos os sexos, com idade média de 21 a 51 anos. Foram realizadas 11 aulas de um programa de estabilização segmentar, com frequência de duas vezes semanais e duração de 60 minutos, cada aula. Durante as aulas, os alunos foram avaliados quanto a dor (EVA – Escala Visual Analógica, questionário de QUEBEC BACK PAIN DISABILITY), e testes (TESTE DE LASÉGUE, SINAL DA CORDA DE ARCO ou BOWSTRING-SING, TESTE DE BRUDZINSKI, TESTE DE KERNIG), para melhor compreensão da patologia e quadro de crises das lombalgias. Foi utilizado o aparelho (STABILIZER), para mensurar o nível de fortalecimento dos músculos profundos do abdômen após algumas sessões de exercícios. Muitos estudos relatam a eficácia dos exercícios de estabilização segmentar, para o fortalecimento da musculatura profunda do tronco, aumentando a capacidade funcional dos indivíduos portadores de lombalgias. Podemos concluir que os exercícios de estabilização segmentar foi efetivo no tratamento para diminuição de dores lombares, tornando o método eficaz no tratamento de lombalgias não específicas.

Palavras-chave: Lombalgias. Estabilização Segmentar. Exercícios.

## ESTUDO SOBRE A POLÍTICA DE ESPORTE E DE LAZER DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino  
(Orientador)

Ana Vitória Guerra Nunes  
(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo geral: identificar e analisar como o esporte e o lazer vêm sendo definidos na política institucional da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. E, de forma específica: identificar qual o lugar e como o esporte e o lazer vêm sendo promovidos na política da UEPB. identificar as políticas universitárias voltadas para o esporte e lazer. avaliar as políticas de esporte e lazer adotadas na instituição pesquisada. analisar concepções e significados do esporte e lazer. e verificar como o Parque de Bodocongó pode fortalecer a política de esporte e lazer da UEPB. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e de campo, com abordagem qualitativa, por meio de entrevista semiestruturada com gestores, professores e funcionários ligados ao campo do esporte e lazer da referida instituição, sendo a amostra constituída por indicação e acessibilidade. O projeto foi apreciado pelo Comitê de Ética da UEPB, sendo aprovado sob nº de CAAE 10489119.4.0000.5187. Dentre resultados obtidos, foram levantadas questões relativas às dificuldades encontradas com relação à temática pesquisada e a na sua aplicabilidade mediante as adversidades atuais dentro da instituição de ensino UEPB. Logo, conclui-se que ainda são pequenos os avanços, no que tange ao esporte e ao lazer na política institucional. percebeu-se que a visão do esporte e lazer é restrita. o foco é voltado para o esporte. e, ainda ligado principalmente para competições e eventos. o lazer ainda é pouco instigado e pouco abrangente. apesar dos avanços no campo do esporte na instituição e ter o envolvimento e interesse da Coordenadoria do Esporte e Lazer, há muito a fazer para que atenda às necessidades da comunidade acadêmica. os espaços e equipamentos são restritos e há locais que inexistem. há necessidade de discutir o esporte e lazer como Política institucional. há necessidade de mais apoio, inclusive financeiro e que atenda à realidade de todos os campi. Desta feita, apresenta-se a importância de instituir o debate sobre o esporte e o lazer na UEPB como Política. Sugere-se que novas pesquisas acerca da temática sejam realizadas, para que possam contribuir com a reflexão aprofundada.

Palavras-chave: Esporte e Lazer. Política. UEPB.

## **ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE O FUNDO ESTADUAL DE INCENTIVO À CULTURA (FIC) AUGUSTO DOS ANJOS E SEUS DESDOBRAMENTOS NAS EXPERIÊNCIAS DE LAZER NO AGRESTE PARAIBANO**

**Elaine Melo de Brito Costa**  
(Orientador)

**Bruno Araujo Tomaz**  
(Iniciação Científica)

O estudo teve como objetivo central mapear editais do Fundo Estadual de Incentivo à Cultura Augusto dos Anjos – FIC, no período de 2011 a 2018. O objetivo específico do estudo foi realizar um levantamento dos projetos aprovados com financiamento no campo da dança, buscando destacar eixos centrais dos objetivos apresentados pelos referidos projetos, como também, apontar e analisar a forma de acesso da população ao serviço ou produto gerado pelos projetos aprovados no campo da dança. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa do tipo documental (GIL, 2009. MINAYO, 2012), considerando como fonte de produção de dados: documentos de fonte primária e escrita ou digital disponibilizados ou publicados pela Secretaria Estadual de Cultura da Paraíba. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de (Bardin, 2009), considerando suas três fases de tratamento dos dados: pré-análise, exploração do material, tratamento e interpretação dos dados. O estudo identificou 02 editais do FIC: Edital N° 001/2012 - E1 (23 de agosto de 2012, p. 1-13). Edital N° 001/2014 – E2 (05 de dezembro de 2014, p. 1-12), tendo 10 e 12 áreas/segmentos culturais. Embora o FIC busque atender todo o território estadual, garantindo a participação e representação das quatro mesorregiões, percebe-se um cenário ainda centralizado nas duas principais cidades do estado: João Pessoa e Campina Grande. No agreste paraibano, os projetos aprovados pelos editais do FIC, o acesso gratuito à dança contribui com o processo de difusão e democratização da dança por que possibilita que todos os interessados, independentemente de condição socioeconômica, tenham, em tese, oportunidades igualitárias para usufruir do direito ao lazer e à cultura ao experimentarem e aprenderem sobre a dança, através da formação de plateia, da participação em oficinas e debates. O estudo aponta a urgência de pensar a intersectorialidade no FIC Augusto dos Anjos, sugerindo que as pastas estaduais representadas pelas secretarias de lazer e cultura possam entrelaçar saberes, diálogos e experiências na elaboração dos editais, no sentido de potencializar as manifestações culturais como experiências de lazer.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Intersectorialidade. Dança.



## A EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA

Maria Goretti da Cunha Lisboa

(Orientador)

Allen Cliss Correia Ferreira

(Iniciação Científica)

A Educação Infantil está inserida na BNCC, atrelada à proposta pedagógica da escola pela LDB. porém, as flexibilizações dos Estados e Municípios permitem a não contemplação do componente em toda rede de ensino. O presente estudo teve como objetivo discutir como se desenvolve a Educação Física na Educação Infantil na rede pública municipal de ensino, na cidade de Campina Grande/PB, como também refletir acerca da inserção da Educação Física na Educação Infantil e da prática pedagógica dos profissionais que ministram as atividades voltadas ao movimento, desenvolvidas no ensino infantil. A amostra foi composta por professores e gestores de creches públicas de Campina Grande/PB selecionadas intencionalmente, nas zonas Norte, Sul e Oeste, respectivamente. Foi aplicado um questionário semiestruturado com 20 questões, estas divididas em blocos de discussões, com enfoque na presença do professor de Educação Física na instituição em questão, sobre o conhecimento desse profissional neste ciclo de escolarização. E, também como possíveis impasses para a clareza de sua atuação, bem como a aproximação da Educação Física Escolar com os conteúdos ministrados. Foram entrevistados 10 professores e 1 gestor, atuantes das creches municipais das zonas oeste, norte e sul, em Campina Grande. Entre os participantes da pesquisa, 2 foram descartados no momento da análise dos dados, pelo fato da formação dos professores não serem em magistério ou pedagogia, totalizando assim 9 participantes. A partir dos dados coletados nesta pesquisa percebeu-se que quase a totalidade dos participantes da pesquisa, não possui conhecimento sobre a obrigatoriedade do professor de Educação Física no Ensino Infantil. Quando apontado para as atividades realizadas com as crianças, os relatos perpassam pelas facilidades em desenvolver atividades lúdicas, pondo sempre a ludicidade em pauta. Cada atividade acompanhando algum ciclo ou atividade cultural, datas comemorativas, onde a criança aprende a brincar de acordo com o que lhe é proporcionado, ensinado. No sentido amplo da palavra, Educação Física se torna todo o movimento executado pelas crianças e orientado pelas professoras das creches. Orientação essa, sem planejamento e preceitos pedagógicos de fato voltados para a Educação Física Escolar. A legitimidade do professor passa despercebida, quando o natural para os professores é o brincar e o movimentar diariamente provocado e reproduzido pelos mesmos.

Palavras-chave: Educação Física. Educação Infantil. Escola.

## ESTUDO DIAGNÓSTICO SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO À CULTURA E SUAS IMPLICAÇÕES EM EXPERIÊNCIAS DE LAZER NO AGRESTE PARAIBANO

Elaine Melo de Brito Costa  
(Orientador)

Jose Euler de Almeida Cordeiro  
(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo geral mapear e analisar políticas públicas, em forma de leis municipais, que tratem sobre incentivo à cultura a partir de chamadas públicas (editais), da região do agreste paraibano, bem como, mapear e refletir sobre projetos aprovados com financiamento que revelem experiências de lazer para a população desta região paraibana, no período de 2013 a 2017. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa do tipo documental (GIL, 2009. MINAYO, 2012), considerando como fonte de produção de dados: documentos de fonte primária e escrita ou digital disponibilizados ou publicados pelas Secretarias Municipais de Cultura dos municípios. O estudo teve como grupo investigado os 13 municípios do agreste paraibano, com população estimada de mais de vinte mil habitantes, de acordo com dados do IBGE. No procedimento de coleta de dados identificou-se os municípios que possuem leis que criam o Fundo Municipal de Incentivo à Cultura (FUMIC), e então foi realizada a análise do conteúdo desses documentos. Posteriormente, iniciou-se a busca de editais. O método de análise de conteúdo, fundamentado em Bardin (2009), subsidiou a análise e interpretação dos dados, considerando as três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados. As leis que criam o Fundo de Incentivo à Cultura nestes municípios apresentam-se de forma semelhantes (nomenclaturas, objetivos, gestão, áreas, etc.), no entanto, o estudo não identificou nenhum edital público divulgado pelas prefeituras municipais que constituíram o estudo, no período de 2013 a 2017. Conseqüentemente, nenhum projeto cultural tornou-se, através do Fundo Municipal de Incentivo à Cultura, em experiência cultural de lazer. Os Fundos Municipais de Incentivo à Cultura revelam-se, para o estudo, instrumentos potenciais na captação de recursos que garantem a produção e experiência cultural, tanto para o artista proponente como para a população que poderá ser beneficiada. As leis são parte de uma política pública, porém, precisa tornar-se viva em ações efetivas de acesso e promoção aos bens culturais de lazer à população, através de gestão transparente que garanta a participação e o controle social.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Cultura. Lazer.

## PARQUE BODOCONGÓ: ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO PARQUE PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, PELOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CAMPUS I, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Mirian Werba Saldanha

(Orientador)

Sabrina Rayna Vilar de Queiroz

(Iniciação Científica)

O estudo tem como objetivo descrever a utilização do Parque Bodocongó, para a prática de atividades físicas, pelos alunos de graduação do CCBS, campus I, da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, assim como descrever o perfil de atividade física realizadas pelos estudantes, assim como a visão dos estudantes sobre o Parque, suas potencialidades e deficiências, para a prática de atividades físicas no local. O estudo se caracteriza como transversal, do tipo descritivo, exploratório. A amostra foi constituída por 94 estudantes, sendo 25 e 69 do sexo masculino e feminino, respectivamente, alunos do 3º período dos 7 Cursos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi o questionário com informações sócio demográficas dos estudantes, informações sobre as atividades físicas regulares do cotidiano e sobre a utilização do parque e questões referentes a este equipamento público. O questionário foi auto administrado pelos estudantes após esclarecimentos sobre a pesquisa realizada pela pesquisadora, assim como a coleta da assinatura nos Termos de autorização, seguindo Resolução 196/12. Para a análise dos dados foi utilizado recursos da estatística descritiva com a utilização do programa estatístico SPSS, versão 20.0. Como resultados destaca-se que 52,1% dos estudantes nunca entrou no Parque Bodocongó e os que já conheceram 96,8% não o utilizam para a prática de atividades físicas regulares. Dentre os principais motivos para a não utilização do local, a falta de segurança pública foi o mais destacado, seguido da ausência de programas de esportes e atividades físicas orientados por profissionais de Educação Física. A aquisição de uma academia pública com profissionais para a orientação dos exercícios foi mencionada por muitos estudantes, sendo visto como possibilidade de utilização do Parque para uma rotina de exercícios físicos. Apesar da distância da residência ser uma barreira à utilização, a inclusão de atividades físicas, no tempo que os alunos se encontram na rotina acadêmica, poderia tornar o parque mais habitado e utilizado pela comunidade acadêmica, assim como a população que reside próximo ao Parque. Conclui-se que uma maior atenção e planejamento do poder público municipal e estadual para um melhor gerenciamento, aproveitamento e utilização do Parque proporcionará condições de segurança e acessibilidade, assim como a identificação da população às atividades e programas que possam ser desenvolvidos e coordenados por profissionais de Educação Física.

Palavras-chave: Atividades Físicas. Parque Público. Estudantes.



## 5. CIÊNCIAS AGRÁRIAS



## EFEITO DA ADUBAÇÃO ALTERNATIVA NO CRESCIMENTO DO MARACUJAZEIRO-AMARELO (*PASSIFLORA EDULIS*, SIMS F.FLAVICARPA DEG.) EM CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS NO MUNICÍPIO DE CATOLÉ DO ROCHA/PB

Raimundo Andrade  
(Orientador)

Bruno de Oliveira Duda  
(Iniciação Científica)

O maracujá amarelo, tem grande aceitação no mercado para consumo in natura e para a industrialização. O fotoperíodo, a temperatura do ar e a umidade do solo são fatores determinantes na produção do maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg). A sua baixa produção no período de agosto a novembro é consequência do não-florescimento e frutificação em função das condições climáticas. Diante ao exposto objetivou-se estudar o crescimento e produção de maracujazeiro amarelo em função da aplicação de diferentes doses de biofertilizante comum e fontes de matéria orgânica. A pesquisa será conduzida no período de 2018-2019, em condições de campo, no município de Catolé do Rocha/PB. O delineamento estatístico utilizado será em blocos ao acaso com quatro repetições e 32 plantas experimentais, em arranjo fatorial de 4 x 2 totalizando 8 tratamentos. Os tratamentos serão referentes a quatro dosagens de biofertilizante enriquecido [(D1= 0,0. D2= 0,15. D3= 0,20. D4= 0,25 L/planta/vez) L/planta/vez]] e duas fontes de matéria orgânica (F1= Esterco bovino (1:1 v/v). F2= Esterco ovino (1:1 v/v) no crescimento e produção de maracujazeiro-amarelo. As mudas serão transplantadas aos 50 dias após a semeadura e colocadas em campo no espaçamento de 3,0 m x 3,0 m entre linhas e plantas, respectivamente. As covas serão abertas nas dimensões 40 x 40 x 40 cm contendo substratos orgânicos, a irrigação será realizada diariamente em único turno de rega e as adubações de cobertura com biofertilizante, será realizada de trinta em trinta dias durante a fase fenológica da cultura misturado em meio (1/2 L) de água. As análises estatísticas serão 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 observa-se que houve efeito significativo para as variáveis altura de plantas, diâmetros caulinar e ramos terciários, apresentando interação entre os fatores biofertilizante e fontes de matéria orgânica e vice-versa para diâmetro de caule e ramos terciários no estudo de maracujazeiro-amarelo.

Palavras-chave: Biofertilizante. Esterco Bovino. Esterco Ovino.

## PRODUÇÃO DE BATATA (*SOLANUM TUBEROSUM*) SEMENTE POR MEIO DA TÉCNICA DE MINITUBÉRCULOS PARA O FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Élida Barbosa Corrêa  
(Orientador)

Rivaildo da Costa Nascimento  
(Iniciação Científica)

Famílias agricultoras e suas organizações estão escrevendo uma nova história da batata (*Solanum tuberosum*) no Território da Borborema, tendo a Agroecologia como base para a produção da cultura. No atual momento de revitalização da batata agroecológica é fundamental que estratégias sejam desenvolvidas para fomentar o sistema de produção ecológico da cultura, promovendo a rentabilidade econômica do agricultor. Um dos principais problemas para a produção da batata agroecológica é a qualidade e disponibilidade da batata semente. fato esse diagnosticado e trabalhado desde o ano de 2014 em projetos de pesquisa-ação que vem sendo quanto ao cultivo da batata agroecológica (PRO-BEX/UEPB) no Território da Borborema. Devido à importância da produção da batata agroecológica na Paraíba, o objetivo da pesquisa foi avaliar a produção de batata semente, com elevada qualidade e vigor, por meio da técnica de minitubérculos, para fomentar a independência do agricultor e a produção da batata agroecológica. Para tanto, foram avaliadas soluções nutritivas nas concentrações de 20%, 40%, 60% e 80% formuladas a partir de duas formulações de biofertilizantes (B1 e B2). Os biofertilizantes foram formulados de acordo com as necessidades de absorção de nutrientes da cultura. Os biofertilizantes foram utilizados após 90 dias do preparo, em condições de anaerobiose. A produção de minitubérculos de batata foi realizada a partir de brotos de batata variedade Electra (IPM). Após enraizamento dos brotos, esses foram transferidos para vasos de (5L) com substrato fibra de coco. Os nutrientes para o desenvolvimento das plantas foram disponibilizados a partir das soluções nutritivas formuladas com as concentrações de 20%, 40%, 60% e 80% de biofertilizantes. Solução nutritiva mineral padrão foi utilizada para comparação dos tratamentos. Após 80 dias de cultivo foram avaliados o número, massa e diâmetro dos minitubérculos produzidos pelas plantas. O tratamento com solução mineral proporcionou maior número e massa de minitubérculos produzidos pelas plantas. e o tratamento com B1 na concentração de 40% resultou em maior número e massa de minitubérculos.

Palavras-chave: Biofertilizante. Solução Nutritiva. Condutividade Elétrica.

## CRESCIMENTO E COMPOSIÇÃO BROMATOLÓGICA DE FORRAGEM HIDROPÔNICA DE MILHO EM DIFERENTES DENSIDADES DE SEMEADURA E FERTILIZANTES ORGÂNICO NO SUBSTRATO DE PALHA DE MILHO

Raimundo Andrade

(Orientador)

Taisa Daniella Linhares de Oliveira

(Iniciação Científica)

O método de cultivo de forragem hidropônica de milho tem como finalidade criar alternativas economicamente viáveis na alimentação de pequenas criações de animais no semiárido brasileiro, promovendo o desenvolvimento sustentável dessa região. Proporcionar aos agropecuaristas da região semiárida do Nordeste brasileiro, alternativas economicamente viáveis, objetivando promover o desenvolvimento rural sustentável. O experimento será conduzido em campo no Centro de Ciências Humanas e Agrárias (CCHA) Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A condução do trabalho será realizada em canteiros de alvenaria com as dimensões de 1,0 x 5,0 m (5,0 m<sup>2</sup>), dispostos no sentido norte-sul. o manejo da irrigação será realizado de forma manual com auxílio de um regador, e intercaladas de duas em duas horas diariamente durante o ciclo vegetativo. O delineamento experimental utilizado será em blocos ao acaso, distribuído em esquema fatorial 4x2, constituído por quatro densidades de semeadura de milho (D1= 1,5. D2=1,8. D3=2,1 e D4=2,4 kg/m<sup>2</sup>) e duas soluções de fertilizantes orgânico (F1) biofertilizante comum e (F2) húmus líquido. A colheita será realizada 14 dias após a semeadura, onde deverá se obter uma média de 25 a 30 kg de fitomassa verde/m<sup>2</sup>. As análises estatísticas serão 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, concluiu-se que houve efeito estatístico para as variáveis, altura de planta, peso por metro quadrados, produção e matéria seca, apresentando interação na densidade de semeio e fertilizantes orgânico e vice-versa para as variáveis matéria seca e proteína bruta.

Palavras-chave: Biofertilizante. Húmus Líquido. Animais

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DA VIDEIRA ISABEL EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DOSES DE ESTERCO BOVINO CURTIDO EM PERÍODOS DIFERENTES

José Geraldo Rodrigues dos Santos  
(Orientador)

Lindoberto Lucio da Silva Filho  
(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 esterco bovino curtido, em períodos de aplicação diferentes, na produção da videira Isabel (8ª colheita), nas condições semiáridas 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 esterco bovino curtido (D1 = 15. D2 = 20. D3 = 25. D4 = 30. D5 = 35. D6 = 40. D7= 45 e D8 = 50 kg/planta/ciclo) e de 5 períodos de aplicação (P1 = 60 DAP, P2 = 35 DAP, P3 = 10 DAP - Dias Antes da Poda, P4 = 15 DDP e P5 = 40 DDP - Dias Depois da Poda) na produção da videira Isabel. O período de realização das adubações de cobertura foi de 100 dias, onde a primeira aplicação foi feita 60 dias antes da poda e a última 40 dias depois da poda. A videira Isabel foi irrigada através do sistema localizado denominado "Bubler", desenvolvido pela Universidade do Arizona (USA), sendo a condução da água feita através de canos e mangueiras utilizando-se a ação da gravidade. Os resultados obtidos na pesquisa mostram que o peso de cachos por planta e o peso do cacho da videira Isabel aumentaram de forma linear com o aumento da dose de esterco bovino curtido e que os valores destas variáveis obtidos no intervalo de aplicação de 35 dias antes da poda superaram os valores obtidos nos demais intervalos utilizados.

Palavras-chave: Adubação. Fertilizante Sólido. Produtividade.



## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL DO CAJUEIRO ANÃO PRECOCE EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DOSES DE BIOFERTILIZANTE VIA FERTIRRIGAÇÃO E DE LÂMINAS DE ÁGUA

José Geraldo Rodrigues dos Santos  
(Orientador)

Bruna Porto de Moura Serafim Veras  
(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 e de lâminas de água de irrigação no crescimento inicial do cajueiro anão precoce. 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 na implantação da pesquisa com o cajueiro anão precoce, clone CCP 76, foi o de blocos casualizados, com 15 tratamentos, no esquema fatorial 5x3 (dose versus lâmina), com 05 repetições, totalizando 75 parcelas, com 01 planta por parcela, perfazendo 75 plantas experimentais. A pesquisa estudaria os efeitos de 5 doses de biofertilizante (D1 = 50. D2 = 100. D3 = 150. D4 = 200 e D5 = 250 mL/planta/vez) e de 3 lâminas de irrigação (L1 = 80%. L2 = 100% e L3 = 120% da NIB - Necessidade de Irrigação Bruta) no crescimento inicial do cajueiro anão precoce. A partir do segundo mês do plantio das mudas, começamos a ter problemas fitossanitários no cajueiro implantado, cujas mudas foram cedidas pela Estação Experimental da EMBRAPA de Pacajus/CE, tendo havido secamento de plantas, possivelmente, devido ao ataque de pragas e/ou doenças. Fizemos um segundo plantio com mudas da mesma variedade, clone CCP 76, adquiridas no município de Severiano Melo, no Rio Grande do Norte, e o problema se repetiu, apesar dos esforços para solucionar o problema com a aplicação de defensivos naturais. Por fim, tomamos a decisão de substituir a referida cultura pelo consórcio acerola x pinha, culturas de grande aceitação na região e que não apresentam problemas fitossanitários dessa gravidade.

Palavras-chave: Fertilizante Líquido. Irrigação. Adubação.

## INDICADORES SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR DA COMUNIDADE AGRESTE EM FAGUNDES-PB

Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo  
(Orientador)

Igo Marinho Serafim Borges  
(Iniciação Científica Voluntária)

A alimentação humana desde os primórdios é realizada através da agricultura. Atualmente, o Brasil é um dos grandes produtores de alimentos do mundo, sua agricultura se destaca por ser realizada em solos férteis. Solos com propriedades distintas, onde nele irá ter manejo e cultivo alimentar diferente, proporcionando maior capacidade de produção e sustentabilidade dos minerais do solo. Para que tenha uma boa produção agrícola se faz necessário que os solos a serem agricultáveis tenham boa concentração de nutrientes que o torne fértil e propícios ao cultivo. O cultivo de milho, feijão e fava, no cariri e no agreste paraibano, o cultivo ganha destaque no município em estudo Fagundes-pb, devido seus solos serem férteis tornado propicio o plantio. No último senso do IBGE, 15,28% dos brasileiros vivem em áreas rurais, fazendo com que a atividade agrícola se desenvolva. A agricultura pode ser desenvolvida de duas formas: através da agricultura moderna de produção, como também, á agricultura familiar Proporcionando assim a realização da agricultura com base familiar, que é uma prática responsável pela produção de quase todos os alimentos consumidos no Brasil, que possui entre outras características a preservação ambiental e o incentivo para que o homem do campo permaneça no seu lugar de origem e assim possa ter sua renda, sem a necessidade do mesmo migrar até a zona urbana em busca de qualidade de vida melhor, causando assim o êxodo rural. Na pesquisa, o uso do método de MESMIS, se fez de extrema importância para a pesquisa e necessário para que nós possamos atingir os objetivos que se almejam, pois aborda uma série de indicadores sociais, econômicos e ambientais para diagnosticar a sustentabilidade em sistemas agrícolas. Através do método se pode analisar o agro-ecossistema baseando-se nos atributos da sustentabilidade do local, fazendo-se valer do uso de indicadores sociais e econômicos.

Palavras-chave: Base Alimentar. Solo. Agricultura Familiar. Sustentabilidade.

## INDICADORES SOCIAIS, AMBIENTAIS E ECONÔMICOS EM SISTEMA DE AGROFLORESTAMENTO (SAF) PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA FAMILIAR DA GRANJA BETEL NA COMUNIDADE QUEIRA DEUS EM ALAGOA NOVA-PB

Lediam Rodrigues Lopes Ramos Reinaldo  
(Orientador)

Silvio Porto de Oliveira  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Brasil é um dos países que mais se destacam como grandes produtores de alimentos do mundo devido sua grandiosa área cultivada e a diversidade de alimentos produzidos. A agricultura familiar é responsável por boa parte dessa produção respondendo por mais de 80% dos alimentos produzidos no país. Deve-se reconhecer a importância do fortalecimento da agricultura familiar tendo em vista que é ela a responsável por práticas de cultivo e manejos que proporcionam menor impacto ambiental ao espaço onde se encontram. Sendo assim, a busca por um sistema sustentável deve ser o foco tanto em uma visão local como em uma visão mais ampla. Portanto o comportamento de indicadores sociais, econômicos e ambientais nestes agroecossistemas revelam suas atuais condições de sustentabilidade, detectando seus pontos críticos, ponto de partida para a tomada de ações mitigadoras que visem elevar o grau de sustentabilidade na estrutura do sistema. A diversidade na produção proporciona também uma grande variedade de tecnologias empregadas em cultivos e produções específicas, cada uma com suas necessidades e tipos de maquinários. No estado da Paraíba, é a agricultura familiar que domina as produções no campo e abastecem os entrepostos de vendas de alimentos. No município de Alagoa Nova, brejo paraibano, predominam as culturas de hortaliças e fruticultura onde, apesar da existência de informações sobre práticas agroecológicas, grande parte das propriedades utilizam manejos tradicionais com uso exagerado de agrotóxicos. Nesse sentido, o presente trabalho visou analisar a sustentabilidade social, ambiental e econômica da Granja Betel, através das seguintes culturas agrícolas: milho, feijão, macaxeira e batata doce no município de Alagoa Nova-PB. Para tanto, foi utilizado o método MESMIS. A avaliação na estrutura do método ocorre de forma espiralada, de forma que possa haver um processo de contínuas avaliações, neste sistema de avaliação os indicadores desempenham função principal, levando a obtenção de dados para posterior mensuração da sustentabilidade, indica também mudanças necessárias e percursos a serem seguidos para contribuir com o quadro sustentável nos agroecossistemas. O somatório dos indicadores foi igual a 41 pontos. O resultado mostrou que a maior parte dos indicadores na propriedade encontra-se em situações ideais, evidenciando assim, um manejo próximo à sustentabilidade adequada.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Agricultura Familiar. Indicadores de Sustentabilidade.

## DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO-CAUPI CULTIVADOS SOB RESTRIÇÃO HÍDRICA E ATENUADORES DE ESTRESSE ABIÓTICO: USO DE PROLINA EXÓGENA E DE SILICATO SOB ANTIOXIDANTES E AJUSTAMENTO OSMÓTICO

Alberto Soares de Melo

(Orientador)

Anderson Reges dos Santos

(Iniciação Científica)

A água é um dos principais fatores limitantes para o crescimento e desenvolvimento das culturas quando cultivadas na região semiárida, caracterizada pela limitação hídrica. Com isso, deve-se atentar para o uso eficiente da água, o que pode ser obtido com uso de cultivares tolerantes à restrição de água. O déficit hídrico na planta pode ser mitigado por meio da aplicação de eliciadores endógenos como o Silício e a Prolina. Objetivou-se avaliar a prolina e o silício como atenuadores de déficit hídrico na cultivar de feijão-caupi BRS Guariba cultivado sob irrigação deficitária por 14 dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x2 com 4 repetições, onde o tratamento controle correspondeu à aplicação de água sem adição de prolina e/ou silício, o tratamento com prolina correspondeu à concentração de 0,69 g L<sup>-1</sup>, o tratamento com silício correspondeu à concentração 0,15 g L<sup>-1</sup> e o tratamento com prolina e silício correspondeu à combinação das concentrações 0,69 g L<sup>-1</sup> + 0,15 g L<sup>-1</sup> de prolina e silício, respectivamente, aplicados em plantas submetidas ao déficit hídrico e não submetidas ao déficit hídrico, com quatro repetições e a parcela experimental constituída de duas plantas úteis. Foram analisadas variáveis fisiológicas do status hídrico: conteúdo relativo de água. indicadores de crescimento: área foliar total, massa seca total da parte aérea. variáveis bioquímicas: atividade das enzimas catalase e ascorbato peroxidase e o conteúdo de prolina livre como indicador de ajustamento osmótico. A aplicação da prolina de forma isolada minimizou os efeitos do déficit hídrico e contribuiu para a manutenção do crescimento do feijão-caupi “BRS Guariba”, em variáveis como massa seca total da parte aérea, conteúdo relativo de água, área foliar total. Sob deficiência hídrica houve maior produção de prolina livre, o que sugere que os atenuadores Silício ou Prolina atuaram no ajustamento osmótico do “BRS Guariba”. Sob déficit hídrico, o tratamento com prolina promoveu aumento da atividade das enzimas Catalase e Ascorbato peroxidase, o que indica tolerância ao período de 14 dias de déficit hídrico.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*. Osmorregulação. Restrição Hídrica.

## UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO SALICÍLICO E PROLINA COMO ATENUADORES DO DÉFICIT HÍDRICO EM FEIJÃO-CAUPI: INDICADORES ENZIMÁTICOS DO ESTRESSE OXIDATIVO

Yuri Lima Melo  
(Orientador)

Venancio Eloy de Almeida Neto  
(Iniciação Científica)

Ácido salicílico e prolina são utilizados como atenuadores de déficit hídrico, podendo mitigar os efeitos negativos e deletérios do estresse. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos da aplicação de doses de ácido salicílico e de prolina sobre indicadores de crescimento e da atividade enzimática antioxidante em plantas de feijão-caupi Paulistão, submetidos ao déficit hídrico. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído de 5 tratamentos: W100 - controle com 100% da reposição hídrica diária. W50 - controle com 50% da reposição hídrica diária. W50 + AS - 50% da reposição hídrica + 4 mM de ácido salicílico. W50 + PRO - 50% da reposição hídrica + 6 mM de prolina. W50 + AS + PRO- 50% da reposição hídrica + 4 mM de AS + 6 mM de PRO, com 5 repetições para cada tratamento. Para tanto, foram realizadas avaliações do status hídrico, indicadores de crescimento e atividade antioxidante em folhas do feijão-caupi sob condições de estresse hídrico. O déficit hídrico reduz o status hídrico do vegetal, tendo efeitos prejudiciais no crescimento e desenvolvimento do feijão-caupi Paulistão, além de provocar alterações no metabolismo osmorregulador e enzimático. A aplicação de ácido salicílico e prolina de forma isolada e conjunta, em plantas submetidas ao déficit hídrico, melhorou os indicadores de status hídrico, que repercutiu na manutenção do crescimento e desenvolvimento de plantas de feijão-caupi Paulistão. A redução na atividade das enzimas antioxidantes pode ter ocorrido devido a aplicação dos atenuadores, promovendo uma ação prévia de mecanismos do ajustamento osmótico, principalmente devido ao acúmulo de prolina no citosol das células vegetais das plantas de feijoeiro da cultura estudada.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata* (L.) Walp. Elicidores. Seca.

## PROSPECÇÃO DE GENES DE INTERESSE BIOTECNOLÓGICO A PARTIR DA COMPOSTAGEM DE ARROZ VERMELHO E TORTA DE MAMONA

Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses  
(Orientador)

Gabriel de Sousa Silva  
(Iniciação Científica)

A diversidade bacteriana de amostras ambientais e seu potencial ainda são pouco explorados. As abordagens metagenômicas oferecem a oportunidade para a prospecção de genes de interesse biotecnológico a partir de microrganismos não-cultiváveis em laboratório. Materiais em processo de compostagem exibem grande atividade microbiológica, o que torna o ambiente propício para a degradação de material lignocelulósico. Neste contexto, diversas enzimas vêm sendo identificadas por catalisarem estas reações. As fitases são enzimas fosfatases amplamente produzidas que hidrolisam o fitato liberando fósforo e minerais quelados. Devido a este potencial, estas enzimas têm se tornado facilmente interessantes para o campo biotecnológico. Procurou-se assim, investigar o potencial metagenômico para a identificação de genes com atividade fitásica. Após a obtenção do material, foi realizada a extração de DNA, seguida da etapa de purificação. Usou-se o DNA total extraído para construção de biblioteca metagenômica em vetor cosmídeo, através de kits comerciais (EPICENTRE). Os clones positivos para atividade fitásica foram sequenciados e analisados. A prospecção realizada neste estudo, identificou um gene (PhyRC001) que codifica uma fitase, onde, a identidade de aminoácidos entre PhyRC001 e os seus homólogos mais próximos publicados são inferiores a 60%.

Palavras-chave: Metagenômica Funcional. Restos Culturais. *Oryza sativa* L.

## ÁCIDO SALICÍLICO COMO ATENUADOR DE ESTRESSE TÉRMICO E POR DÉFICIT HÍDRICO EM FEIJÃO-CAUPI

Alberto Soares de Melo  
(Orientador)

Louise Fernandes de Oliveira  
(Iniciação Científica)

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) é uma das culturas alimentares mais importantes do semi-árido brasileiro por possuir alto valor nutritivo. O objetivo do presente estudo foi avaliar o silício e a prolina como atenuantes do déficit hídrico em feijão-caupi, cultivar BRS Guariba, submetido à irrigação deficitária por sete dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x2, onde o tratamento controle correspondeu à aplicação de água sem adição de prolina e/ou silício, o tratamento com prolina correspondeu à concentração de 0,69 g L<sup>-1</sup>, o tratamento com silício correspondeu à concentração 0,15 g L<sup>-1</sup> e o tratamento com prolina e silício correspondeu à combinação das concentrações 0,69 g L<sup>-1</sup> + 0,15 g L<sup>-1</sup> de prolina e silício, respectivamente, aplicados em plantas submetidas ao déficit hídrico e não submetidas ao déficit hídrico, com quatro repetições e a parcela experimental constituída de duas plantas úteis. Foram analisadas variáveis fisiológicas do status hídrico: conteúdo relativo de água. indicadores de crescimento: área foliar total, massa seca total da parte aérea. variáveis bioquímicas: atividade das enzimas catalase e ascorbato peroxidase e o conteúdo de prolina livre como indicador de ajustamento osmótico. Em variáveis como conteúdo relativo de água, área foliar total e massa seca total da parte aérea, a aplicação do atenuador silício, de forma isolada, reduziu os efeitos do déficit hídrico no feijão-caupi BRS Guariba. Sob deficiência hídrica, houve maior produção de prolina endógena nos vegetais em que foram aplicados os atenuadores silício e prolina, sugerindo que estes atenuadores atuaram na produção desta molécula para defesa contra o estresse, permitindo ajustamento osmótico. Ainda sob estresse, os atenuadores silício e prolina, utilizados de forma isolada, promoveram maior atividade das enzimas Ascorbato Pexoridase e Catalase, proporcionando ao vegetal maior tolerância ao período de déficit hídrico.

Palavras-chave: Osmorregulação. Restrição Hídrica. *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

## CULTIVO HIDROPÔNICO DE CULTIVARES DE MANJERICÃO COM DIFERENTES DOSES DE FERRO

Cláudio Silva Soares  
(Orientador)

Quintão Amaral  
(Iniciação Científica)

As plantas medicinais e aromáticas, em especial o manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), ainda são pouco avaliadas em pesquisas científicas, e várias espécies não têm recebido suficiente atenção sobre formas adequadas de cultivo e tratamentos culturais. O objetivo foi avaliar a produção de biomassa de manjeriço, em sistema hidropônico, com diferentes doses de ferro na solução nutritiva. A pesquisa foi realizada no Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), localizado no município de Lagoa Seca - PB. O experimento seguiu delineamento em blocos casualizados (quatro blocos), onde foram estudadas quatro doses de ferro adicionadas à solução nutritiva (0 - 50 - 100 - 150%) com base na dose de ferro indicada para plantas folhosas em cultivo hidropônico. 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 analisados os seguintes parâmetros: diâmetro do caule (mm.planta<sup>-1</sup>), fitomassa verde e seca do caule (g.planta<sup>-1</sup>) e raiz (g.planta<sup>-1</sup>). Houve efeito dos tratamentos para o diâmetro do caule e peso seco da raiz, onde indica-se melhor desenvolvimento com uso de 100% da dose indicada de ferro.

Palavras-chave: *Ocimum basilicum*. NFT. Agreste.



## PRODUÇÃO HIDROPÔNICA DE MENTA COM DIFERENTES DOSES DE FERRO NA SOLUÇÃO NUTRITIVA

Cláudio Silva Soares  
(Orientador)

Gustavo de Souza 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 de menta, em sistema hidropônico, com diferentes doses de ferro na solução nutritiva. A produção 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 seguiram delineamento em blocos casualizados (quatro blocos), onde foram estudados os efeitos das quatro doses de ferro na solução nutritiva (0 - 50 - 100 - 150%) com base na dose indicada para plantas folhosas em cultivo hidropônico. 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 analisados os seguintes parâmetros: número de ramos (ud planta<sup>-1</sup>), fitomassa verde e seca da folha (g planta<sup>-1</sup>), caule (g planta<sup>-1</sup>) e raiz (g planta<sup>-1</sup>). Foi verificado efeito das concentrações de ferro no peso fresco do caule (PFC), peso seco da raiz (PSR) e peso seco do caule (PSC), onde a dose de 150 % de ferro, adicionada à solução nutritiva, proporcionou o melhor desempenho nestas variáveis.

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

## HIDROGEL COMO ATENUADOR DO ESTRESSE HÍDRICO NA CULTURA DO REPOLHO (BRASSICA OLERACEA VAR. CAPITATA L.)

Alde Cleber de Lima Silva  
(Orientador)

Diego de Albuquerque Coelho  
(Iniciação Científica)

Pertencente da família Brassicaceae, o repolho tem alta demanda de nutrientes em função do elevado crescimento em curto espaço de tempo, e um fornecimento adequado de nutrientes é essencial para obtenção de altas produtividades e manutenção da fertilidade do solo. O trabalho teve como objetivo, verificar o efeito de doses de hidrogel como atenuador do estresse hídrico com em plantas de repolho. O experimento foi conduzido no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da UEPB, em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial (4x2), sendo quatro doses de hidrogel (0,0, 2,0, 4,0, e 6,0 g L<sup>-1</sup>), com estresse hídrico (30% da capacidade de campo) e sem estresse hídrico, com quatro repetições, totalizando 32 unidades experimentais. Cada unidade experimental foi constituída por um vaso de 5 L, contendo material de solo. Amostras de solo serão coletadas e enviadas ao laboratório para se realizar as análises físicas e químicas. Depois de preenchidos os vasos, o solo será umedecido até a capacidade de campo de 70% em todos os recipientes. As doses de hidrogel serão dissolvidas em 250 mL de água corrente 30 minutos antes do plantio das sementes. Os tratamentos sem o hidrogel receberam 250 mL de água em cada vaso, de modo a compensar o volume de água a ser adicionado via diluição do hidrogel. Foram utilizadas sementes de repolho, sendo as mesmas semeadas em bandejas com substrato plantmax, as quais foram transplantadas para os vasos após 20 dias da semeadura. Passados 90 dias após o plantio, as plantas foram coletadas e pesadas para quantificar o peso fresco das folhas e raiz. Logo após esse procedimento, o material foi colocado em sacos de papel, e colocadas para secar em estufa de circulação de ar, com temperatura constante de 65° C por um período de 72 horas, objetivando-se obter peso seco das folhas e raízes. Os dados foram submetidos a análise de variância, com teste de Tukey e de regressão polinomial. Houve efeito significativo dos fatores estresse hídrico e doses de hidrogel sobre a variável massa fresca foliar, verificando-se interação desses fatores para essas variáveis. Para a massa seca das folhas, houve interação entre os fatores estudados. Porém não houve interação entre esses fatores para a variável massa seca da raiz.

Palavras-chave: Hortaliça. Polímero. Hidroretentor.

## AVALIAÇÕES DA FERTILIDADE DO SOLO EM DISTINTOS SISTEMAS DE CULTIVO NO CARIRI PARAIBANO

Simão Lindoso de Souza  
(Orientador)

Antonio Marques Carneiro  
(Iniciação Científica)

A etnociência considera o saber como a união de habilidades possíveis de serem transmitidas e objetivam avaliar os princípios desse conhecimento estabelecendo relações com o conhecimento científico formal. Considerando a etnopedologia como campo de estudo empírico do solo une o conhecimento formal a partir de atividades integradoras que auxiliam na avaliação de uma área agrícola. Utilizando-se de metodologias e experiências com abordagens que valorizam o conhecimento prévio, tem-se incrementado a atuação na etnopedologia. O saber da reprodução têm importâncias indissociáveis e confere o poder a quem os detém: hierarquia de gênero e de geração. Para inferir tais aspectos, objetivou-se com esta pesquisa fomentar e consolidar a fertilidade do solo de agricultores do semiárido paraibano numa perspectiva etnopedológica por meio de metodologias participativas, e ferramentas de avaliação da qualidade do solo, como: a cromatografia Pfeifer, cuja metodologia foi redesenhada em prol da acessibilidade dos pequenos agricultores, que podem desenvolver sozinhos esta ferramenta, dissociando-se de uma avaliação convencional. Atividades integradoras como entrevistas e avaliação de indicadores de qualidade do solo foram também desenvolvidas em visitas de monitoramento das propriedades após um ano de inserção das práticas agroecológicas que corroboraram com o discurso dos agricultores sobre as mudanças ocorridas ao longo do ano.

Palavras-chave: Etnociências. Etnopedologia. Cromatografia de Pfeifer.

## SELEÇÃO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DO CRESCIMENTO DE PLANTAS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO E SUA IMPLICAÇÃO NA MITIGAÇÃO DA SECA EM ARROZ VERMELHO

Carlos Henrique Salvino Gadelha Meneses  
(Orientador)

Izamara Gesiele Bezerra de Oliveira  
(Iniciação Científica)

As interações entre plantas e Bactérias Promotoras de Crescimento de Plantas (BPCP) são determinantes na saúde das plantas, na produtividade e na fertilidade do solo. As BPCP são bactérias que podem aumentar o crescimento das plantas e proteger as plantas contra doenças e estresses abióticos através de uma ampla variedade de mecanismos. Aquelas que estabelecem estreitas associações com plantas, como os endófitos, podem ser mais bem sucedidas na promoção do crescimento das plantas. Várias características bacterianas importantes tais como fixação biológica de nitrogênio, solubilização de fosfato, atividade da ACC desaminase, produção de sideróforos e fitohormônios, podem ser avaliadas como características de promoção de crescimento de plantas. Os inoculantes bacterianos podem contribuir para aumentar a eficiência agrônômica, reduzindo os custos de produção e a poluição ambiental, uma vez que o uso de fertilizantes químicos pode ser reduzido ou eliminado se os inoculantes forem eficientes. Para que os inoculantes bacterianos obtenham sucesso, a partir de plantas de arroz vermelho, na melhoria do crescimento e produtividade da planta, vários processos envolvidos influenciam a eficiência da inoculação, como por exemplo a exsudação por raízes de plantas, a colonização bacteriana nas raízes e a saúde do solo. Este projeto apresenta uma visão geral da importância das interações solo-planta-BPCP para o desenvolvimento de inoculantes eficientes, onde PGPB são microorganismos estudados extensivamente, representando um grupo muito diverso de bactérias benéficas facilmente acessíveis.

Palavras-chave: Prospecção Bacteriana. Endófitos Promotores de Crescimento. Inoculante Eficiente.

## EFEITOS DA MICORRIZA ARBUSCULAR NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE GLIRICÍDIA

Simão Lindoso de Souza  
(Orientador)

Joelma Nayara Silva Xavier  
(Iniciação Científica Voluntária)

As micorrizas arbusculares (MA) são associações entre raízes de plantas e fungos do solo pertencentes ao filo Glomeromycota, conhecidos como fungos micorrízicos arbusculares (FMA's). Quando associados a raízes de plantas proporcionam formação de micélio externo e interno com o desenvolvimento de arbúsculos, estruturas fúngicas formadas no interior das células corticais das raízes, trazendo inúmeros benefícios para ambos os organismos envolvidos. Uma das espécies que estabelece simbiose com os FMA's é a *Gliricidia sepium* (Jacq.), uma leguminosa muito utilizada para forragem animal, a qual além da associação com os FMA's também apresenta relação com bactérias fixadoras de nitrogênio. O objetivo deste estudo foi analisar a resposta da micorriza arbuscular no desenvolvimento das mudas de gliricídia. Os esporos para inoculação foram extraídos do banco de micorrizas da UEPB, passando por um processo de peneiramento, separação e contagem. As sementes de gliricídia foram postas em bandejas para germinação e posterior transplante para os vasos devidamente inoculadas. O experimento contou com 38 mudas no total, sendo metade inoculada. As mudas foram avaliadas por um período de quatro meses, tendo acompanhamento dos parâmetros biométricos (altura, comprimento, diâmetro do caule, número de folhas) num intervalo de quinze dias. Avaliaram-se também os pesos fresco e seco, a taxa de colonização do fungo nas raízes e o teor de proteína. Os dados foram tratados no teste t-student a um nível de significância de 5%. Não houve diferenças significativas entre os dois grupos quanto as variáveis analisadas, o que pode ser justificado pelo tempo de condução do experimento que não foi o suficiente para que as mudas inoculadas respondessem de fato aos estímulos da simbiose, já que a taxa de colonização mostrou a eficiência da infecção nas raízes das mudas inoculadas. O teor de proteínas solúveis foi maior na parte aérea quando comparado com as raízes em ambos os tratamentos. Isso é um fator desejável para plantas forrageiras de alto teor proteico. São necessárias novas avaliações que visem o acompanhamento do teor de proteínas e nutricional de mudas de gliricídia em resposta à inoculação ao longo do seu desenvolvimento para resultados mais consistentes.

Palavras-chave: Biometria. Semiárido. Forragem.

## NITROGÊNIO, IRRIGAÇÃO E MULCHING NO CULTIVO DO MARACUJAZEIRO AZEDO EM CATOLÉ DO ROCHA, PARAÍBA

Evandro Franklin de Mesquita  
(Orientador)

Diogo Dantas Maia  
(Iniciação Científica)

A fruticultura é responsável por grande parte da alimentação humana no Brasil, onde a produção familiar local é responsável pela maior parte do cultivo, a ascensão do maracujazeiro amarelo se insere entre as principais frutas mais consumida em Catolé do Rocha, PB. Apesar da relevante expressividade da fruticultura, 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. Objetivou-se avaliar o comportamento do maracujazeiro sob efeito de tipos de adubação nitrogenada, cobertura morta e irrigação. Os tratamentos foram distribuídos em blocos ao acaso, com três repetições e cinco plantas por parcela, arranjados no esquema fatorial  $3 \times 2 \times 2$ , referente ao manejo da irrigação: M1= superficial- 7 horas). M2= superficial e pulverizações aéreas- 9 horas) e M3 = (superficial e pulverizações aéreas- 16 horas). o solo sem e com cobertura morta com restos de cultura da propriedade, adubação nitrogenada com sulfato de amônio (20% N, 20% S) e ureia (45% N). A irrigação superficial está sendo feita com gotejadores GA -10 autocompensante e vazão de 10 litros por hora e as pulverizações aéreas com microaspersor nebulizador MA 30 com vazão de 27,6 L/H, espaçados a 1 metro, instalados a 30 cm acima da poda principal. A adubação com nitrogênio e sulfato de potássio foi feita mensalmente na relação de 1N:1K, ao nível de 3 g de N e 3 g de K, respectivamente na forma de ureia (45% N) e sulfato de amônio (20% N) e sulfato de potássio (58% de K<sub>2</sub>O), aos 30 dias após o transplante das mudas (DAT). Aos 60 e 90 DAT, os valores de cada nutriente estão sendo elevados para 6 e 10 g, dos 120 aos 180 DAT para 20 g e dos 210 aos 330 DAT para 30 g de N e de K até o final de ciclo. A utilização da cobertura morta de solo constitui-se numa prática vantajosa para o cultivo de do maracujazeiro azedo em condições de clima semiárido, melhorando as características hidrotérmicas do solo, reduzindo a temperatura do solo, estimulando o desenvolvimento das plantas e aumentando a produtividade em relação ao solo desnudo. Entre os manejo de irrigação, a irrigação superficial e pulverizações aéreas com microaspersor se destacaram em relação ao ao manejo da irrigação superficial que proporcionaram maior crescimento, produtividade, qualidade físico-químicos de frutos de maracujazeiro azedo.

Palavras-chave: *Passiflora edulis*. Manejo da Irrigação. Adubação Mineral.

## LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO E DOSES DE SILÍCIO EM BATATA-DOCE NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Evandro Franklin de Mesquita  
(Orientador)

Fernando Nóbrega Targino  
(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. Nesse sentido, objetivou-se avaliar a produção de raiz e de ramos e a qualidade de batata-doce sob lâminas de irrigação e doses de silício no solo. Os tratamentos foram em parcelas subdivididas distribuídas em blocos casualizados com três repetições usando o esquema fatorial  $2A \times 5S$ , totalizando 30 unidades experimentais. As parcelas foram as duas lâminas de irrigação 100 e 50% da Evapotranspiração da cultura - ETc e as subparcelas foram as cinco doses de silício correspondentes a 25, 50, 75 e 100% da dose padrão 1,75 g planta (PILON, 2011), encontrando as doses de 0,0, 0,5, 1, 1,5 e 2 g planta. Os tratamentos serão submetidos a uma mesma adubação mineral com NPK oriunda de ureia, superfosfato simples e cloreto de potássio. As variáveis analisadas foram diâmetro caulinar, número de ramos, massa verde da parte aérea, massa média de raízes comerciais e produtividade comercial. Os resultados foram submetidos à análise de variância para pelo teste F. Após analisar a significância dos fatores, aplicou-se o teste Tukey e regressão linear ou polinomial. Pelos resultados, a aplicação de Si, via solo, à cultura da batata doce, na forma de dióxido de silício, atenua os efeitos negativos do estresse hídrico, e aumenta o crescimento, a produção de massa verde e a produtividade dos tubérculos. Por fim, a redução de 100% para 50% da ETc proporcionou redução de crescimento, massa verde da parte aérea e produtividade dos tubérculos.

Palavras-chave: Ipomoea batatas (L.) Lam. Disponibilidade Hídrica. Silício.

## GERMINAÇÃO E DESEMPENHO INICIAL DE MUDAS DE MARACUJÁ AMARELO EM DIFERENTES SUBSTRATOS NO SERTÃO PARAIBANO

Elaine Gonçalves Rech  
(Orientador)

Alexsandro da Silva Brito  
(Iniciação Científica)

O maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims. f. *flavicarpa* Degener) é uma frutífera originária da América do Sul bastante cultivado e explorado em todo Brasil devido sua alta rentabilidade, e seus atributos alimentícios e medicinais. Objetivou-se neste estudo estudar a possibilidade de aproveitamento de resíduos orgânicos regionais na confecção de substratos para proporcionar a melhor emergência e desempenho inicial de mudas de maracujá cv Amarelo Redondo no sertão paraibano. Para tanto utilizou-se delineamento inteiramente casualizado, estudando-se 12 tratamentos (T1= solo. T2= Vermiculita. T3= Composto Orgânico. T4=25% solo +75% Composto Orgânico. T5=50% solo +50% Composto Orgânico. T6=75% solo +25% Composto Orgânico. T7=25% solo+ 75% Vermiculita. T8=50% solo + 50% Vermiculita. T9=75% solo + 25% Vermiculita. T10= 25% Vermiculita + 75% Composto Orgânico. T11= 50% Vermiculita +50% Composto Orgânico. T12=75% Vermiculita +25% composto) e quatro repetições, avaliando-se as seguintes variáveis: comprimento de raiz (CR), comprimento da parte aérea (PA), massa fresca (MF), massa seca das plântulas (MS), Número de folhas (NF), Consistência de Torrão do substrato (CT) e área Foliar (AF). Dentre os doze substratos estudados, as mudas de maracujá cv Amarelo Redondo, apresentaram, em média, melhores resultados quando cultivadas nos substratos confeccionados com: 50% Vermiculita+50% Composto Orgânico, seguido do constituído por 25% Vermiculita+75% Composto Orgânico, e menor desempenho no substrato Vermiculita pura.

Palavras-chave: Frutífera. Resposta Inicial. Recurso Econômico.



## CULTIVO DA ALFACE CRESPA SOB DIFERENTES CORES DE AGROTÊXTIL E LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO, NO ALTO SERTÃO PARAÍBA

Irinaldo Pereira da Silva Filho  
(Orientador)

Caio da Silva Sousa  
(Iniciação Científica Voluntária)

A alface é uma olerícola folhosa que tem se destacado pelo seu alto valor nutritivo e pela grande aceitação pelo consumidor. Em seu cultivo é necessário o uso adequado de técnicas que permitam a planta expressarem o seu máximo potencial genético visando uma maior produção e qualidade de suas folhas, sobretudo nas condições do semiárido nordestino que apresenta elevados níveis de radiação e de temperaturas e onde a escassez de água é uma preocupação, com isso, faz-se necessário criar alternativas capazes de amenizar esse estresse causado às plantas. Deste modo, foi conduzido um experimento em uma área experimental no Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus IV, Catolé do Rocha-PB, durante os períodos de agosto a setembro 2018 com o objetivo de avaliar a partição de massa, produção e a qualidade da alface crespa produzida sob diferentes lâmina de irrigação e de cores de agrotêxtil. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com parcelas subdivididas, no esquema fatorial 5 x 4, com 4 repetições. O primeiro fator constará da parcela referentes às lâminas de irrigação (60, 80, 100 e 125 da ETo) e a subparcela foi as cores do sombreamento com o tecido (agrotêxtil) com gramatura de 15 g.m<sup>2</sup> (amarelo, azul, verde, branca e cultivo a céu aberto). Por ocasião da colheita avaliou-se, área foliar, altura das plantas e diâmetro de plantas, comprimento do caule e da raiz, diâmetro do caule, número de folhas por planta, fresca da cabeça, massa seca de raiz, caule, folha e total, produtividade, relação parte aérea raiz e índice de qualidade de Dickson. O aumento, até certo ponto, da quantidade de água aplicada na irrigação promoveu elevação dos parâmetros de crescimento e produção da alface com a lâmina de irrigação de 109,28% da ETo a que propiciou a maior massa fresca da cabeça quando associada à cor de sombreamento amarela.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L. Luminosidade. Temperatura e Rendimento.

## UTILIZAÇÃO DE SUBSTRATOS ORGÂNICOS NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE

**Kelina Bernardo Silva**

(Orientador)

**Tercia da Silva Dantas**

(Iniciação Científica)

O substrato utilizado na produção de mudas exerce papel primordial, no desenvolvimento inicial da planta. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a emergência e crescimento inicial de mudas de alface em diferentes substratos orgânicos. O estudo foi realizado em ambiente telado sombrite (50%) no Setor de Olericultura da Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus IV, situado no município de Catolé do Rocha, Paraíba. Os substratos testados foram: S1 – Vermiculita 100%. S2 – Solo 100%. S3 – Areia lavada 100%. S4 – Vermiculita 50% + solo 50%. S5 - Vermiculita 50% + areia lavada 50% e S6 – Vermiculita 50% + solo 25% + areia lavada 25%. Utilizou-se a semente alface crespa verde Feltrin®, onde se utilizou uma semente por cova em bandejas de 200 células. As variáveis analisadas foram: Porcentagem de Emergência (%E), Índice de Velocidade de Emergência (IVE), Comprimento de plântula (cm.plântula<sup>-1</sup>) e Massa seca de plântula (g.plântula<sup>-1</sup>). As mudas produzidas no substrato S1- vermiculita 100% proporcionou maior desempenho no índice de velocidade de emergência, comprimento e massa seca de plântulas, portanto, recomenda-se o uso desse substrato para produção de mudas de alface (*Lactuca sativa* L.).

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L. Emergência. Vigor.

## SIMULAÇÃO DA PRODUTIVIDADE POTENCIAL E DEPLECIONADA DE FEIJÃO-CAUPI PARA DIFERENTES CENÁRIOS CLIMÁTICOS

Diogo Gonçalves Neder  
(Orientador)

Gabriella Henrique Brandao  
(Iniciação Científica)

Os modelos de simulação de culturas agrícolas são ferramentas que auxiliam na tomada de decisões no planejamento, manejo e pesquisa agrícola. Considerando que modelos de previsão da produtividade de feijão-caupi são raros, o objetivo desta pesquisa foi realizar a estimativa da produtividade deplecionada e potencial da cultura do feijão-caupi, a partir da construção de um modelo de simulação agroclimático. Os dados climáticos utilizados no modelo de simulação foram a temperatura, precipitação e insolação. Os dados foram provenientes de 6 municípios do estado da Paraíba. No modelo proposto foi realizada a estimativa da área foliar do feijão-caupi para a determinação da taxa fotossintética e respiratória, com correções para temperatura, sombreamento, senescência, CO<sub>2</sub>, seguida da partição de biomassa, crescimento e desenvolvimento, assim como os métodos de simulação das variáveis climáticas de entrada para o modelo. As produções deplecionadas foram estimadas através do balanço hídrico, a partir do qual, o coeficiente de depleção foi estimado. A partir das simulações realizadas com o modelo proposto, pode-se concluir que este pode ser usado para predição dos resultados para produção deplecionada e potencial de feijão-caupi. Também foi possível determinar as melhores regiões e épocas de cultivo de feijão-caupi no Estado da Paraíba.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*. Balanço Hídrico. Índice de Área Foliar.

## APLICAÇÃO DE MOLIBDÊNIO SOBRE O CRESCIMENTO DE FEIJÃO CAUPI INOCULADO COM RIZÓBIO

José Félix de Brito Neto  
(Orientador)

Fernanda Monike Silva  
(Iniciação Científica)

O feijão caupi 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, 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, serão 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 serão tomados os dados das variáveis de crescimento, fisiológicas e de produção. Durante a condução do experimento foram tomados dados de crescimento, produção de biomassa. O molibdênio influenciou as variáveis altura, área foliar, massa seca da raiz e massa seca total. As variáveis altura, diâmetro, 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 área foliar e massa seca da raiz.

Palavras-chave: Inoculação. Fixação. Leguminosa.

## SÍNTESE DE OSMOPROTETORES EM MUDAS DE MAMOEIRO SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE SALINO

Josemir Moura Maia  
(Orientador)

Mateus Sousa Monteiro  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se com presente trabalho avaliar o metabolismo bioquímico de plântulas de mamoeiro submetidas a diferentes níveis de salinidade, e cultivados em três tipos de substratos, a fim de determinar qual substrato promoveu um melhor ajustamento osmótico ao estresse salino. Para produção das mudas da cultivar Havaí foram utilizados tubetes com capacidade 300 cm<sup>3</sup>. Empregou-se o delineamento inteiramente casualizado, no esquema fatorial 3x4. Os tratamentos foram compostos por três tipos de substratos: S1=vermiculita+húmus de minhoca (1/1). S2= vermiculita+húmus de minhoca+esterco caprino (1/1/1). S3= vermiculita+esterco caprino (1/1) e quatro níveis de condutividade elétrica na água de irrigação: C1= 0,0. C2= 2,5. C3= 5,0 e C4= 7,5 dS m<sup>-1</sup> com cinco repetições. A solução salina para a irrigação foi obtida com a adição NaCl e monitorada com auxílio de um condutivímetro. Após a emergência das plântulas iniciou-se os tratamentos salinos até o 15<sup>o</sup> dia após a emergência. Analisou-se o conteúdo de açúcares solúveis totais, aminoácidos livres totais e teor de prolina em parte aérea e raiz. Com base na análise dos dados, observou-se que plântulas de mamoeiro cultivadas em substrato S1 incrementaram os teores de açúcares solúveis totais e aminoácidos solúveis totais em raiz e parte aérea, proporcional ao aumento dos níveis de salinidade. Concluindo, portanto, que o substrato vermiculita+húmus de minhoca (1/1), entre os substratos avaliados, promoveu a maior síntese de osmoprotetores em relação aos demais, possivelmente, devido ao maior teor de compostos nitrogenados.

Palavras-chave: Carica papaya (L.). Proteção Osmótica. Compostos Orgânicos.

## SIMULAÇÃO DA PRODUTIVIDADE POTENCIAL E DEPLECIONADA DE MILHO PARA DIFERENTES CENÁRIOS CLIMÁTICOS

Diogo Gonçalves Neder  
(Orientador)

Clara Luana Alves Luna  
(Iniciação Científica)

Os modelos de simulação de culturas agrícolas são ferramentas que auxiliam na tomada de decisões no planejamento, manejo e pesquisa agrícola. O objetivo desta pesquisa foi realizar a estimativa da produtividade deplecionada e potencial da cultura do feijão-caupi, a partir da construção de um modelo de simulação agroclimático. Os dados climáticos utilizados no modelo de simulação foram a temperatura, precipitação e insolação. Os dados foram provenientes de 6 municípios do estado da Paraíba. No modelo proposto foi realizada a estimativa da área foliar do milho para a determinação da taxa fotossintética e respiratória, com correções para temperatura, sombreamento, senescência, CO<sub>2</sub>, seguida da partição de biomassa, crescimento e desenvolvimento, assim como os métodos de simulação das variáveis climáticas de entrada para o modelo. As produções deplecionadas foram estimadas através do balanço hídrico, a partir do qual, o coeficiente de depleção foi estimado. A partir das simulações realizadas com o modelo proposto, pode-se concluir que este pode ser usado para predição dos resultados para produção deplecionada e potencial de milho. Também foi possível determinar as melhores regiões e épocas de cultivo de milho no Estado da Paraíba.

Palavras-chave: Modelagem. Balanço Hídrico. Índice de Área Foliar.

## USO DE POLÍMERO HIDRORETENTOR COMO MITIGADOR DO ESTRESSE HÍDRICO EM PLANTAS DE TOMATEIRO

José Félix de Brito Neto  
(Orientador)

Ana Paula Silva Macario  
(Iniciação Científica)

No tomateiro para se obter rendimentos elevados, têm-se a necessidade de suprimento adequado de água, mantendo-se o solo relativamente úmido durante todo o período de crescimento. Pois trata-se de uma cultura irrigada muito sensível ao estresse hídrico e às condições climáticas. Quando estas são desfavoráveis ocorrem juntas com outros fatores negativos, a produtividade cai sensivelmente. Dessa forma, a adição dos polímeros hidro-retentores ao solo contribui para germinação de sementes, desenvolvimento do sistema radicular, crescimento e desenvolvimento das plantas. O experimento será conduzido em delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial (4x3), sendo quatro doses de hidrogel (0,0, 1,5, 3,0, e 4,5 g L<sup>-1</sup>), e três turnos de rega (a cada dois dias, a cada três dias e a cada quatro dias), com quatro repetições, totalizando 48 unidades experimentais. Cada unidade experimental foi constituída por um vaso de 10L, contendo material de solo. Amostras de solo foram coletadas e enviadas ao laboratório para se realizar as análises físicas e químicas. Depois de preenchidos os vasos, o solo foi umedecido até a capacidade de campo de 70% em todos os recipientes. Foram analisadas variáveis de crescimento, produção e fisiológicas. Os dados avaliados para os diferentes tratamentos foram submetidos à análise de variância e regressão. Os dados foram comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Houve efeito significativo das doses de hidrogel sobre as variáveis analisadas. A melhor dose observada em todas as variáveis foi a de 3,0 g L<sup>-1</sup>. A dose de 4,5 g L<sup>-1</sup> promoveu redução da massa seca da parte aérea.

Palavras-chave: Polímero. Olerícola. Estresse.

## EFICIÊNCIA DO TESTE DO PH DO EXSUDATO PARA DETERMINAR O POTENCIAL FISIOLÓGICO DE SEMENTES DE MAMÃO

Elaine Gonçalves Rech  
(Orientador)

Juçara Dantas da Silva  
(Iniciação Científica)

A cultura do mamão (*Carica papaya* L.) é importante para a fruticultura brasileira e sua propagação é realizada basicamente de forma sexuada. As sementes, após atingirem maturidade fisiológica, sofrem processo irreversível de deterioração. O conhecimento do potencial fisiológico antes da semeadura é o meio de evitar prejuízos decorrentes da baixa germinação. Neste trabalho objetivou-se avaliar a eficiência do teste do pH do exsudato na verificação do potencial fisiológico de sementes de mamão Sunrise Solo. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em fatorial sendo três lotes e quatro períodos de embebição para o pH do exsudato das sementes. Os lotes de sementes de mamão Sunrise Solo foram adquiridos no comércio especializado e submetidos as avaliações: Grau de Umidade (GU%). Primeira contagem de Germinação (PCG%). Teste de Germinação (G%). Emergência de Plântulas em Areia (EPA%). Índice de Velocidade de Emergência (IVE). Teste do pH do exsudato das sementes estudado em quatro períodos de embebição (30, 60, 90 e 120 minutos) perfazendo 12 tratamentos (T1= L1+pH30 min. T2= L1+ pH 60 min. T3= L1+ pH 90 min. T4= L1+ pH 120 min. T5= L2+ pH 30 min. T6= L2+ pH 60 min. T7= pH L2+ pH 90 min. T8= L2+ pH 120 min. T9= L3+ pH 30 min. T10= L3+ pH 60 min. T11= L3+ pH 90 min. T12= L3+ pH 120 min. em quatro repetições de 50 sementes. A concentração da solução foi de 1, 8g.L<sup>-1</sup> de carbonato de sódio e fenolftaleína. O experimento foi conduzido no Laboratório de produção vegetal (LAPROV), no viveiro de produção de mudas do setor de Fitotecnia do Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba e, no Laboratório Didático de Análises de sementes da Universidade Federal de Pelotas e da Universidade Estadual da Paraíba. As médias obtidas foram submetidas a análise de variância, comparadas pelo teste de Tukey (probabilidade de 5%) e de forma complementar realizou-se a correlação bilateral. Concluiu-se que: o teste de pH do exsudato de sementes foi capaz estimar rapidamente a viabilidade de sementes de mamão Sunrise Solo, distinguiu entre níveis de viabilidade e correlacionou-se com o vigor das sementes.

Palavras-chave: Teste Rápido. Viabilidade. Qualidade Fisiológica.



## EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE EMBIRATANHA (PSEUDOBOMBAX MARGINATUM (A.ST-HIL. JUSS. & CAMBESS) EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Kelina Bernardo Silva  
(Orientador)

Ana Paula Campos da Silva  
(Iniciação Científica)

Para espécies florestais nativas, existem poucos estudos e recomendações para a produção de mudas de boa qualidade, no Estado da Paraíba é difícil encontrar substratos comerciais e que sejam acessíveis economicamente ao produtor. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar substratos alternativos na emergência e crescimento inicial de plântulas de *Pseudobombax marginatum*. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no Centro de Ciências Humanas e Agrárias, da Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus IV, Catolé do Rocha-PB, seguindo delineamento experimental inteiramente casualizado. Os substratos utilizados foram S1 - areia lavada (100%). S2 - vermiculita (100%). S3 - terra de subsolo (100%). S4 - areia + vermiculita na proporção de 1:1. S5 - areia + terra de subsolo na proporção 1:1. S6 - vermiculita + terra de subsolo na proporção 1:1 e S7 - areia + vermiculita + terra de subsolo na proporção de 1:1:1. Para verificar o efeito dos tratamentos, foram avaliadas as seguintes variáveis: porcentagem de emergência (%E), índice de velocidade de emergência (IVE), comprimento de plântulas (CP) e massa seca de plântulas (MSP). Constatou-se que o substrato S4 (areia + vermiculita na proporção de 1:1), foi responsável pelo melhor desempenho, sendo recomendado para condução de testes de emergência de plântulas de embiratanha.

Palavras-chave: Sementes Exóticas. Espécies Florestais. Germinação.

## ESTUDO DA PRODUÇÃO DE MUDAS DE IPÊS PARA FINS DE REFLORESTAMENTO COM O USO DE ESTERCO BOVINO NA COMPOSIÇÃO DO SUBSTRATO

Leoberto de Alcantara Formiga  
(Orientador)

Vitoria Saskia Ferreira Barroso  
(Iniciação Científica)

Este trabalho teve como objetivo analisar a influência das diferentes proporções de esterco bovino na composição do substrato para produção de mudas de ipês, observando o crescimento e a qualidade das mudas das variedades de Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nich.), Ipê branco (*Tabebuia róseo-alba* (Ridl.) Sandwith) e Ipê roxo (*Tabebuia heptaphylla* (Vell. Toledo). 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 cuja altitude média é de 634 m, localizado nas coordenadas geográficas: 07° 12' 42,99" de latitude Sul, 35° 54' 36,27" longitude Oeste e 621 metros de altitude. O plantio foi realizado em sacos plástico de 14 x 20 cm, analisando-se cinco tratamentos, com diferentes concentrações de esterco em volume: 0, 15, 30, 45, 60%, composto por três repetições e 10 plantas por parcela, conduzido em um delineamento inteiramente casualizado. Ao longo do processo de crescimento, foram realizadas avaliações, de 20 em 20 dias, a partir de 40 dias após o plantio até os 80 dias, que consistiram em medições (biometrias) da altura da parte aérea (H) diâmetro de coleto (DC) e medições das folhas (área foliar - AF). 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 não houve efeito significativo das proporções de esterco na composição do substrato, quanto as variáveis altura e diâmetro do ipê branco. A área foliar, aos 80 DAP, com as proporções de esterco de 15 e 30% foram estatisticamente superiores em relação as mudas desenvolvidas nas demais proporções.

Palavras-chave: Mudas Nativas. Esterco Bovino. Substrato.

## DESEMPENHO DE CULTIVARES DE COUVE (BRASSICA OLERACEA L.) IRRIGADO COM ÁGUA SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE

Márcia Rejane de Queiroz Almeida Azevedo  
(Orientador)

Yohann Barbosa Medeiros  
(Iniciação Científica)

A escassez e irregularidade das chuvas é um dos grandes entraves ao desenvolvimento da agricultura, notadamente da agricultura familiar. A utilização de águas de qualidade inferior por vezes tem sido a única forma de garantir a produção. No brejo paraibano a renda dos agricultores familiares consiste do cultivo de hortaliças. entretanto a qualidade da água utilizada na irrigação nem sempre se encontra dentro dos padrões exigidos, a exemplo das águas provenientes de poços, que geralmente apresentam elevados índices de salinidade, o que traz problemas para o solo e para a produção, em razão da tolerância das culturas à salinidade. Baseando-se nessa realidade resolveu-se conduzir um experimento nas dependências do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (CCAA) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), situado na cidade de Lagoa Seca, onde trabalhamos com três variedades de couve folha: Manteiga da Geórgia (V1), Tronchuda Portuguesa (V2) e Legítima Portuguesa (V3) e cinco níveis de condutividade elétrica da água (N1 = 1,39. N2 = 2,39. N3 = 3,0. N4 = 5,0 e N5 = 7,0 dS m<sup>-1</sup>), com quatro repetições. As sementes foram postas para germinar em bandejas e depois as plantas foram transplantadas para sacos de plástico pretos com capacidade de 7,0 litros contendo uma mistura de 2/3 de solo e 1/3 de esterco bovino curtido. Após dez dias do transplântio iniciou-se a aplicação dos tratamentos. A colheita foi realizada após 80 dias da semeadura e determinou-se a altura das plantas, o número de folhas, a massa verde e massa seca das folhas. Os dados coletados desses parâmetros avaliados foram submetidos ao teste de homogeneidade (Cochran e Bartlett), e ao teste de normalidade (Shapiro-Wilk). Os parâmetros de crescimento e produção foram submetidos à análise da variância pelo teste F a 1 e 5% de probabilidade. Quando verificado efeito significativo na análise da variância, utilizou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade para as variedades de couve folha. Quanto ao tratamento adicional, o mesmo foi contrastado com os demais tratamentos utilizando o software estatístico SISVAR 5.1. Os resultados evidenciaram que a salinidade das águas utilizadas na irrigação não influenciaram os parâmetros avaliados no experimento e que a variedade Legítima Portuguesa foi a que forneceu maior produção em termos de massa verde e ainda que a variedade Manteiga da Geórgia apresentou menor altura e maior número de folhas que as demais.

Palavras-chave: Salinidade. Couve Folha. Lagoa Seca.

## CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTO GENÉTICO DE APIS MELLIFERA SSP. NO ESTADO DA PARAÍBA

Maria do Socorro de Caldas Pinto  
(Orientador)

Daniel da Silva Dantas  
(Iniciação Científica)

As atividades desempenhadas pelas abelhas são essenciais para os ecossistemas terrestres, tanto para a produção agrícola quanto para conservação ambiental. Dessa forma, o declínio desses indispensáveis polinizadores, como já tem sido registrado em várias partes do mundo, pode levar a uma extinção em “cascata” de muitas espécies que contam com seus “serviços”. Diante do exposto, objetivou-se com este estudo caracterizar fenotipicamente colmeias de *Apis mellifera* sp. em Catolé do Rocha-PB com vistas ao melhoramento genético participativo (MGP). O projeto está sendo desenvolvido na Universidade Estadual da Paraíba, localizado no município de Catolé do Rocha-PB. Para tanto realizou-se a caracterização produtiva (mel e própolis) e comportamental (comportamento higiênico e agressividade) em colmeias de *Apis*. A média da produção de mel e própolis/colmeia foi 3,014,37kg e 8,25 g respectivamente, o que é considerada muito baixa. Para os resultados da avaliação comportamental foi possível observar variação no percentual de desoperculação e remoção das crias mortas após 24 horas de cada colmeia variando de 35% (valor mínimo) e 95% (valor máximo). Para a agressividade observou-se que, no tempo de 15:00 às 17:00h as abelhas atacaram mais rapidamente, com um tempo médio de 11,71 segundos. Neste relatório, são apresentadas as médias obtidas para cada característica, de modo que as análises de efeito ambiente serão realizadas quando um maior número de dados forem coletado. O estudo do comportamento defensivo de abelhas africanizadas é importante, como ferramenta no melhoramento genético destes insetos, tanto para facilitar as práticas de manejo realizadas nas colônias, como também para minimizar os riscos de acidentes no apiário pela adoção de abelhas com uma defensividade menor.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Abelha. Biotecnologia Molecular.

## AVALIAÇÃO DA SILAGEM DE PALMA FORRAGEIRA ADITIVADA COM NÍVEIS DE FARELO DE TRIGO E UREIA

Edivan da Silva Nunes Júnior  
(Orientador)

Angela Naiara da Silva  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar o teor de MS, perdas por gases e efluentes, recuperação da MS, pH e características da silagem de palma forrageira aditivada com farelo de trigo e ureia. O experimento foi conduzido no Setor de Forragicultura da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus IV, localizado no município de Catolé do Rocha, PB. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos: silagem de palma forrageira, palma forrageira + 7% de farelo de trigo + 1% de ureia, palma forrageira + 14% de farelo de trigo + 1% de ureia e palma forrageira + 21% de farelo de trigo + 1% de ureia, com quatro repetições. A mistura foi realizada com base na matéria natural (MN). As silagens foram confeccionadas em silos de policloreto de vinila (PVC) com 15 cm de diâmetro e 40 cm de altura, providos de tampas permitindo vedação adequada. Os silos foram abertos após 30 dias de armazenamento. Foram determinadas as perdas de matéria seca na forma de gases e efluentes e a recuperação de matéria seca. Os dados foram submetidos a análise de variância e regressão utilizando-se o PROC MIXED do programa estatístico SAS (2009). O teor de matéria seca da silagem aumentou linearmente ( $P < 0,05$ ) com a inclusão do farelo de trigo. Com relação as perdas por gases, as perdas por efluente e pH, observou-se que ocorreu efeito linear decrescente ( $P < 0,05$ ). Já a recuperação de matéria seca não foi influenciada ( $P > 0,05$ ). Com relação as características avaliadas da silagem, o cheiro apresentou comportamento linear decrescente ( $P < 0,05$ ). Já a cor e a textura da silagem aumentaram linearmente ( $P < 0,05$ ). A silagem de palma forrageira aditivada com farelo de trigo e ureia apresentaram teor de MS e pH abaixo do considerado normal para silagem de boa qualidade e características de cheiro agradável a razoável e textura classificada entre média a grosseira. Assim, mais estudos são necessários para reforçar os resultados obtidos nesta pesquisa.

Palavras-chave: Ensilagem. *Opuntia stricta* Haw. Semiárido.

## AVALIAÇÃO DA SILAGEM DE PALMA FORRAGEIRA ADITIVADA COM FONTES PROTEICA E FIBROSA

Edivan da Silva Nunes Júnior  
(Orientador)

Maria Joelma Nunes da Costa  
(Iniciação Científica)

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar o teor de MS, as perdas por gases e efluentes, o pH e as características da silagem de palma forrageira aditivada com fontes proteica e fibrosa. O experimento foi conduzido no Setor de Forragicultura da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus IV, localizado no município de Catolé do Rocha, PB. O delineamento experimental utilizado será inteiramente casualizado, com cinco tratamentos: silagem de palma forrageira. palma forrageira + 10% de feno de capim buffel + 1% de ureia. palma forrageira + 20% de feno de capim buffel + 1% de ureia. palma forrageira + 30% de feno de capim buffel + 1% de ureia e palma forrageira + 40% de feno de capim buffel + 1% de ureia, com três repetições. A mistura foi realizada com base na matéria natural (MN). As silagens foram confeccionadas em silos de policloreto de vinila (PVC) com 15 cm de diâmetro e 40 cm de altura, providos de tampas permitindo vedação adequada. Os silos foram abertos após 30 dias de armazenamento. Foram determinadas as perdas de matéria seca na forma de gases e efluentes e a recuperação de matéria seca. Os dados foram submetidos a análise de variância e regressão utilizando-se o PROC MIXED do programa estatístico SAS (2009). O teor de matéria seca da silagem de palma forrageira aumentou linearmente ( $P < 0,05$ ) com a inclusão do feno de capim buffel e ureia. As perdas por efluente apresentaram efeito linear decrescente ( $P < 0,05$ ). As perdas por gases apresentaram comportamento quadrático com ponto de mínima de 4,16 gkg<sup>-1</sup>, no nível de 19,43 % de inclusão de feno de capim buffel e ureia. Os valores de pH das silagens aumentaram linearmente ( $P < 0,05$ ), os valores variaram de 2,33 a 5,53. A temperatura, cheiro, cor e textura da silagem não foram influenciadas pela inclusão do feno de capim buffel e ureia nas silagens de palma forrageira. A silagem de palma forrageira apresentou pH considerado adequado apenas para os níveis com 10 e 20% de feno de capim buffel e ureia, no entanto, com valores de MS reduzidos. As silagens apresentaram características de cheiro, cor e textura aceitáveis, típico do material ensilado.

Palavras-chave: Capim Buffel. Opuntia Stricta. Haw. Semiárido.

## ESTUDO ETNOBOTÂNICO E ETNOVETERINÁRIO DE PLANTAS MEDICINAIS USADAS NO TRATAMENTO DE ANIMAIS DE COMPANHIA EM CAMPINA GRANDE-PB

Camila Firmino de Azevedo  
(Orientador)

Rayane Ellen de Oliveira Jeronimo  
(Iniciação Científica)

As vantagens conseguidas no tratamento com plantas medicinais são inegáveis, principalmente quando considera-se a excelente relação custo/benefício, uma vez que a natureza oferece gratuitamente a cura para as doenças. Dessa forma, a fitoterapia pode se constituir numa importante alternativa no tratamento de várias espécies de animais domésticos, promovendo saúde e qualidade de vida, além da redução dos custos oriundos dos medicamentos. Diante do exposto, objetivou-se realizar um estudo etnobotânico e etnoveterinário de plantas medicinais usadas no tratamento de animais de companhia em Campina Grande-PB. Para coleta dos dados relativos à pesquisa de abordagem etnobotânica e etnoveterinária foram realizadas entrevistas com representantes de ONG's e de associações de proteção animal da cidade de Campina Grande-PB, bem como com tutores e protetores independentes, através da aplicação de questionário semiestruturado, que continha perguntas relacionadas principalmente à utilização de plantas medicinais no tratamento e prevenção de doenças em animais de companhia, melhoria da qualidade de vida de animais abrigados, convívio e resgate de animais em situação de risco e atuação dos entrevistados em ONG's e associações de proteção animal. Para a determinação do perfil dos animais abandonados e acolhidos por entidades de proteção animal, foi realizado o cadastramento dos cães e gatos abrigados por uma ONG. Foram entrevistadas 100 pessoas sobre o uso de plantas medicinais no tratamento de animais de companhia, sendo 28 homens e 72 mulheres. A maioria possuía animais e 59% já tinham utilizado plantas medicinais como medicamento para os mesmos. As plantas mais utilizadas pelos entrevistados no tratamento animal foram: babosa, aroeira, alho e arnica. Além disso, 85% informaram que obtiveram resultado positivo com a utilização dessas plantas. A ONG de proteção animal na qual foi realizado o estudo abrigava 83 cães sem raça definida e das mais variadas idades, destes 72,28% eram fêmeas e 27,71% eram machos, sendo quase todos castrados. Em relação aos gatos abrigados, eram no total de 36 animais separados por grupos, 9 estavam no grupo I onde os mesmos estavam separados por sinais clínicos graves e moderados, 100% desses animais tinham rinite, 11,11% problemas gastrointestinais 22,22% eram desnutridos. Já no grupo II continha 27 gatos com sinais clínicos leves, destes 7,40% apresentavam rinite, 33,33% desnutrição e 81,48% eram saudáveis. Todos os animais abrigados pela entidade eram vermifugados e vacinados periodicamente. O estudo apresentou de forma satisfatória um notável conhecimento em relação ao uso das plantas, visto que muitos dos entrevistados já faziam uso das mesmas seja para uso pessoal ou animal. Identificando-se assim, plantas com potencial para tratamento de animais a baixo custo. O cadastramento dos animais abrigados por entidades de proteção animal serve de suporte para o manejo dentro dos abrigos, visto que o número de voluntários geralmente é insuficiente para as demandas diárias, uma vez que o número de animais é alto e não existe ajuda do poder público.

Palavras-chave: Cães e Gatos. Fitoterapia. Saúde Animal.

## CARACTERIZAÇÃO FITOQUÍMICA DO FRUTO DE SYZYGIUM CUMINI PARA A SUA COMPARAÇÃO COM OS CONSTITUINTES DE ALIMENTOS PROCESSADOS COM ESTE VEGETAL

Flávia Carolina Alonso Buriti  
(Orientador)

Gabriel Monteiro da Silva  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização físico-química e a determinação de teor de compostos fenólicos, flavonoides e da atividade antioxidante da polpa pasteurizada e em pó dos frutos de *Syzygium cumini* (jambolão) para a posterior comparação com outros alimentos processados com este vegetal. Os resultados de umidade encontrados na polpa pasteurizada e em pó foram de 88,01% e de 13,14 %, respectivamente. O valor de sólidos solúveis totais foi de 11,83°Brix para a polpa pasteurizada. Em relação aos teores de cinzas encontrados na polpa pasteurizada e em pó, os valores expressos em base úmida, foram de 0,412 g/100g e 2,92 g/100g, respectivamente. Em relação à acidez, esse parâmetro foi mais elevado na polpa de jambolão em pó (0,484 g de ácido cítrico /100 g) em relação à polpa pasteurizada (0,087 g de ácido cítrico /100 g). Quanto aos fenólicos totais e flavonoides, a polpa de jambolão pasteurizada obteve, em base úmida, valores de 202,7 mg de equivalentes de ácido gálico (EAG)/100 g e de 64,64 mg de equivalentes de catequina (ECAT)/100 g, respectivamente. Para a polpa em pó, em base úmida, os valores de compostos fenólicos e flavonoides foram de 819,18 mg EAG/100 g e 285,81 mg ECAT/100 g, respectivamente. Por outro lado, em base seca, os valores desses parâmetros foram 40% maiores na polpa pasteurizada, provavelmente devido ao processo de obtenção do pó resultar em perda parcial destes compostos. No entanto, a atividade antioxidante medida a partir do sequestro de radicais 1,1-difenil-2-picrilhidrazila (DPPH) na polpa em pó foi de 87,93%, duas vezes maior que o obtido para a polpa pasteurizada (44,83%), havendo, portanto, um aumento na captação de radicais livres em função da maior concentração de fenólicos na amostra desidratada, mesmo com perda parcial em comparação o produto pasteurizado em base seca. Conclui-se que a soma dos processos de pasteurização e secagem da polpa de *S. cumini* preservou as características físico-químicas principais e concentrou os compostos fenólicos, como também alcançou propriedades antioxidantes muito superiores às encontradas nos produtos já desenvolvidos com *S. cumini* por este grupo de pesquisa. Futuramente, portanto, a polpa desidratada desse fruto pode ser utilizada para fins alimentícios, apresentando-se como uma fonte bastante promissora de fenólicos para aumentar a capacidade antioxidante dos produtos a serem elaborados.

Palavras-chave: Jambolão. Secagem. Antioxidantes.



## COMPORTAMENTO FERMENTATIVO E RESISTÊNCIA ÀS CONDIÇÕES GASTRINTESTINAIS IN VITRO DE BACTÉRIA LÁTICA NATIVA COM POTENCIAL PROBIÓTICO EM LEITE DE CABRA

Flávia Carolina Alonso Buriti  
(Orientador)

Aryanne Teixeira Oliveira  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho objetivou estudar o comportamento fermentativo, bem como a resistência às condições gastrintestinais in vitro, de uma das culturas de bactérias lácticas nativas com potencial probiótico isoladas de derivados lácteos da coleção da EMBRAPA, a cepa *Lactobacillus rhamnosus* EM1107. O desempenho da multiplicação da cultura em leite de cabra, a partir da velocidade de fermentação, foi avaliado na presença e ausência de uma cultura iniciadora *Streptococcus thermophilus* e de dos prebióticos inulina e oligofrutose. A formulação de leite fermentado *S. thermophilus* e inulina foi escolhida para ser avaliada quanto à resistência do lactobacilo às condições gastrintestinais in vitro em fluidos simulados do estômago e intestino delgado. No presente estudo, embora velocidades mais rápidas de multiplicação do leite tenham sido verificadas apenas com a combinação de *L. rhamnosus* EM1107 com *S. thermophilus*, verificou-se que a fermentação do leite de cabra com esses microrganismos pode ser sim estimulada pelos prebióticos por 24 h. Também foi verificada uma maior resistência da cultura *L. rhamnosus* EM1107 no leite fermentado em comparação à ausência de matriz alimentícia (uso da cultura multiplicada apenas em caldo de Man Rogosa & Sharpe). Tais resultados mostram que é viável o uso da cultura nativa como adjuvante em leite fermentado de cabra, podendo lhe atribuir valor funcional, e permitindo mais fácil acesso de produtores locais a uma bactéria láctica com potencial probiótico. Isso pode favorecer a um barateamento dos custos de produção e também tornar esses produtos mais acessíveis, em especial às populações mais carentes, conferindo-lhes benefícios de saúde adicionais.

Palavras-chave: Leite de Cabra. Probiótico. Prebiótico.

## ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA DA CASCA DE BATATA DOCE VARIEDADE ROXA

Patrícia Maria de Araújo Gomes  
(Orientador)

Luisa Silva de Queiroz  
(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho foi a elaboração e caracterização química e físico-química da farinha da casca de batata doce (*Ipomea batatas* L) variedade roxa quanto aos parâmetros: umidade, proteínas, lipídios, cinzas, carboidratos, valor energético, pH, amido, atividade de água e cor. O estudo foi executado no Laboratório de Qualidade da Produção Vegetal no Campus IV da UEPB, Catolé do Rocha-PB. A farinha da casca foi obtida mediante secagem em uma estufa de com ar forçado, na temperatura de 60 °C. As análises de Umidade, Proteínas, Lipídios, Cinzas, Carboidratos, pH seguiram a metodologia descritas por IAL (2005), atividade de água e cor foi através de leitura direta em um medidor de atividade de água e um colorímetro respectivamente. A farinha da casca de batata doce apresentou 5,86% de Umidade, 5,23% de Proteínas e 2,45% de Lipídios enquanto Faramarzi et al. (2012) avaliando cascas de batata doce, verificaram valores superiores aos do presente trabalho para umidade 8,24% e lipídios 4,06% e inferiores de proteínas 4,64 %. O teor de cinzas encontrado foi 8,710% confirmando assim a elevada concentração de minerais presentes na farinha, como, por exemplo, cálcio, magnésio, ferro e zinco. O teor de carboidratos determinado foi de 77,75% resultado inferior ao determinado por Cristo et al. (2018) para a farinha da casca de batata doce que foi de 86,38%. A farinha apresentou expressivo valor energético igual a 353,94% sugerindo que sua adição em formulados alimentícios refletiria em aumento importante no valor calórico. O valor da atividade de água verificada de 0,280 resultado similar ao determinado por Bastos (2012) ao caracterizar farinha de casca residual de batatas que foi de 0,207. O pH encontrado foi 6,166 valor superior ao determinado por Garmus et al. (2009) que foi de 5,7 para a farinha da casca de batata inglesa. Na análise da cor observou-se que o parâmetro luminosidade foi de  $L^* = 37,133$  indicando que a farinha apresentou uma coloração escura, os parâmetros  $a^* = 14,933$  e  $b^* = 21,600$  houve predominância na intensidade da cor amarela ( $b^*$ ) sobre a cor vermelha ( $a^*$ ), valor semelhante foi verificado por Bastos (2012) ao avaliar a coloração da farinha de casca residual de batatas. Os resultados deste estudo confirmam a viabilidade da elaboração da farinha da casca de batata doce variedade roxa, podendo ser utilizada na elaboração de vários formulados alimentícios, além de permitir o aproveitamento integral da batata doce, reduzindo assim desperdício deste resíduo agroindustrial.

Palavras-chave: *Ipomea batatas* L. Resíduo Agroindustrial. Caracterização.

## OBTENÇÃO DA CASCA DA CEBOLA ROXA EM PÓ POR SECAGEM CONVECTIVA E AVALIAÇÃO DAS SUAS PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES

Angela Maria Santiago  
(Orientador)

Arthur Machado Silva  
(Iniciação Científica)

A produção de alimentos gera grandes quantidades de resíduos e a cada dia tem se tornado um problema devido ao seu acúmulo no meio ambiente quando não descartado devidamente. Estes resíduos em especial, cascas, são ricos em nutrientes e compostos bioativos, os quais exercem uma função no nosso organismo com propriedades antioxidantes, desempenhando um importante papel no sistema de defesa do organismo, inibindo a formação dos radicais livres. A cebola (*Allium cepa* L.) é um dos vegetais mais consumidos mundialmente, e sua casca apresenta teores consideráveis de bioativos de elevada capacidade antioxidante. A transformação desse resíduo, agregando valor a este, em produto de fácil utilização torna-se uma alternativa para as indústrias de alimentos. Portanto o objetivo dessa pesquisa foi obter a casca da cebola roxa (*Allium cepa* L.) em pó por meio da secagem convectiva e determinar os parâmetros físico-químicos e compostos bioativos. A casca foi caracterizada in natura quanto aos parâmetros: teor de água, cinzas, acidez total titulável (ATT), pH, sólidos solúveis totais (SST), açúcares redutores e atividade de água. A secagem convectiva foi realizada em um secador de bandeja nas temperaturas de 40, 50 e 60 °C até massa constante. Em seguida foram realizadas análises físico-químicas e dos compostos bioativos (fenólicos totais, flavonoides e antocianinas). O pó da casca da cebola roxa que apresentou maior quantidade de compostos bioativos foi o da temperatura de 60 °C. Este pó foi armazenado a temperatura ambiente para avaliar a estabilidade desses bioativos durante 90 dias. Apesar do processamento da casca até a sua transformação em pó e o armazenamento por sessenta dias, aponta a sua riqueza nestes compostos podendo constituir em uma alternativa viável de utilização em produtos alimentícios.

Palavras-chave: Resíduo. Hortaliça. *Allium cepa* L.

## ESTUDO DA ESTABILIDADE E DA CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO DO ÁCIDO ASCÓRBICO E COR NO MESOCARPO DE MARACUJÁ OSMOCONVECTIVO

Pablícia Oliveira Galdino  
(Orientador)

Fabricia Santos Andrade  
(Iniciação Científica)

Tecnologias empregadas para o reaproveitamento de resíduos tem ocupado espaço no Brasil, que é um grande produtor agroindustrial. O mesocarpo, parte interna do maracujá que envolve a polpa agrega valor nutricional, e pode ser aproveitado por uma tecnologia de desidratação osmótica e secagem convectiva, produzindo uma espécie de fruta passa. Essa pesquisa teve como objetivo realizar um estudo da estabilidade e o efeito de degradação do ácido ascórbico nas fatias de mesocarpo de maracujá osmoconvectivo. O mesocarpo de maracujá in natura foi cortado em fatias de 2,5 x1,5 cm e previamente submetidas a uma solução concentrada em sacarose, 60 °Brix em estufa com circulação de ar na temperatura de 60 °C no tempo de 1,5 horas. As fatias osmodesidratadas foram submetidas à secagem convectiva nas temperaturas de 50, 60 e 70 °C, apresentando-se como melhor condição de preservação do ácido ascórbico, menor atividade de água e baixo teor de água, as fatias na temperatura de 60 °C. A cinética de degradação de ácido ascórbico foi um fator determinante para a melhor condição de secagem do produto, no qual, foi avaliada nas três temperaturas e no menor tempo. Os dados experimentais gerados na cinética foram utilizados para determinar a constante cinética  $k$ , em que o melhor modelo resultante foi o modelo de primeira ordem com  $k$  igual a 0,0091 min<sup>-1</sup>. O armazenamento do produto foi realizado em embalagem laminada e a temperatura ambiente. Essas caracterizações foram realizadas a cada 30 dias, até o tempo de 90 dias, visando verificar a estabilidade do alimento, quanto aos parâmetros físico-químicos, tais como, pH, teor de água, sólidos totais, sólidos solúveis totais (Brix), cinzas, fibras, acidez total titulável e ácido ascórbico. O valor médio de pH apresentou uma redução ao longo do armazenamento, o teor de sólidos solúveis totais com uma redução de 4,62% ao final do armazenamento, sólidos totais, um aumento insignificante de 1,22%, acidez total titulável que também apresentou leve aumento com 0,003% aos 90 dias de armazenamento, enquanto que, o teor de cinzas, manifestou-se com maior tendência de aumento, com 3,47% em relação ao tempo zero. Ácido ascórbico e teor de água apresentaram redução, 69,91% e 9,11% respectivamente, e o teor fibras, demonstrou uma pequena variação com tendência de diminuição ao longo dos 90 dias de armazenamento.

Palavras-chave: Ácido Ascórbico. Cinética de Degradação. Armazenamento.

## AVALIAÇÃO DAS ANTOCIANINAS E FLAVONÓIDES TOTAIS DURANTE O ARMAZENAMENTO DA CASCA SECA DE JABUTICABA (MYRCIARIA CAULIFLORA)

Wanda Izabel Monteiro de Lima Marsiglia  
(Orientador)

Marinando Jose Dantas Junior  
(Iniciação Científica)

As pesquisas tem revelado que existe elevada quantidade de resíduos com potencial antioxidantes gerados pelas indústrias processadoras de frutas, sobretudo, aquelas com alta perecibilidade como é o caso da jabuticaba. Uma opção de uso dos resíduos de frutas é na produção de pós desidratados a partir da secagem convectiva, que é uma técnica de conservação simples e de baixo custo. Dessa maneira, é possível prolongar o tempo de uso de um produto, além de preservar os seus constituintes e suas propriedades. O presente trabalho teve como objetivo avaliar as antocianinas e flavonoides totais durante o armazenamento da casca seca de Jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*). Os frutos maduros foram despolpados manualmente e suas cascas foram secas a 45 °C em estufas com circulação de ar e trituradas até obtenção do pó da casca de jabuticaba (PCJ). O pó foi submetido a extração hidrolcólica e no extrato obtido foram determinados os teores de antocianinas totais por pH único e pH diferencial, compostos fenólicos e flavonoides totais e realizada a caracterização físico-química. Foi possível observar que o método do pH único mostrou-se mais sensível aos teores de antocianinas e flavonoides sendo encontradas concentrações maiores destas substâncias fenólicas, provavelmente o solvente utilizado no ensaio e pH único apresentou maior poder de extração, sendo este ensaio recomendado devido a simplicidade e praticidade da técnica. No estudo da estabilidade, foi possível verificar que houve reduções dos teores das antocianinas e flavonoides pelo os dois métodos, provavelmente, deve-se as suas subclasses que são mais suscetíveis aos fatores como temperatura, umidade, luz, pH e tipo de embalagem utilizada no armazenamento. Entretanto, mesmo com as perdas o pó apresentou altas concentrações destas substâncias demonstrando ser uma rica fonte de compostos fenólicos, antocianinas e flavonoides potentes antioxidantes.

Palavras-chave: Substancias Bioativas. Extração. Polifenóis.

## OTIMIZAÇÃO NA FABRICAÇÃO DE UMA BEBIDA DESTILADA A PARTIR DE BLENDS DE EXTRATOS AQUOSOS DO AGAVE SISALANA COM A CANA-DE-AÇÚCAR.

José Alexsandro da Silva  
(Orientador)

Antonio da Silva Filho  
(Iniciação Científica)

Agave sisalana é uma espécie amplamente cultivada no nordeste do Brasil, visando à produção da fibra sisal, sendo a Bahia e a Paraíba os maiores produtores mundiais. O processo de decorticação das folhas de A.sisalana implica no desperdício de mais de 95% da planta na forma dos resíduos sólido (bagaço) e líquido (suco), além disso, outras partes da planta, como o caule não são utilizadas. Assim sendo, este estudo tem demonstrado a viabilidade de produção de uma bebida destilada utilizando essa espécie vegetal utilizando a fermentação alcoólica em batelada. Para o processo de fermentação foi utilizado a *Saccharomyces cerevisiae*. As fermentações foram conduzidas em ambiente climatizado usando dornas de fermentação em aço inox de 180 litros em uma proporção 51:49 % do extrato aquoso do Agave e caldo de cana-de-açúcar. A destilação do vinho fermentado foi realizada em alambique de cobre com sistema deflagmador de 40 litros. Os resultados físico-químicos e sensorial estão sendo analisados a cada 6 meses de envelhecimento em barris de carvalho de 5litros, porém os resultados preliminares do primeiro ano de envelhecimento demonstraram que o destilado obtido esta em conformidade com os preceitos da Instrução Normativa no 13, de 29 de junho de 2005 e Instrução Normativa no 28 de 08 de agosto de 2014, ambas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Palavras-chave: Bebida Destilada. Agave Sisalana. Fermentação Alcoólica.



## 6. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

## **RACISMO NO AMBIENTE LABORAL À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS: UMA ANÁLISE DAS DENÚNCIAS FEITAS AO MINISTÉRIO PÚBLICO DE CAMPINA GRANDE-PB NO PERÍODO DE 2015 A 2017**

**Flávio Romero Guimarães**  
(Orientador)

**Andreza Very Cavalcante**  
(Iniciação Científica)

A discriminação racial negativa é um fenômeno mundial, uma vez que o ser humano sempre tentou demonstrar sua supremacia em relação aos demais. É a partir dessa ideia de supremacia que podemos falar em racismo, que pode ser definido como uma teoria baseada na ideia de superioridade de algumas raças sobre as demais, em decorrência de cor, raça, religião, procedência nacional ou outras características que destoem de um determinado padrão. Apesar da Constituição Federal de 1988 prever a igualdade formal e material entre os seres humanos e de haver a criminalização da injúria racial e dos crimes resultantes de preconceito de raça e de cor (lei nº 7.716, de 5 de janeiro 1989 e artigo 140, § 3º do Código Penal), procurando inibir condutas preconceituosas, a marginalização do negro se perfaz nos dias atuais através do padrão branco e do repúdio às características físicas e sociais dos negros, que sofrem discriminação nos mais diversos espaços de socialização, inclusive no ambiente de trabalho. Assim, visando quantificar as denúncias apresentadas ao Ministério Público sobre casos de racismo no ambiente laboral de Campina Grande-PB no período de 2015 a 2017, verificar os desdobramentos procedimentais realizados pelo Ministério Público, face às denúncias de prática racismo no local de trabalho acolhidas pelo órgão e estabelecer um panorama geral sobre a incidência de casos de racismo no trabalho na região de Campina Grande-PB, estabelecendo relações teóricas com os direitos humanos e com a legislação pátria alusiva ao tema, a pesquisa, que utilizou como método de abordagem o hipotético-dedutivo e o indutivo, alicerçado nos métodos de procedimentos descritivo, analítico e comparativo, adotou a técnica a Observação Direta Extensiva, por meio da análise documental das denúncias feitas ao MPT de Campina Grande nos anos de 2015 a 2017. Com a realização da pesquisa, constatou-se que não foram feitas denúncias de racismo no espaço de amostra, o que se demonstra extremamente diferente da realidade enfrentada pelos negros no Brasil, especialmente quando comparado com outras pesquisas nacionais. Ao final, elaborou-se uma cartilha informativa sobre o assunto.

Palavras-chave: Racismo no Trabalho. Lei nº7.716/89. Ministério Público do Trabalho.



## O DIREITO REGISTRAL PARA CONDOMÍNIOS EDILÍCIOS NA PARAÍBA

Fabio Severiano do Nascimento

(Orientador)

Angelo Verissimo Medeiros

(Iniciação Científica)

O presente trabalho busca estudar a disciplina jurídico-registral para estruturação jurídica de condomínios edilícios na Paraíba. A razão deste estudo essas questões está na necessidade de harmonizar a liberdade do incorporador imobiliário de estruturar juridicamente o condomínio edilício à disciplina jurídica-registral existente, com vistas à proteção do direito à propriedade imobiliária e dos direitos dos consumidores adquirentes deste tipo de imóvel, aliando a livre iniciativa com a segurança jurídica como meta do Poder Público e dos particulares, mediante uma regulação que sirva como uma pré-conformação jurídica obrigatória para o desenvolvimento urbano, concretização das funções sociais da cidade e garantia do bem-estar de seus habitantes. Nestes termos, indaga-se como o direito registral disciplina a estruturação jurídica de condomínios edilícios na Paraíba? Para responder esta pergunta buscou-se identificar o conteúdo doutrinário do sistema registral imobiliário brasileiro. definir o conteúdo jurídico necessário para a estruturação do condomínio edilício. identificar a disciplina legal federal e estadual para a estruturação jurídica-registral do condomínio edilício. analisar os atos, institutos e procedimentos registrares que dão estrutura jurídica ao condomínio edilício. A pesquisa foi teórica. o nível da pesquisa foi descritivo. o método de abordagem foi o hipotético-dedutivo. o método de procedimento foi o funcionalista. o processo para obtenção dos dados foi o da documentação indireta e a técnica de pesquisa utilizada foi a documental pesquisando em precedentes judiciais, na legislação federal e na estadual, como também bibliográfica, em livros, artigos e monografias. e o recorte geográfico da presente pesquisa foi de âmbito federal e estadual. Na discussão constatou-se que os aplicadores do Direito e a população em geral pouco conhecem as peculiaridades dos institutos jurídicos do direito registral voltados para estruturação de condomínios edilícios. Pode-se concluir que na Paraíba, há um Código de Normas da Corregedoria Geral do Tribunal de Justiça que, em conjunto com leis federais, que disciplina a estruturação jurídica do condomínio edilício na Paraíba.

Palavras-chave: Negócios Imobiliários. Estruturação Jurídica. Segurança Jurídica.

## O USO DE APLICATIVOS GOVERNAMENTAIS COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO DEMOCRÁTICO NA PERCEPÇÃO DOS MORADORES DO MUNICÍPIO DE GUARABIRA-PB

Antônio Cavalcante da Costa Neto  
(Orientador)

Jackson Miguel de Souza  
(Iniciação Científica)

O aprimoramento dos meios de comunicação entremeado à massiva popularização das tecnologias digitais móveis, notadamente os smartphones, vem influenciando cada vez mais no processo de adoção de aplicativos governamentais pelo Poder Público. Essas ferramentas oportunizam o planejamento de políticas públicas mais eficazes, encurtando, conseqüentemente, a distância comunicacional existente entre governantes e governados. Por meio de tais aplicações, é possível que o cidadão monitore, reivindique e fiscalize os atos praticados pelos órgãos públicos. Diante disso, vários países, com o objetivo de promover gestões mais participativas, estão impulsionando o desenvolvimento e a implantação desses recursos. No Brasil, a título de exemplo, já se encontram diversas ferramentas do gênero. Na Paraíba, estado em que ocorreu este estudo, já existem algumas ferramentas que tentam desburocratizar o acesso às informações e serviços públicos. Por esta razão, esta pesquisa, que possui natureza exploratória e descritiva, buscou investigar a efetividade do uso de aplicativos governamentais na construção de uma democracia móvel, na perspectiva da população do município de Guarabira, pertencente ao supracitado estado. Para isto, foi realizada a aplicação de 68 questionários, que resultou em um nível de confiança de 90%. O questionário foi estruturado em perguntas objetivas, que buscaram conhecer os principais problemas enfrentados pelos guarabirenses. Além disso, averiguou-se, na perspectiva dos munícipes, as funcionalidades imprescindíveis que um aplicativo governamental deve compreender para estimular o desenvolvimento democrático da política municipal. É eminente asseverar que os aplicativos governamentais que foram analisados, embora possuíam algumas limitações concernentes às funcionalidades, são extremamente importantes para o cenário sociopolítico atual e esses estão intimamente vinculados aos ventos da nova política que sopraram sobre o país no pleito de 2018, em que os cidadãos manifestaram suas insatisfações com a falta de transparência, isolamento e descaso dos políticos, e expressaram seu desejo de tornarem-se mais próximos da administração e produção legal do país. Quanto aos questionários, embora a população analisada compreenda os requisitos imprescindíveis para a implementação de um aplicativo governamental no âmbito municipal, essa ainda carece de um canal comunicacional efetivo que oportunize o acesso à informação, o envio de demandas e, por consequência, a consolidação de seu principal anseio: participar ativamente das decisões dos representantes da Administração Pública da cidade.

Palavras-chave: Aplicativo Governamental. Guarabira. Democracia Móvel.

## O NOVO CIDADÃO: CIDADANIA NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO ESTADO DA PARAÍBA.

Ricardo dos Santos Bezerra  
(Orientador)

Pedro Higor Silva Oliveira  
(Iniciação Científica)

O conceito de cidadania se modificou ao longo da história. Atualmente, o termo remete, entre outras coisas, ao pleno exercício dos inúmeros direitos e garantias estabelecidas pelas a Constituição Federal de 1988 (CFRB/88). Assim, está diretamente ligada a consecução de políticas públicas e sociais por parte do Estado. Ambientes como escolas e universidades ainda ocupam papel fundamental para a discussão sobre os direitos. Nesses espaços é possível, atrelado as metodologias clássicas de ensino e aprendizagem, a formação de um indivíduo que se percebe enquanto agente de transformação e essencial para o pleno desenvolvimento da sociedade que está inserido. Tal como o despertar para o conceito de cidadania em seus inúmeros aspectos. Essa pesquisa assumiu como problemática quais a percepção dos alunos das escolas públicas de ensino médio sobre direito e cidadania. Assim, toma-se como pressuposto que a cidadania é um conceito em constante transformação, com ênfase na necessidade da participação popular para se manter em mutação. Enquanto objetivo geral, buscou-se investigar o nível de conhecimentos dos alunos do ensino médio, nas escolas estaduais da Paraíba. Optou-se por uma pesquisa de campo através da aplicação de questionários em escolas estaduais de ensino médio da Paraíba. Percebe-se que, apesar da difusão dos meios de comunicação, a percepção sobre os direitos e o exercício da cidadania ainda é uma fragilidade nas escolas objetos de estudo. Apontando assim, para a necessidade do aprofundamento do ensino e, até mesmo, de componentes específicos que lidem com tal conteúdo.

Palavras-chave: Ensino Público. Direito dos Cidadãos. Percepção dos Alunos.

## O DIREITO NOTARIAL PARA O TRÁFEGO JURÍDICO DE BENS IMÓVEIS NA PARAÍBA

Fabio Severiano do Nascimento

(Orientador)

Emilly da Silva Alves

(Iniciação Científica)

O presente trabalho busca estudar a disciplina jurídico-notarial para o tráfico jurídico imobiliário na Paraíba. O que justifica o estudo é a necessidade de harmonizar a autonomia privada à disciplina jurídica-notarial para a proteção do hipossuficiente, o reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor em relação aos contratos de consumo, o respeito à boa-fé objetiva, a busca pela justiça contratual e pela função social do contrato. ou seja, aliar essa autonomia com a segurança jurídica como meta do Poder Público e dos particulares, mediante uma regulação que sirva como uma pré-conformação jurídica obrigatória. Nestes termos, segue o problema da pesquisa: como o direito notarial disciplina o tráfico jurídico de bens imóveis na Paraíba? Para responder esta indagação buscou-se identificar o conteúdo doutrinário do sistema notarial brasileiro. definir o conteúdo jurídico necessário para o tráfico jurídico de imóveis. identificar a disciplina legal federal e estadual para o tráfico jurídico de imóveis. analisar os atos, institutos e procedimentos notariais que viabilizam o tráfico jurídico de imóveis na Paraíba. A pesquisa foi teórica. o nível de estudo foi descritivo. o método de abordagem foi hipotético dedutivo. o método de procedimento foi o funcionalista. o processo para obtenção dos dados foi o da documentação indireta e a técnica de pesquisa utilizada foi a documental, pesquisando em precedentes judiciais, na legislação federal e na estadual, como também bibliográfica, em livros, artigos e monografias. e o recorte geográfico da pesquisa foi de âmbito federal e estadual. O resultado da pesquisa gravitou em torno do conteúdo das situações jurídicas que disciplinam a função notarial para o tráfico jurídico de bens imóveis na Paraíba com vistas ao controle da legalidade e constitucionalidade para a concretização da segurança jurídica e proteção do consumidor hipossuficiente. Na discussão constatou-se que os aplicadores do Direito e a população em geral pouco conhecem as peculiaridades dos institutos jurídicos do direito notarial voltados para o tráfico jurídico de imóveis. Pode-se concluir que na Paraíba, há um Código de Normas da Corregedoria Geral do Tribunal de Justiça que, em conjunto com leis federais, que disciplina a função notarial voltada para o tráfico jurídico de imóveis.

Palavras-chave: Escritura Pública. Negócios Imobiliários. Segurança Jurídica.

## EFETIVIDADE DAS LEIS Nº 10.639/03 E Nº 11.645/08: UM OLHAR SOBRE ESCOLAS ESTADUAIS DE CAMPINA GRANDE-PARAÍBA

Flávio Romero Guimarães  
(Orientador)

Isabel Tauana de Souto Moura  
(Iniciação Científica)

Nas últimas décadas, o Brasil implementou um conjunto de políticas públicas estrategicamente direcionadas aos segmentos sociais marginalizados. Para garantir que essas políticas fossem efetivadas em tal tessitura, estruturaram-se um arcabouço legal e normativo voltado à demarcação dos direitos e deveres dos sujeitos e instituições envolvidas no processo de ressignificação da história e cultura desses grupos minoritários. Entretanto, algumas dessas políticas carecem de efetividade plena, como decorrência, inclusive, de questões sociais, culturais e históricas. Portanto, a presente pesquisa discutiu as dissonâncias envolvendo a falta de efetividade das políticas focais de caráter afirmativo, especificamente, as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, que tratam da obrigatoriedade de inclusão da temática história e cultura afro-brasileira e indígena nos currículos básicos educacionais, tendo como recorte a rede estadual de ensino de Campina Grande – PB. Trata-se de uma pesquisa interdisciplinar, que utiliza como método de abordagem o hipotético-dedutivo, alicerçado nos métodos de procedimento descritivo, analítico e comparativo. Adotou, assim, a técnica observação direta extensiva, através da aplicação de questionário estruturado, aliado a consulta em fontes primárias, a saber, projetos político-pedagógicos e registros escolares. Constatou-se com a realização da pesquisa que o papel da Secretaria e das escolas é desempenhado de forma negativa, assim como as mudanças no ambiente escolar e na dimensão curricular. No entanto, os materiais didáticos são ricos, atualizados e trazem conteúdos tangenciados do que comumente se estuda acerca das comunidades afro-brasileiras e indígenas, possuindo, ainda, caráter conscientizador. São óbices à efetivação das aludidas legislações a carência de ênfase a temática nos projetos político-pedagógicos, a ausência de uma política sistêmica de elaboração de atividades do órgão, o desinteresse, a omissão e o despreparo verticalizado e estrutural dos profissionais da educação. Tais percentuais evidenciam a necessidade de uma tomada de decisão no sentido de garantir que a temática seja inserida de forma prioritária no plano pedagógico e que a Secretaria passe a adotar estratégias de indução e de supervisão eficazes.

Palavras-chave: Lei nº 10.639/2003. Lei nº 11.645/2008. Políticas Focais.

## DIREITO FUNDAMENTAL À SEGURANÇA PÚBLICA: DISCUSSÕES SOBRE A EFETIVIDADE

Ana Alice Ramos Tejo Salgado  
(Orientador)

Rayane Felix Silva  
(Iniciação Científica Voluntário)

O tema “segurança pública” tem se tornado cada vez mais debatido dentre os mais diversos grupos da sociedade, inclusive entre o meio acadêmico. Cada dia mais questiona-se a efetividade das ações dos poderes estatais no âmbito da segurança pública. Objetivou-se discutir os mecanismos estatais para efetivação do direito fundamental à segurança pública, para tanto, considerou-se relevante conhecer os impactos do processo de constitucionalização da segurança pública no Brasil, bem como, discutir a concretização do direito fundamental à segurança pública e a possibilidade de judicialização, verificar a relação entre o aumento de criminalidade e a expansão da segurança privada e analisar a natureza jurídica das atividades de segurança privada. Com base nos objetivos a serem alcançados é uma pesquisa explicativa, considerando que estudou e analisou a segurança pública no país, enquanto direito fundamental, bem como, a possibilidade e viabilidade da segurança privada, como uma atividade complementar. Quanto aos procedimentos técnicos utilizados tem-se uma pesquisa bibliográfica, assim que os dados foram coletados em normas jurídicas (Leis e portarias), livros, artigos científicos e documentos oficiais. Verificou-se que, apesar de não estar contido no rol de direitos e garantias previstos no art. 5º da CR/88, trata-se de um direito fundamental, que se torna meio para realização de vários outros direitos, inclusive do direito à vida. Isso é, a segurança pública é, na verdade, um pressuposto para uma vida de qualidade, em que se tem a normalidade e tranquilidade para executar as atividades humanas, não só com relação ao trabalho, mas do próprio lazer. O estudo mostrou que, em não havendo uma atuação do Estado na concretização da segurança pública, nasce a possibilidade de qualquer indivíduo, considerando que todos individualmente e socialmente são titulares deste direito, passe a demandar judicialmente a concretização deste direito. Assim, como os direitos fundamentais previstos na Constituição possuem aplicação imediata e são exigíveis, por via das ações constitucionais previstas no ordenamento pátrio, o Poder Judiciário passa a ter papel importante e ativo na concretização destes direitos. Conclui-se que a segurança privada, constitui em sua natureza, uma atividade empresarial, porquanto possuir a finalidade de lucro. Por outro lado, por tratar-se de atividade, que atua de maneira subsidiária ao serviço oferecido pelo ente Estatal, necessário que o Estado regulamente e fiscalize as atividades de segurança privada.

Palavras-chave: Direito Fundamental à Segurança Pública. Efetivação do Direito à Segurança Pública. Segurança Privada.

## DIREITO À SEGURANÇA PÚBLICA E ATIVIDADES DE SEGURANÇA PRIVADA: LIMITES DE ATUAÇÃO DAS EMPRESAS DE SEGURANÇA PRIVADA

Ana Alice Ramos Tejo Salgado  
(Orientador)

Maria Luiza Soares dos Santos  
(Iniciação Científica Voluntária)

Na sociedade brasileira contemporânea, dentre os inúmeros problemas que devem ser tratados pelo Estado, a questão da efetiva promoção da segurança pública configura, sem dúvidas, um dos mais relevantes, haja vista tratar-se de fato que atinge a maior parte da população. Por conseguinte, objetivou-se identificar limites de atuação das empresas de segurança privada no âmbito da promoção do direito fundamental à segurança pública, para tanto, considerou-se relevante analisar as normas que regulamentam a atividade de segurança privada, bem como, discutir a relação entre interesses públicos e interesses privados na prestação de serviços públicos, e, por fim, debater as propostas de criação do Estatuto da Segurança Privada. Com base nos objetivos definidos, trata-se de uma pesquisa explicativa por se propor a aprofundar os conhecimentos acerca da realidade brasileira quanto à segurança privada e à pública. Quanto aos procedimentos técnicos utilizados tem-se uma pesquisa bibliográfica, assim que os dados foram coletados em normas jurídicas (Leis e portarias), livros, artigos científicos e documentos oficiais. As leis, portarias e projetos de lei, objetos da pesquisa, foram identificadas e analisadas, ressaltando-se que a Portaria 3.233/12 do Departamento de Polícia Federal estabelece as diretrizes para a atuação da Administração Pública, disciplinando situações não previstas pela Lei nº 7.102/83, bem como adequando a prestação dos serviços de segurança por empresas aos princípios constitucionais, a exemplo da dignidade humana. Assim, conclui-se que os limites de atuação das empresas de segurança privada são, inicialmente, os princípios, direitos e garantias constitucionais, como o direito à vida, à dignidade da pessoa humana e a própria segurança do cidadão, que não podem ser olvidados quando da prestação da segurança por empresas. Em continuidade, outros limites importantes são aqueles que se referem a configuração das atividades que podem ser consideradas como de segurança privada pela norma vigente, pois é sobre esta que recairá a fiscalização estatal como forma de assegurar à sociedade a legitimidade (por meio da averiguação do efetivo cumprimento dos requisitos impostos em Lei para a sua atuação) daqueles a quem o poder público concedeu a possibilidade de promoção do direito fundamental à segurança pública. Para que seja efetiva e condizente com os princípios constitucionais, a atuação empresarial na segurança deve visar, preponderantemente, o interesse social, sendo a averiguação do agir conforme a responsabilidade social da empresa outro importante limite a ser estabelecido pelo ente estatal.

Palavras-chave: Segurança Pública. Segurança Privada. Regulamentação das Atividades de Segurança Privada.

## A REFORMA PSIQUIÁTRICA E A LUTA ANTIMANICOMIAL: AS MUDANÇAS LEGISLATIVAS E OS SEUS IMPACTOS NOS TRATAMENTOS DOS CENTROS DE SUBSTITUIÇÃO EM CAMPINA GRANDE-PB

Adriana Torres Alves  
(Orientador)

Rhuan Rommell Bezerra de Alcantara  
(Iniciação Científica)

A atenção aos tratamentos de pessoas com doenças mentais, durante séculos, sempre teve seu foco direcionado à internação hospitalar e a utilização de práticas que os expunham às situações degradantes, como a utilização de choque elétrico e o isolamento. A partir do século XX, no momento pós-guerra, passou-se a entender que todas essas formas de tratamento iam de encontro à dignidade humana das pessoas com deficiência e passou-se a lutar por métodos mais humanizados. Esses movimentos, então, passaram a compor o que se chama de Reforma Psiquiátrica, que tem como objetivo principal o direcionamento das políticas de saúde às práticas de não internação e progressiva desinstitucionalização do paciente. No Brasil, o grande marco da reforma psiquiátrica se deu após a promulgação da Lei nº 10.216/2001, que teve como principais objetivos a proteção dos direitos das pessoas com doenças mentais e a participação e responsabilização dos familiares dos pacientes na busca por essa proteção. A lei foi de suma importância, também, para a criação de uma nova rede integrada de atenção à saúde mental, com a utilização de medidas terapêuticas e atividades alternativas, tendo como local de apoio os Centros de Assistência Psicossocial (CAPS). Nessa perspectiva, o estudo intitulado “A REFORMA PSIQUIÁTRICA E A LUTA ANTIMANICOMIAL: As Mudanças Legislativas e os seus impactos nos tratamentos dos centros de substituição em Campina Grande-PB”, orientado pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Torres Alves, e tendo como pesquisador orientando o aluno Rhuan Rommell Bezerra de Alcantara, teve como objetivo analisar como se deu o processo de Reforma Psiquiátrica no Brasil, as principais mudanças legislativas geradas e seus impactos nos tratamentos dos usuários do CAPS III – Reviver – no município de Campina Grande-PB. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica, que abrangeu a literatura e a legislação pertinente ao assunto, além da pesquisa de campo, desenvolvida no estabelecimento acima referido. Quanto aos resultados, percebeu-se que o CAPS Reviver tem se adequado positivamente às novas perspectivas de tratamento, uma vez que, conforme as explanações dispostas no presente relatório, não utiliza ferramentas empregadas antes da Reforma, e busca a aplicação de oficinas, psicoterapias e grupos de apoio, coadunando com as diretrizes normativas impostas. No entanto, nota-se que o estigma negativo criado pela sociedade em torno da atuação dos CAPS, ainda externa efeitos inversos aos esperados. Dessa forma, destaca-se a necessidade de continuidade de trabalhos e pesquisas, para que se possa discutir as metas e medidas destinadas à essa população.

Palavras-chave: Reforma Psiquiátrica. Desinstitucionalização. Medidas Terapêuticas.



## AS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS E OS PROCESSOS DE REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA (O CASO EDUEPB)

Luciano do Nascimento Silva  
(Orientador)

Arthur dos Santos Souza  
(Iniciação Científica)

A pesquisa se pautou em buscar formas de regulamentação jurídica de editoras universitárias no contexto das formas de emissão de notas fiscais que a EDUEPB poderá fazer uso, contribuindo para a entrada dela no mercado consumidor livreiro, bem como cooperando no desenvolvimento institucional da editora da UEPB. A investigação fez uso de materiais bibliográficos, entre livros, artigos e textos publicados no meio virtual, se caracterizando por uma pesquisa aplicada, qualitativa e exploratória. Foi perseguido, para a solução da problemática, a natureza jurídica de algumas universidades brasileiras, tendo em vista a necessidade do entendimento sobre as instituições as quais as editoras se vinculam. as relações institucionais entre as chamadas fundações de apoio e as universidades públicas. os aspectos gerais da Lei nº 8.958/94, como também a sua incidência normativa no âmbito estadual, trazendo a regulação estadual como o caminho de maior segurança jurídica entre as fundações de apoio e as universidades estaduais. Com a pesquisa, se viu que a forma de melhor eficiência e segurança para a emissão de notas fiscais por parte da EDUEPB é através de uma fundação de apoio, que poderá ser criada por particulares, sendo posteriormente vinculada a UEPB, ou criada mediante lei estadual, submetendo-se ao regime de natureza jurídica privada em tudo aquilo que a lei estadual não derrogar.

Palavras-chave: EDUEPB. Editoras. Fundações de Apoio. Notas Fiscais. Universidades.

## CAPACIDADE CIVIL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA MENTAL E INTELECTUAL E O NOVO REGIME JURÍDICO DA CURATELA: ANÁLISE CRÍTICA DA APLICAÇÃO JUDICIAL DA LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO (LEI 13.146/2015)

Glauber Salomão Leite  
(Orientador)

Karoline Silva Sousa  
(Iniciação Científica)

O regime da Capacidade Civil e o instituto da Curatela tiveram relevantes modificações com o marco legal da Lei nº 13.146/2015, vez que esta integrou no ordenamento jurídico novos paradigmas, ao estabelecer limites específicos para a curatela e abolir no Código Civil a incapacidade de maiores de 16 anos. Entretanto, após a entrada em vigor desta Lei, passou a vigor o Código de Processo Civil de 2015, que revogou normas por ela instituídas e, especificamente, quanto ao processo de curatela/interdição gerou conflitos legais. Diante disso, a presente pesquisa investigou como o Poder Judiciário vem decidindo as demandas concernentes à capacidade civil da pessoa com deficiência mental e intelectual, a partir das inovações trazidas pela Lei Brasileira de Inclusão e, em particular, as decisões relativas à concessão de curatela/interdição. Trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório e descritivo, bem como, predominantemente dogmática, tripartida na análise da doutrina, jurisprudência e legislação atinentes à matéria. Com a realização da pesquisa constatou-se que os Tribunais têm respeitado os limites da curatela, conforme o Estatuto da Pessoa com Deficiência, estando em consonância com as disposições sobre a capacidade civil e o caráter emancipatório trazido pelo Estatuto. Entretanto, observou-se também que acerca das pessoas com deficiência, maiores de idade, que não podem exprimir suas vontades, reside uma nítida insegurança jurídica, com decisões dissonantes e contrárias a Lei nº 13.146/2015, ao decretarem incapacidade absoluta e concederem curatela para todos os atos da vida civil.

Palavras-chave: Deficiência. Curatela. Incapacidade.

## O DIREITO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PREVENTIVA NO CONTROLE DA “CULTURA DA ABUNDÂNCIA”

Andréa Lacerda Gomes de Brito  
(Orientador)

Armstrong Henrique de Lima Almeida  
(Iniciação Científica Voluntária)

O presente estudo tem por objeto as relações simbióticas existentes entre Direito, educação ambiental e fenômenos socioculturais, tencionando como objetivo central avaliar o modo pelo qual o Direito Ambiental atua como ferramenta preventiva no controle da “cultura da abundância”, esta entendida como o complexo de práticas reiteradas, pelos indivíduos de uma dada sociedade, que se consubstanciam no uso desmedido de um recurso esgotável (aqui, especificamente, a água), sob a falsa impressão de que não o seja, embora se tenha plena condição de saber que o é. Tal análise foi levada a efeito tendo por base duas perquirições preliminares: inicialmente, realizou-se um levantamento das principais leis que disciplinam a educação ambiental no ordenamento jurídico brasileiro. Em seguida, foram detectadas as principais políticas públicas em matéria de educação ambiental no âmbito Estadual (Paraíba) e Municipal (Campina Grande). Finalmente, lançou-se uma resposta à indagação central da pesquisa, e, para isso, entendeu-se pela validade do conceito de cultura da abundância e da sua qualidade de fenômeno social de fato existente no contexto da crise hídrica brasileira. Constatou-se que o Direito Ambiental deve atuar, inicialmente, em seu aspecto preventivo, apoiando-se na educação ambiental, numa relação triangular com os princípios da prevenção e da participação democrática. Se falha a prevenção, consignou-se que, dispondo o Direito de um vasto aparato instrumental para fazer valer a lei de forma coercitiva, deverá fazê-lo, seja judicialmente, seja através do poder de polícia da Administração Pública. Por fim, chegou-se à conclusão de que, embora o fenômeno da cultura da abundância exista e seja válido o seu combate, a efetividade do Direito Ambiental será mitigada se não for levada a efeito a devida regulamentação e gestão das atividades que, de fato, representam gastos expressivos de água, a exemplo da agricultura. A pesquisa desenvolvida pode ser classificada como empírica (quanto ao gênero) e explicativa (quanto à sua finalidade) e, quanto aos meios e procedimentos técnicos, consistiu, essencialmente, em estudo bibliográfico e documental.

Palavras-chave: Cultura de Abundância. Direito Ambiental. Educação Ambiental.

## REPRESENTATIVIDADE FEMININA NA POLÍTICA PARAIBANA: UM RETROSPECTO DO USO DAS COTAS DE GÊNERO NAS ELEIÇÕES DE 2016 PARA PROSPECTIVAS E INCITAÇÕES PARA EFETIVIDADE DO INSTITUTO

Harrison Alexandre Targino  
(Orientador)

Davidson Oliveira Damaceno  
(Iniciação Científica)

A desigualdade de gênero na política representa um obstáculo à efetiva democracia. Para corrigir tais desigualdades e incentivar a representação feminina, o Legislativo pátrio editou a Lei 9094/97 art. 10§3º. Estabeleceu com ela que para o registro de candidatura os partidos e coligações devem preencher 30% no mínimo de suas vagas para cada sexo. A imposição dessa ação afirmativa objetivou-se inserir a mulher na política, vez que no cenário brasileiro por muito tempo impossibilitou o acesso das mesmas aos postos de comando e quando veio a ser permitido, pouca mudança ocorreu na prática. Porém, a mera positivação dessas cotas não resolveu o problema, haja vista que os partidos políticos passaram a registrar candidaturas femininas apenas para cumprir a formalidade e possibilitar a candidatura dos demais. Desse modo, essa atitude fraudulenta desvirtuou o instituto das ações afirmativas eleitorais e acarretou sérios problemas de sua efetividade, deixando-o distante de cumprir seu intento. Com isso, as instâncias eleitorais voltaram suas preocupações para a problemática e passaram a averiguar tal fraude a partir dos indicativos do baixo quantitativo de votos das candidatas registradas. Foi diante dessa perspectiva que o presente projeto buscou examinar a temática no cenário eleitoral paraibano, objetivando realizar uma análise na Paraíba acerca da efetividade das ações afirmativas eleitorais, a partir da averiguação em seus 223 municípios dos indícios de fraude às cotas de gênero nas eleições proporcionais de 2016. Para isso, o presente estudo fez uma classificação das candidatas registradas na PB de acordo com o quantitativo de votos para a incidência de fraude as cotas de gênero, 0 votos (grave incidência de fraude), 1-5 votos (alta incidência), 6-10 (média incidência), mais de 10 votos (baixa incidência de fraude). Foi verificado que 679 coligações registradas nos 223 municípios, 393 apresentaram grave indício de fraude, 339 coligações apresentam alto indício de fraude com o registro candidatas que obtiveram apenas entre 1 a 5 votos. 146 coligações com médio indício de fraude, pois contém candidatas com quantitativo de votos entre 6 a 10. e por fim, 593 coligações tiveram baixo indício de fraude relativo aos candidatos com acima de 10 votos. Além disso, restou comprovado que quanto menos candidata mulher registrada na coligação, menor o número de votos, e maior a chance de ser fraude. Comprovou-se ainda que vários municípios paraibanos não cumprem sequer a determinação formal dos 30%. Assim, restou evidenciado a ineficácia das cotas eleitorais de gênero na Paraíba.

Palavras-chave: Direito Eleitoral. Eleições. Mulher. Cota de Gênero. Fraude.

## DIREITO DA MODA (FASHION LAW): CLÁUSULAS CONTRATUAIS TÍPICAS DA INDÚSTRIA DA MODA E DIREITOS FUNDAMENTAIS

Monica Lucia Cavalcanti de Albuquerque Duarte Mariz Nóbrega  
(Orientador)

Rosa Maria Dias da Costa Santos  
(Iniciação Científica)

O presente relatório teve como objetivo central pontuar e analisar cláusulas típicas, após o estudo dos contratos da indústria da moda, que violem substancialmente direitos fundamentais. À vista disto, foi desenvolvida pesquisa de natureza qualitativa, de método hipotético-indutivo. Quanto ao tipo de procedimento foi adotada o bibliográfico e documental a partir da análise do material compilado durante a fase de coleta de dados, e como técnica de pesquisa foi utilizada a documentação indireta. O estudo se propõe a contribuir no aspecto tecnológico com a formação dos profissionais da área jurídica para que possam elaborar os contratos no direito da moda livres de vícios constitucionais e que afrontem direitos fundamentais. no aspecto social, de forma a informar a sociedade como e de que maneira essas práticas da indústria da moda fomentam essa violação com o intuito de incentivar o destinatário final ao consumo consciente. no aspecto científico visa colaborar significativamente na construção do direito da moda como um ramo jurídico autônomo, caracterizado por uma abordagem sistematizada das áreas do direito aplicáveis às particularidades do mundo da moda. As cláusulas que afrontam os direitos fundamentais foram pontuadas e analisadas conforme a ordem constitucional vigente. As jornadas excessivas e as condições de trabalho extenuantes, presentes nos contratos de trabalho, ainda que informais e celebrados na clandestinidade, de trabalhadores fabris e modelos vão de encontro ao direito à saúde e a dignidade da pessoa humana. Os contratos de compra e venda de insumos animais, a serem utilizados como matéria-prima na cadeia de produção, por sua vez, se configura como disposições contratuais que ofendem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Os contratos de franquia, em suas cláusulas de exclusividade e padronização operacional, territorial, a denominada cláusula de raio, atingem diretamente a livre iniciativa e a liberdade econômica como princípios norteadores do exercício da atividade econômica. Os contratos que estabelecem a cláusula da não concorrência, limitando o empregado, ou mesmo sócio a desenvolver atividades no mesmo ramo, e logo gerem concorrência desleal às sociedades as quais possuíam vínculo empregatício ou por meio de contratos sociais. Por fim, os contratos de trabalho no direito da moda que preveem a cláusula de confidencialidade, como forma de garantir o sigilo de informações dos titulares, que possam gerar lucros e vantagens econômicas à sociedade empresária restringe o direito ao livre exercício de trabalho, profissão ou ofício, que apesar de não ser absoluto, possuem restrições em legislação própria, e, portanto não podem sofrer limitações de acordo privada entre as partes contratantes, dada a natureza indisponível dos direitos fundamentais sui generis.

Palavras-chave: Direito da Moda. Contrato. Direitos Humanos.

## DIREITO DA MODA (FASHION LAW): DIREITO À IMAGEM, CONCORRÊNCIA DESLEAL, APROPRIAÇÃO E CONCORRÊNCIA PARASITÁRIA

Monica Lucia Cavalcanti de Albuquerque Duarte Mariz Nóbrega  
(Orientador)

Joana Pereira Alves  
(Iniciação Científica Voluntária)

Tomando como norte o estudo do fashion law e os impactos que o desenvolvimento da indústria da moda vem gerando no direito, se deu a presente pesquisa. Tal temática foi estudada sob a perspectiva do estudo do direito à imagem no Brasil, bem como sua tutela e entendimento nos tribunais, comparando com demais sistemas internacionais, direcionando o estudo para a indústria da moda em três grandes aspectos: o direito daquele que detém a imagem, a concorrência desleal e a concorrência parasitária, ambos derivando do uso indevido de imagem por apropriação ilícita. O presente estudo foi realizado à luz do método hipotético-indutivo, utilizando ainda os métodos dialético e fenomenológico. No procedimento foram utilizados os métodos histórico-comparativo, tipológico, monográfico e estatístico bem como bibliográfica e documental, com finalidade explicativa e descritiva, por fim, na técnica de pesquisa, utilizou-se a documentação indireta. Como resultado dessa análise, inicialmente esclareceu-se que o Direito da moda se configura como a reunião de todos os institutos jurídicos já conhecidos com suas repercussões na indústria da moda. Afunilando na linha de pesquisa proposta, foi perceptível que a inviolabilidade da imagem além de ser um preceito constitucional também encontra salvaguarda na legislação infraconstitucional – código civil e marco civil da internet – e no entendimento dos tribunais – Súmula 403 do STJ -, e aquele que ferir tal preceito terá obrigação de indenizar o lesado, tal conclusão foi possível a partir do exame de jurisprudências. No que toca a concorrência desleal a parasitária, observou-se que ela se difere da concorrência ilícita, a qual se apresenta como as infrações contra a ordem econômica e possuem repercussão de âmbito bem mais amplo que a concorrência desleal, razão pela qual o Sistema Brasileiro de Proteção à Concorrência direciona seus órgãos (CADE e SEAE) para atuação contra ela. Ainda com relação à concorrência desleal, observou-se que seus caracteres para responsabilização penal estão dispostos em um taxativo na Lei de Propriedade Industrial, contudo outros atos também podem ser classificados como desleais, sofrendo assim, responsabilização civil. Já no que tange a concorrência parasitária, foi visto que ela é uma modalidade de concorrência desleal, ocasionada de modo mais sutil e sem maiores danos à vítima, e se difere do aproveitamento parasitário por este não necessitar de um vínculo de concorrência para enquadramento. Ao final, concluiu-se pela necessidade de maiores pesquisas e difusão do fashion law, haja vista seu crescente espaço e relevância nos tribunais do Brasil e do mundo.

Palavras-chave: Direito da Moda. Direitos Fundamentais. Direito da Imagem.

## A SITUAÇÃO DO ESTRANGEIRO NO BRASIL

Luciano de Almeida Maracajá

(Orientador)

Tiago de Sousa Lyra

(Iniciação Científica Voluntária)

Tal pesquisa teve como objetivo traçar um panorama da situação atual do estrangeiro no Brasil. Esse tema adquiriu especial importância nos últimos anos em decorrência de uma época subsequente a consolidação da Lei N° 13.445, de 23 de Maio de 2017 e após a observação de novos movimentos migratórios na América Latina e outras regiões. Ocorridos principalmente em resposta a tantos problemas políticos e socioeconômicos (A exemplo da atual crise humanitária da Venezuela), quanto a problemas aquém da ação humana (A exemplo do terremoto ocorrido no Haiti no ano de 2010). Utilizando-se para essa análise tanto os documentos legais, incluindo o já revogado Estatuto do Estrangeiro (Lei 6.815, de 19 de agosto de 1980) a título de comparação, quanto dados estatísticos, artigos e até mesmo notícias relacionadas ao tema. De posse de tais informações, foi possível estabelecer um contexto específico suficientemente exato para, ao longo do texto, fazer uma análise crítica de todo o conteúdo apresentado. Após essa exposição de dados, pode-se dizer que há a formação de um panorama geral acerca da situação do estrangeiro no Brasil, tal qual era visado originalmente. Um panorama não apenas jurídico, mas humanitário. Refletindo as mazelas enfrentadas por esses indivíduos e permitindo uma reflexão acerca da aplicação das garantias legais a esses. Concluindo-se então que, embora tenha havido um óbvio avanço legislativo, há ainda a possibilidade de melhora nesse mesmo âmbito. Por fim, conclui-se como sendo muito mais preocupante a situação fática dos imigrantes, que pouco ou nada tem de positiva. Configurando-se como necessária uma valorização da aplicação e fiscalização da lei.

Palavras-chave: Estrangeiro. Migração. Lei, Direito.

## A VULNERABILIDADE HUMANA DIANTE DA POBREZA E DA FOME

Marconi do Ó Catão

(Orientador)

Iasmim Barbosa Araújo

(Iniciação Científica)

A pesquisa teve como objetivo central analisar a fragilidade humana vivenciada diante da pobreza e da fome, bem como identificar, por meio da literatura específica, alternativas de solução para o tão almejado empoderamento pessoal, como condição essencial de expressão de uma cidadania ativa. Buscou-se demonstrar que a pobreza é uma flagrante violação aos Direitos Humanos, sendo utilizados os referenciais teóricos propostos por Amartya Sen, John Rawls, Josué de Castro, entre outros autores relacionados com a temática em foco sempre contextualizando com os direitos humanos. Além disso, foi utilizada a teoria das necessidades humanas fundamentais partindo de uma transversalidade, a partir das dimensões sociais e econômicas que vêm sendo discutidas no conceito de pobreza e fome. A metodologia utilizada envolveu os métodos dedutivo e indutivo, tendo sido, inicialmente, realizados os levantamentos de dados bibliográficos, documentais, legislativos, entre outros. em um segundo momento, realizou-se uma pesquisa de campo com pessoas que vivem ou já vivenciaram materialmente o preocupante fenômeno da pobreza. A princípio, partimos da compreensão da necessária e urgente adoção de previsões normativas envolvendo efetivas políticas públicas voltadas para a inclusão das pessoas que se encontram em situações de vulnerabilidade por meio da pobreza, com o escopo de salvaguardar o legítimo direito que as pessoas têm de viverem dignamente. No decorrer da fase indutiva, foi possível perceber diversas aplicações da pesquisa teórica realizada, à medida que, das dez pessoas entrevistadas, mais da metade não tinha conhecimento de normas básicas da sociedade, como a Constituição Federal, nem tinha noção quanto aos seus direitos enquanto cidadão. por sua vez, a outra parte sabia apenas da existência de determinadas leis, mas não tinham conhecimento do seu conteúdo, nem mesmo de modo básico. Além disso, especialmente no que diz respeito à organização não-governamental que abriga pessoas em situação de rua, mostrou-se lamentável a precariedade econômica do local, que conta com ajuda da população para continuar suas atividades, já que o Poder Público não tem investido eficazmente para a manutenção desse e de outros abrigos. Assim, por essa e outras razões relacionadas, torna-se importante o estudo da matéria e sua divulgação em todo o seio social, tendo em vista a necessidade de inserção social e emancipação financeira dos grupos vulnerabilizados estudados.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Pobreza e Fome. Teoria das Necessidades Humanas Fundamentais.



## UMA ANÁLISE SOBRE A ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO NOS CRIMES DE VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Aureci Gonzaga Farias

(Orientador)

Daniela Thais Alves de Albuquerque

(Iniciação Científica)

A violência contra a mulher é um problema social preocupante que atinge um número altíssimo de mulheres no nosso País. Sabe-se que é dever do Poder Judiciário garantir a prestação jurisdicional rápida e eficaz, atuando com celeridade nas Medidas Protetivas de Urgência (MPU), no atendimento multidisciplinar e no julgamento dos processos a fim de uma maior proteção às mulheres vítimas de violência. Esta Pesquisa Científica, intitulada “Uma Análise sobre a Atuação do Poder Judiciário nos Crimes de Violência Contra a Mulher no Município de Campina Grande-PB” tem como objetivo central analisar, sob o aspecto da Lei Maria da Penha, a atuação do Poder Judiciário na prestação dos serviços de proteção à mulher em situação de violência doméstica e familiar, no município de Campina Grande -PB. Na pesquisa adotamos o método indutivo, que parte de premissas particulares para uma verdade geral ou universal, tornando a conclusão mais ampla. Quanto aos fins, adotamos a pesquisa descritiva, visando descrever o nível de atuação do Poder Judiciário e das características do fenômeno da morosidade judicial nos julgamentos dos processos e nos pedidos de Medidas Protetivas de Urgência da população de Campina Grande-PB. Quanto aos meios de investigação, a pesquisa é bibliográfica, documental e de campo. A Rede de Atendimento à Mulher de Campina Grande realiza programas que contribuem efetivamente no combate a violência doméstica, como por exemplo, os Programas “Papo de Homem: Construindo Novas Masculinidades”, “Justiça pela Paz em Casa”, “Maria da Penha vai a Escola” e “Patrulha Maria da Penha”. O Juizado de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher de Campina Grande tem profissionais capacitados conforme os padrões da justiça, logo, não é a ausência de profissionais capacitados, e sim a questão dos processos serem físicos e também pelo índice alto de reincidência. A realização dessa pesquisa proporcionou uma postura ético-política de reflexão crítica sobre toda a rede de proteção à mulher em situação de violência doméstica e familiar do Município de Campina Grande-PB, o que pode sem dúvidas contribuir para o melhor funcionamento dessa rede, a produção de conhecimentos e a criação de políticas públicas. Sugere-se a continuidade de novos estudos que possam investigar a temática, propiciando às mulheres em situação de violência o direito real e substantivo previsto na Lei Maria da Penha.

Palavras-chave: Violência Contra a Mulher. Poder Judiciário. Lei Maria da Penha.

## RACISMO E ABUSOS POLICIAIS NA CIDADE DE Campina Grande-PB: UMA PERSPECTIVA CIENTÍFICA ACERCA DESTA VINCULAÇÃO

Aureci Gonzaga Farias  
(Orientador)

Joao Vitor Amarante  
(Iniciação Científica)

A presente pesquisa, intitulada “Racismo e Abusos Policiais na Cidade de Campina Grande – PB: uma perspectiva científica acerca desta vinculação”, tem como objetivo principal averiguar a correlação entre o racismo e os abusos policiais praticados pela Polícia Civil e Militar na cidade de Campina Grande – PB, no período de maio de 2016 a maio de 2018. No geral, o negro incluso na sociedade brasileira sofre discriminação racial em diversos aspectos e formas. Vê-se que aqueles que mantêm os fenótipos originários e característicos da cultura negra se tornam ainda mais propícios a violência e discriminação, tendo em vista o conceito de colorismo e o processo de “branqueamento” social que foi imposto aos negros. Dessa forma, é imprescindível trazer à luz o seguinte questionamento: Existe uma relação entre o racismo e a violência policial nos casos registrados na cidade de Campina Grande – PB? Em relação a metodologia da pesquisa, foi utilizado o método indutivo, que após considerar um número suficiente de casos particulares, conclui uma verdade geral. Para alcançar os objetivos, utilizou-se a classificação apresentada por Vergara (2016, p.43), que categoriza a pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto ao primeiro aspecto, a pesquisa foi explicativa/descritiva. Quanto aos meios, a pesquisa sofreu alterações em relação a metodologia inicialmente estabelecida, pretendia-se realizá-la de forma bibliográfica, documental e de campo. mas, devido à falta de autorização da Instituição, só foi possível o estudo bibliográfico da temática e de casos envolvendo racismo e violência policial. Além disso, foram realizadas visitas aos batalhões da Polícia Militar na cidade de Campina Grande-PB. Já no que tange às conclusões da pesquisa, pode-se afirmar que não foi possível alcançar o objetivo principal, pois, devido à falta de autorizações para realização da parte documental e de campo desta, não foi estabelecida uma relação entre violência policial e racismo na sociedade Campinense. Concluiu-se que a Polícia Militar da Paraíba pode ser considerada uma instituição violenta, e que apesar do pouco número de casos registrados oficialmente nas Corregedorias dos batalhões da cidade de Campina Grande-PB, os inúmeros casos analisados demonstram um padrão no que tange violência policial bem como uma tendência das vítimas a não denunciarem os crimes.

Palavras-chave: Racismo. Violência Policial. Direitos Humanos.

## NUPOD – NÚCLEO PARA PESQUISA DOS OBSERVADORES DO DIREITO: ESTUDOS SOBRE ORGANIZAÇÕES CRIMINOSAS DO TIPO MAFIOSO

Luciano do Nascimento Silva  
(Orientador)

Lucyen Christylen Costa  
(Iniciação Científica)

Dentre os diversos fenômenos sociais e jurídicos contemporâneos, consequência da evolução dos sistemas sociais ao que conhecemos e vivenciamos como Estado Democrático de Direito, baseado no controle do Estado pela Lei e controle das ações estatais através da burocracia, a Criminalidade Organizada é uma das maiores ofensas coletivas e difusas existentes. Por isso, o estudo desse tipo de criminalidade se faz sempre atual e necessário, pois à medida em que os estudos se atualizam na forma de análise e conceituação das atividades e modus operandi desses grupos delituosos específicos, assim como as medidas no combate e sua investigação evoluem, os grupos também evoluem, traçando novos paradigmas sociais e desafiando o Estado cada vez mais. As Organizações Criminosas representam uma ameaça à soberania nacional e à garantia da democracia, na medida em que atuam de forma parasitária ofendendo bens jurídicos, como o sistema financeiro, o credo público, a segurança pública e a ordem social. Essa forma de criminalidade se tornou comum em diversos países e na memória social da Itália temos o tipo específico de Criminalidade Organizada do Tipo Mafioso, que é objeto de estudo neste projeto de pesquisa, assim como a Criminalidade Organizada no Brasil e as tipificações e disposições legais em ambos os países acerca desses grupos.

Palavras-chave: Máfia. Organizações Criminosas. Combate. Lei 12.850/13.

## JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NA PARAÍBA: CAUSAS, COMPETÊNCIA JURISDICIONAL E IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

Sérgio Cabral dos Reis  
(Orientador)

Maria Isabel Rodrigues Trajano  
(Iniciação Científica)

**Objetivo:** Analisar a tutela jurisdicional no estado da Paraíba quanto às ações que discutem o direito à saúde, a partir do contraste entre os dados colhidos da Justiça Estadual e Justiça Federal nos últimos anos. Assim, a pesquisa procurou analisar suas causas de origem, bem como explorar a competência jurisdicional e o orçamento de cada ente demandado a partir do seu desenvolvimento ao longo dos últimos anos. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo dos processos judiciais da Paraíba. Desenvolveu-se a coleta de dados que foram agrupados, submetidos a tratamento estatístico e análise de conteúdo. Trata-se de um levantamento documental, descritivo e de caráter retrospectivo, unido à análise quantitativa amostral. O método utilizado foi o hipotético-dedutivo, pelo qual as consequências são propostas através de premissas verdadeiras, que no caso são os dados apresentados pelos tribunais, que serão reduzidas a um teste dedutivo, tentando o máximo eliminar os erros. **Resultados e Discussões:** Dentre as causas da judicialização da saúde no estado da Paraíba, a mais recorrente é sobre o fornecimento de medicamentos, consoante ocorre na esfera nacional, vindo o pleito contra planos de saúde depois nas ações locais. O orçamento destinado para demandas judiciais de saúde dos entes políticos União e Estado são, guardadas as proporções, semelhantemente preocupantes, tanto que ambos devem procurar por soluções ao fenômeno. **Conclusões:** Os dados demonstraram que os processos judiciais partem da ausência de políticas públicas efetivas quanto ao exercício do direito constitucional à saúde. Recomenda-se, portanto, o incentivo ao Sistema Único de Saúde a partir de recursos financeiros e estratégias administrativas concretas.

**Palavras-chave:** Judicialização. Saúde Pública. Paraíba.

## UMA ANÁLISE TRANSVERSAL SOBRE OS IMPACTOS E ENTRAVES DA VIGENTE LEGISLAÇÃO DE TRANSPLANTES: O OLHAR DOS ESTUDANTES DO CURSO DE DIREITO DA UEPB - CAMPUS I

Marconi do Ó Catão  
(Orientador)

Marcelly de Santana Batista  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa teve como propósito avaliar a opinião e o nível de conhecimento dos estudantes do Curso de Direito, do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus I, sobre os aspectos jurídicos, morais e éticos relacionados à temática dos transplantes de órgãos humanos, confrontando a diversidade de conhecimento ao longo da graduação, entre os diferentes períodos da formação acadêmica, sendo tudo isso contextualizado com os avanços, impactos e entraves decorrentes das duas décadas de implementação da vigente legislação de transplantes no Brasil. Fundamentalmente, a problematização desta pesquisa teve o escopo de investigar o fato de que, lamentavelmente, a quantidade de pessoas em filas de espera por doação de órgãos para fins de transplante permanecem muito elevadas, em razão da ausência de doações em número suficiente para suprir a demanda, apesar de todo progresso tecnológico e avanços científicos na área das ciências médicas, além disso, tem como meta investigar qual a percepção dos acadêmicos em Direito sobre esta problemática de saúde pública. A metodologia utilizada foi inicialmente dedutiva, com a realização de levantamento de dados bibliográficos, legislativos e documentais sobre os aspectos relacionados com às doações de órgãos post mortem e inter vivos. Em seguida, foi desenvolvida pesquisa de campo, a partir a aplicação de questionários pré-codificados, com alunos do primeiro e último ano do curso de Direito, da já referida universidade de ensino superior, Campus I, tendo sido adotadas as técnicas de diário de campo e observação participante. No decorrer da fase indutiva, foi possível perceber que, apesar da maior parte dos entrevistados reconhecer a relevância social e jurídica da matéria discutida, mesmo no campo acadêmico, observou-se que é limitado o conhecimento sobre o procedimento da doação e transplante de órgãos, bem como da legislação que disciplina. Além do mais, percebeu-se que aspectos pessoais, familiares, religiosos e socioculturais, bem como as percepções individuais sobre a matéria e desencadeiam entraves para na prática dos transplantes de órgãos no Brasil. Enfim, a partir dessas constatações, verificou-se a necessidade de aprofundamento de discussão da presente temática, tanto no âmbito acadêmico como no social, para esclarecer a todos sobre sua indiscutível importância e suas garantias. Por fim, percebeu-se que, embora tenha avançado, a legislação disciplinadora da doação e dos transplantes de órgãos ainda possui lacunas e burocratiza o procedimento, denotando-se a necessidade de uma adequação legislativa.

Palavras-chave: Legislação Brasileira de Transplante de Órgãos. Doações. Direito à Saúde.

## MUDANÇA CONSTITUCIONAL EM ESTADOS DE EXCEÇÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL: UMA ANÁLISE DA LIMITAÇÃO AO PODER DE REFORMA NA INTERVENÇÃO FEDERAL, NO ESTADO DE DEFESA E NO ESTADO DE SÍTIO

Hugo César Araújo de Gusmão  
(Orientador)

Guilherme Zilson de Almeida Romão  
(Iniciação Científica Voluntária)

O presente trabalho analisa a limitação circunstancial ao poder de reforma da constituição, positivada no seu Art. 60, § 1º, delimitando a natureza, a amplitude e os limites da relação entre a rigidez constitucional e os estados de anormalidade político-institucional (Intervenção Federal, Estado de Defesa e Estado de Sítio). Fruto de compreensão mediante abordagem dialética, que levou a favorecer a análise do ordenamento jurídico vigente no país sob uma perspectiva sistêmica, e que impõe uma abordagem totalizante do conjunto de normas, de acordo com a qual uma lei não pode ser concretamente compreendida senão inserida numa totalidade que, em última análise, lhe confere significado. Compreendido dentro de uma evolução histórica de início liberal, posteriormente social e nos dias de hoje nominada de democrático, o Estado Constitucional, conserva os institutos que consolidaram o liberal e o social se resguardando dos seus erros, com acepções contemporâneas. Desse modo, institutos como a rigidez constitucional permanece forte no modelo de Estado atual, sendo responsável por tornar o processo de modificação do texto constitucional mais solene e difícil. A limitação circunstancial, sendo uma dessas barreiras, se caracteriza por impedir a modificação quando vigente alguma dos estados de anormalidade, ou seja intervenção federal, estado de defesa e estado de sítio. Mediante construção interpretativa científica se pode atestar no trabalho, que não apenas a votação final de emenda à constituição está impedido, mas toda e qualquer fase do processo de proposição de emenda a carta magna. Tal construção deu-se da interpretação do elemento teleológico-histórico da norma por meio da pesquisa da sua elaboração na Assembleia Nacional Constituinte atingindo o intuito constituinte. Bem como da interpretação doutrinária clássica da teoria da constituição e da análise de direito comparado. Auferindo por fim, o entendimento aprofundado da limitação circunstancial na mudança constitucional e dando luz ao fato ocorrido no governo do então Presidente Michel Temer, que usufruiu do contexto na decretação da Intervenção Federal no estado do Rio de Janeiro com o Decreto N° 9.288 de 16 de Fevereiro de 2018 e anunciou a suspensão da Intervenção com o fim da realização da votação da PEC N.287/16 de reforma da seguridade social, que estaria normalmente em tramite ao longo do estado de exceção institucional ameaçando institutos do Estado Constitucional Brasileiro.

Palavras-chave: Poder Constituinte. Limitação Circunstancial. Rigidez Constitucional.

## FEDERALISMO E GLOBALIZAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS LIMITES AOS DESDOBRAMENTOS NORMATIVOS E INSTITUCIONAIS DA SUPRAESTATALIDADE EM FACE DA RIGIDEZ DO MODELO FEDERATIVO ADOTADO NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

Hugo César Araújo de Gusmão  
(Orientador)

Antonio Sales de Almeida Neto  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho, intitulado “Federalismo e globalização: uma análise dos limites aos desdobramentos normativos e institucionais da supraestatalidade em face da rigidez do modelo federativo adotado na constituição de 1988” se propôs a analisar o alcance da compatibilidade material entre a cláusula de intangibilidade contida no Art. 60, §4º, I, referente à forma federativa de Estado, e a cláusula de abertura constitucional conforme delineada pelo Art. 5º, §§, 2º e 3º, em face do contexto político normativo internacional e sobretudo, da eventualidade do aprofundamento de relações supraestatais nas quais a República Federativa do Brasil possa vir a ser parte. Nesta toada, utilizou-se de material exclusivamente bibliográfico, coletado de fontes distintas, a serem elencadas na parte destinada a referências do relatório em baila. Com o escopo de alcançar aquilo que foi proposto, a pesquisa desenvolveu-se a partir do método hipotético-dedutivo, o qual faz uso do estudo de conceitos gerais do Direito Constitucional, sobretudo aqueles mais latentes da doutrina, para auferir conclusões específicas, mormente a respeito do Estado Constitucional adotado pela Constituição Federal. Não obstante, tal método não se exaure nas conclusões obtidas deste estudo, mas se propõe a testá-las, de modo a indagar se aquelas conclusões alcançadas são verdadeiras. Assim, o presente trabalho não se dispôs a levantar verdades intocáveis, ou colocar entraves em futuros estudos – ora, não se objetivou dotar o estudo de tamanha rigidez que impossibilite novas conclusões -, mas suscitar indagações que ultrapassem o estudo superficial do Direito Constitucional, sempre em constante evolução. Deste ponto, se pode denotar que o objetivo foi alcançado, ao passo que a compatibilidade material anteriormente referenciada foi plenamente estudada. Outrossim, as hipóteses suscitadas foram confirmadas. A primeira hipótese arguida foi a de que a consagração da forma federativa de Estado como cláusula pétrea, poderia se chocar com a cláusula constitucional de abertura à dimensão normativa internacional. Do mesmo modo, a hipótese subsequente, a qual expunha que o caráter emancipatório da forma federativa de Estado, conforme pensado e consagrado pelos Constituintes poderia se ver neutralizado, prospera, mas não finda em si mesma. Para tanto, a pesquisa se ateve a buscar soluções que viabilizassem, ou ao menos tentassem justificar, a integração entre a forma federativa de Estado e a abertura à dimensão normativa internacional, bem como a necessidade de que esta aconteça, tendo em vista a ampliação não exaustiva do rol de direitos fundamentais os quais devem ser salvaguardados.

Palavras-chave: Poder Constituinte. Rigidez Constitucional. Supralegalidade.

## ANÁLISE SOBRE A APLICAÇÃO DO CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE CONCENTRADO NO BRASIL

Ricardo dos Santos Bezerra  
(Orientador)

Lucas Vittor Barbosa de Araújo  
(Iniciação Científica Voluntária)

Este trabalho tem por objetivo trazer analisar a aplicação de uma tese debatida internacionalmente, porém ainda pouco explorada no ordenamento jurídico nacional, visando firmar bases da forma concentrada do controle de convencionalidade que se propõem a diminuir as dificuldades uma posição sobre o tema. O controle de Convencionalidade é o método usado para adequar as normas nacionais aos tratados internacionais que o país se impôs concentrada com decisões de cortes internacionais as quais o país voluntariamente se submeteu. Tal controle já demonstrou resultados práticos no Brasil, como a criação das varas de custódia. Também é analisado neste relatório a teoria da supra legalidade em confronto com a tese do controle convencional, onde o controle convencional e a tese de supra legalidade são duas teorias práticas que versam sobre como os tratados de direitos humanos são incorporados no ordenamento jurídico brasileiro. Com uma análise crítica observaremos a aplicação da tese de controle convencional em sua forma concentrada no nosso ordenamento jurídico.

Palavras-chave: Controle Convencional. Controle Convencional Concentrado. Tratados Internacionais.



## OS IMPACTOS DA REFORMA TRABALHISTA NAS ORGANIZAÇÕES SINDICAIS REPRESENTATIVAS DOS TRABALHADORES NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE

Paula Christianne da Costa Newton  
(Orientador)

Kalina Ligia Barros de Lima  
(Iniciação Científica)

Considerando que a Lei nº 13.467/2017 promoveu profundas modificações em diversos institutos da Consolidação das Leis Trabalhistas e de outras legislações conexas, o presente trabalho tem como objetivo geral identificar os impactos que a reforma trabalhista ocasionou nos sindicatos representativos dos trabalhadores situados no município de Campina Grande, bem como saber os seus pontos de vista sobre as referidas mudanças. Desdobram-se os seguintes objetivos específicos: i) examinar os dispositivos da CLT alterados pela lei da reforma trabalhista que tratam sobre os sindicatos. ii) pesquisar nos sindicatos do município de Campina Grande os efeitos provocados por tais mudanças normativas. iii) analisar as consequências acarretadas pelas modificações dos dispositivos normativos nos respectivos sindicatos. Como metodologia adequar-se-á uma fase inicial de pesquisa bibliográfica à uma segunda fase de aplicação de questionários e coleta de dados nas organizações sindicais representativas dos trabalhadores do município de Campina Grande. Para analisar os dados obtidos será utilizada a técnica de análise de dados quali-quantitativos. Chegou-se à conclusão de que a reforma trabalhista teve um impacto significativo nas organizações sindicais, principalmente na sua forma de custeio, tendo em vista que a sua principal fonte lhe foi retirada, fazendo com que os sindicatos tenham que procurar outros meios para continuar se sustentando, como é caso do Sindicato dos Comerciários de Campina Grande que criou a contribuição negocial como forma de garantir a sua subsistência. Além disso, também houve diminuição no número de homologações de rescisões contratuais e também das negociações coletivas realizadas pelos sindicatos, o que, dependendo do caso, pode vir a trazer prejuízos aos trabalhadores caso os seus direitos não sejam observados. Ressalta-se a incerteza que paira sobre intervenção dos sindicatos nas dispensas coletivas, tendo em vista que a Lei nº 13.467/2017 afastou tal ingerência, porém existem decisões de Tribunais que considera de extrema importância a intervenção dos sindicatos como forma de “legitimar” as dispensas e garantir que todos os direitos dos trabalhadores sejam observados.

Palavras-chave: Reforma Trabalhista. Sindicatos. Campina Grande.

## INDÚSTRIA DA MODA X NOVAS FÓRMULAS DE ESCRAVIDÃO CONTEMPORÂNEA: AS REDES DE PRODUÇÃO PARA AS GRANDES EMPRESAS DO MUNDO FASHION E AS NORMAS BRASILEIRAS DE TUTELA AOS TRABALHADORES

Paulla Christinne da Costa Newton  
(Orientador)

Mikaella Regis Monteiro  
(Iniciação Científica Voluntária)

O presente trabalho aborda acerca da escravidão contemporânea na indústria da moda no Brasil. O objetivo geral da presente pesquisa é analisar como o trabalho escravo se apresenta na atualidade através da indústria da moda, especificamente no que tange a cadeia produtiva nas oficinas de produção para as grandes marcas do mundo fashion e a tutela de direitos aos trabalhadores. Para tanto, pretende-se cumprir os seguintes objetivos específicos: a) verificar como são produzidos os produtos das grandes empresas da indústria da moda. b) examinar os desafios advindos da terceirização e da imigração na indústria têxtil. c) Investigar o lado obscuro da moda e as relações trabalhistas. d) identificar como a relação abusiva se expressa nas oficinas de costuras para marcas famosas. e) analisar as normas de tutela aos trabalhadores no ordenamento jurídico e sua concretização. f) averiguar a responsabilidade dos proprietários das empresas do mundo da moda no caso da terceirização da produção. Para tal fim a pesquisa se utilizará de material teórico, assim possuindo caráter bibliográfico, com método analítico-descritivo. Nesse sentido, se abordará sobre o trabalho escravo na indústria da moda brasileira, as redes de produção para as grandes empresas do mundo fashion, o consumo desenfreado x mão de obra barata, normas de tutela aos trabalhadores, normatividade em matéria de trabalho escravo e o combate ao trabalho escravo. Destaca-se que a globalização no mundo da moda mudou o processo produtivo. Desse modo, a busca em auferir maiores lucros e por produtividade é frequente. Ocorre que esse fato não foi benéfico ao trabalhador, haja vista que na cadeia produtiva da moda, em parcela dos casos, se encontra trabalho em condição análoga à escravidão. Constata-se essa mão de obra irregular, principalmente, nas pequenas oficinas de costura, devido à relação de terceirização para ocultar a responsabilidade da grande empresa contratante. Na indústria da moda, os direitos trabalhistas são visivelmente maculados. Há perceptível violação aos direitos da personalidade e aos direitos fundamentais. O lado obscuro da moda é desumano e passa despercebido aos olhos de boa parte da sociedade. Além disso, a impunidade se faz presente devido à escravidão apresentar-se de forma oculta. A clandestinidade é um obstáculo ao conhecimento dessa prática. Outrossim, a condição de vulnerabilidade do trabalhador favorece o seu aliciamento, fato notável quanto aos (i) migrantes. Não obstante, o incentivo no combate ao trabalho em condições análogas à escravidão está aumentando significativamente.

Palavras-chave: Trabalho Escravo. Condição Análoga à Escravidão. Indústria da Moda.

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR ENDIVIDADO

Allan Carlos Alves

(Orientador)

Daniela Andrade da Silva

(Iniciação Científica)

Estudos de marketing e sociedade com a finalidade de compreender melhor a questão do endividamento do consumidor mostra-se bastante relevante, na medida em que contribuem efetivamente no planejamento de ações por meio das agências reguladoras de crédito, bem como dos órgãos relativos à defesa do consumidor que visem à conservação financeira do consumidor. Com o intuito de fomentar pesquisas deste gênero, o objetivo deste trabalho consistiu analisar os fatores condicionantes do endividamento. Para tanto, foi apresentado um referencial teórico e elaborado um modelo estrutural de propensão ao endividamento do consumidor mediante alguns antecedentes dispostos na literatura, em especial, internacional. Os construtos que fizeram parte desta pesquisa foram: atitude frente ao dinheiro, atitude com cartão de crédito, autocontrole, compra compulsiva, compra impulsiva e a propensão ao endividamento. Por se tratar de uma pesquisa de cunho quantitativo, procedeu-se a análise estatística descritiva, análise psicométrica e a análise multivariada de modelagem de equações estruturais (SEM). A amostra da pesquisa foi de 265 respondentes, com aplicação na internet por meio da plataforma googledocs e divulgação através de e-mails e redes sociais. Os resultados apontaram uma relação direta entre o autocontrole e a compra por impulso, bem como igualmente a busca por poder e prestígio influência à compra compulsiva. Verificou-se a aceitação da hipótese que trata da influência direta da atitude com cartão de crédito na propensão ao endividamento do consumidor. Indica-se a necessidade das ações de marketing voltadas a compreender e auxiliar os consumidores quanto ao uso e regulamentos do cartão de crédito.

Palavras-chave: Marketing e Sociedade. Endividamento do Consumidor. Cartão de Crédito.

## MAPEAMENTO DO EMPREENDEDORISMO FEMININO NO SERTÃO DA PARAÍBA: PERFIL DAS EMPREENDEDORAS, CARACTERÍSTICAS DOS EMPREENDIMENTOS E TIPO DE GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA CIDADE DE PATOS, PB

Carolina Coeli Rodrigues Batista  
(Orientador)

Bianca Celestino de Lima  
(Iniciação Científica)

O empreendedorismo, área de pesquisa que passou a ter mais visibilidade desde os anos noventa, tem-se mostrado uma área muito profícua de estudos e é foco de muito interesse de vários pesquisadores que vem agregando mais conhecimento e novas formas de administrar empresas, diferenciando-se do empreendedorismo unicamente capitalista, que consiste na junção do ato de empreender com a aplicação do capital no negócio. O presente estudo teve como principal objetivo realizar um mapeamento das micro e pequenas empresas fundadas e/ou geridas por mulheres na cidade de Patos, interior paraibano. Desse modo, buscou-se elaborar um levantamento acerca do perfil das empreendedoras, discutir as principais dificuldades encontradas pelas as mulheres em relação à atividade empreendedora, analisar o modo de gestão desses negócios. No tocante aos procedimentos metodológicos, foram realizadas várias pesquisas bibliográficas acerca do assunto e, em seguida, a elaboração do questionário para a realização da pesquisa de campo. A pesquisa é de caráter descritivo, na qual foram ressaltadas as principais características dos empreendimentos que foram criados ou que são geridos por mulheres na cidade de Patos. A abordagem é quanti-qualitativa, onde os dados foram quantificados através da pesquisa de campo e logo após foi feita uma análise dos dados. Na pesquisa foi utilizado o método da entrevista dirigida dividida em duas partes, a primeira contou com 11 (onze) questões, relativas ao perfil das empreendedoras, e a segunda conteve 13 questões que abordaram as características dos empreendimentos, totalizando 24 questões. Em relação ao o grau de escolaridade das empreendedoras, observou-se que 10,4% delas cursaram até o fundamental incompleto, 18,2% fizeram o fundamental completo, das que não completaram o ensino médio ou curso técnico equivale a 7,8%, aquelas que completaram o ensino médio/ curso técnico comportam 42,9%, as mulheres que não concluíram o ensino superior correspondem a 11,6%, e, 9,1% são aquelas que cursaram o ensino superior completo. Foi observado na pesquisa o motivo pelo qual as mulheres iniciaram seus negócios, constatou-se que 50% delas abriram o negócio por algum tipo de necessidade, apenas 19,7% tiveram a iniciativa por meio de oportunidades, e outras 30,3% responderam que optaram por empreende por vontade própria. Sobre o tipo de empreendimento, teve-se como resposta quem pouco mais de 80% deles, são comércio, mais predominante o alimentício e o comércio de vestuário e apenas 19,5% são relacionados à prestação de serviços, sendo estes predominantemente relacionados a serviços de beleza.

Palavras-chave: Empreendedorismo Feminino. Mapeamento. Perfil das Empreendedoras.

## GOVERNANÇA AMBIENTAL MUNICIPAL NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB.

Sandra Maria Araujo de Souza

(Orientador)

Maria Eduarda Gomes Ferreira

(Iniciação Científica)

A complexidade relacionada aos problemas ambientais atuais demandam uma articulação entre o Estado e os demais atores sociais, no sentido de direcionar os recursos da sociedade em prol do alcance do desenvolvimento sustentável, o que torna a governança um elemento de grande importância. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar a estrutura de governança ambiental municipal na Cidade de Campina Grande-PB. Foi realizada uma pesquisa descritiva de caráter exploratório com abordagem qualitativa conduzida sob a forma de estudo de caso. Os dados primários foram levantados através da aplicação de entrevistas semiestruturadas junto a representantes de instituições governamentais locais relacionadas à esfera ambiental: Secretaria do Meio Ambiente (SESUMA), Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) e o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA). e da observação não participante, complementadas com o auxílio do diário de campo. Já os dados secundários foram levantados a partir da revisão da literatura existente, relatórios e documentos relacionados a governança ambiental municipal. Foram utilizadas as categorias destacadas pelo Munic/IBGE, a saber: existência de estrutura administrativa e conselho de meio ambiente. pessoal atuando na área. a disponibilidade de recursos financeiros. o progresso da implementação da Agenda 21 local. a existência de legislação ambiental. a articulação institucional municipal. os programas e as ações de preservação ambiental praticados. e, a existência de unidades municipais de conservação da natureza. A estrutura administrativa municipal ambiental é composta por a Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente (SESUMA), a coordenadoria do meio ambiente (COMEA) e o Conselho Municipal de Direito do Meio Ambiente (COMDEMA). Essa estrutura permite que diversas instâncias participem do processo de planejamento e execução das políticas públicas do meio ambiente. Para execução das atividades, o município possui o Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA). Campina Grande tem um Código de Defesa do Meio Ambiente amplo e abrangente que abarca uma série de normas e regras a fim de proteger, conservar e preservar o meio ambiente. É necessária uma maior participação da sociedade no acompanhamento das ações, como também no planejamento e desenvolvimento de políticas ambientais que solucionem os problemas vivenciados por tais, melhorando sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Governança. Governança Ambiental Municipal. Campina Grande.

## GOVERNANÇA AMBIENTAL LOCAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS – UM ESTUDO DE CASO NO APL DE COURO E CALÇADOS NO UM MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE–PB.

Sandra Maria Araujo de Souza  
(Orientador)

Ana Quezia Santos de Oliveira  
(Iniciação Científica)

Para conseguir vantagens competitivas sustentáveis deve-se considerar na análise os aspectos não só econômicos, mas também sociais, políticos, ambientais e institucionais, e, a partir do conhecimento de como essas variáveis interferem na dinâmica dos arranjos produtivos locais, promover a articulação dos atores em torno de objetivos comuns que viabilizem a consecução de um desenvolvimento local sustentável, o que torna a governança um elemento vital. Nesse sentido, faz-se necessário que haja uma articulação entre o conjunto de atores sociais que afetam o meio ambiente, sendo indispensáveis arranjos colaborativos de um conjunto de atores diversificados e interconectados. Nesse contexto, a temática ambiental requer articulações de governança entre políticas públicas, sociedade civil e empresas, uma vez que, por meio de tais relações, é possível controlar, administrar e mudar o rumo de setores e o desenvolvimento de práticas que lidem com o meio ambiente. Diante do exposto, o objetivo geral do presente trabalho foi analisar as implicações da governança ambiental local para o APL de couro e calçados no município de Campina Grande-PB. Para o alcance desse objetivo foi realizada uma pesquisa descritiva de caráter exploratório com abordagem qualitativa conduzida sob a forma de estudo de caso. Os dados primários foram levantados através da aplicação de entrevistas semiestruturadas junto aos atores sociais presentes no APL, agrupados em unidades de análise, ou seja, empresas, instituições e cooperativas/associações e da observação não participante, complementadas com o auxílio do diário de campo. Já os dados secundários foram levantados a partir da revisão da literatura existente, relatórios e documentos relacionados a governança ambiental municipal, aos arranjos produtivos locais e ao setor de couro e calçados. O Município de Campina Grande possui uma estrutura de governança ambiental, composta por diversas instituições e atores sociais. Bem como, um arcabouço legal abrangente, no entanto, as ações são realizadas de forma desarticulada. Outro problema diz respeito a falta de fiscalização, que faz com que muitas empresas não sejam punidas pela exploração dos recursos naturais.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais. Governança. Setor de Couro e Calçados.

## TRAJETÓRIA EMPREENDEDORA: UM ESTUDO COMPARATIVO SOB O ENFOQUE DOS ANOS 2007-2018

Viviane Barreto Motta  
(Orientador)

Davi Andre da Silva Abrantes  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar comparativamente os resultados de uma nova pesquisa com o estudo realizado em 2007 e publicado no livro *Trajetória Empreendedora*, lançado pela Editora da Universidade Estadual da Paraíba - EDUEPB, identificando os casos das empresas participantes do livro em comparação com um estudo realizado em 2007, e verificando como essas empresas se encontram atualmente em relação às atividades empresariais. O tipo de pesquisa, quanto à abordagem do problema foi quantitativa e quanto aos objetivos, descritiva, sendo considerada ainda como uma pesquisa bibliográfica, de campo e estudo de caso. O universo foi constituído pelas 25 empresas participantes da pesquisa realizada em 2007 e a amostra se deu por acessibilidade, resultando no total de 12 empresas, considerando que algumas não existem atualmente ou não foram encontradas. O instrumento de coleta de dados foi a entrevista, cujo roteiro foi aplicado junto aos gerentes ou proprietários das empresas. A realização da pesquisa foi feita por 2 alunos do curso de Administração da UEPB e os dados coletados foram compilados e posteriormente serão encaminhados à editora da UEPB para publicação em livro impresso e/ou e-book. Os resultados da presente pesquisa foram satisfatórios quanto ao recolhimento de novas informações, análise e comparação das mesmas e atualização dos casos estudados em 2007, trazendo importante contribuição para os alunos envolvidos, bem como para os empresários que participaram da pesquisa, os quais demonstraram curiosidade e interesse. A conclusão a que se chega diante das empresas pesquisadas nesse novo trabalho é que a maioria alcançou seus objetivos futuros citados em 2007, tendo crescimento e expansão de seu espaço no mercado. Diante das empresas participantes, apenas 2 não tiveram crescimento de sua participação, mantendo sua clientela e mantendo-se estável em relação há pouco mais de dez anos quando da última pesquisa realizada. Outro fator importante é o fato de 5 das 12 empresas pesquisadas não terem pretensões de ampliação territorial. É perceptível a contribuição do presente trabalho para o estudo de empresas locais, observando-se seu processo de fundação, seus maiores desafios e como os empreendedores se reinventaram ao longo de uma década para permanecer e crescer no competitivo mercado da atualidade.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Empresa. Administração.

## AVALIAÇÃO SOCIAL DO CICLO DE VIDA (ACV-SOCIAL): APLICANDO INDICADORES SOCIAIS NA LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Sibele Thaise Viana Guimarães  
(Orientador)

Flávia Joisy Lima Torres  
(Iniciação Científica)

A Avaliação Social do Ciclo de Vida visa muito além da preocupação ambiental, pois abrange todo o processo percorrido pelos materiais e os impactos causados à sociedade diante dessa produção. Atualmente há uma necessidade cada vez mais crescente por produtos ecologicamente sustentáveis e por tipos de produção responsável, ou seja, o que fazer para produzir mais e com mais eficiência, ao mesmo tempo que os impactos ambientais, sociais e econômicos sejam diminuídos ou mesmo eliminados. Dessa forma, a logística reversa surge como uma alternativa coerente que busca preencher o hiato entre o que é produzido, o que é descartado, e o que pode/deve ser reaproveitado, de forma a reintegrar a cadeia de produção, diminuindo impactos ambientais e reinserindo pessoas economicamente ativas ao mercado de trabalho. Diante desse contexto, este trabalho teve por objetivo identificar os principais aspectos do bem-estar e saúde dos catadores na cidade de Patos/PB, apontando os impactos sociais referentes ao trabalho dos catadores, apresentando sua importância no que tange a pautas ambientais e econômicas. Para isso, foi realizada uma pesquisa em duas frentes: a primeira iniciando com uma avaliação bibliográfica unindo discussões acerca da ACV- Social, logística reversa e resíduos sólidos e, em outro momento, realizando entrevista semiestruturada com os catadores e a representante da associação dos catadores daquela região. A técnica de coleta de dados utilizada foi uma vasta pesquisa bibliográfica, visita in loco e entrevistas com atores envolvidos. Os catadores são um grupo de pessoas que passam despercebidas na sociedade por sua baixa fonte de renda que os tornam distanciados da população, aumentando ainda mais o nível de desigualdade social. É preciso buscar valorizar o profissional que trabalha de maneira direta com o lixo, colocando-os no mercado, promovendo assim cidadania via oportunidades de trabalho. Sabe-se que a logística reversa surge a partir do retorno de resíduos sólidos para que sejam reciclados e novamente comercializados, e nessa atividade os catadores adotam muito bem as práticas de separação dos dejetos, no entanto, seria mais eficaz se a sociedade fosse conscientizada e instruída a fazer o descarte do que julgam ser “lixo” por meio da coleta seletiva. Há de se fazer responsabilizar pelo descarte eficiente e adequado, a sociedade, o governo e entes privados, considerando ainda que a responsabilidade pelo produto se dá não somente na cadeia de produção, mas também após o fim de seu ciclo de vida.

Palavras-chave: Logística Reversa. Resíduos Sólidos. Catadores.



## ANÁLISE SWOT COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DOS NEGÓCIOS E PERFIL DOS EMPREENDEDORES RURAIS DA ECOBORBOREMA

Messias Firmino de Queiroz  
(Orientador)

Thiago Macedo de Oliveira  
(Iniciação Científica)

A competitividade do mercado vem crescendo e, portanto, surge a necessidade de rever modelos de organização em todas as áreas, inclusive nos empreendimentos rurais. Para acompanhar o mercado, os empreendedores rurais devem adquirir novos conhecimentos técnicos que os ajudem em suas decisões. É fundamental que os produtores tenham um conhecimento sistêmico de todas as atividades desenvolvidas junto as cadeias produtivas que eles participam, além de conhecerem bem sua propriedade e o ambiente de negócios no qual eles estão inseridos. Contudo, verifica-se que há grandes deficiências na gestão destas empresas devido à falta de controle, planejamento e organização. Nessa ótica, o presente projeto objetiva usar a “Matriz SWOT”, ferramenta estratégica originalmente criada pela área de administração. Nesta pesquisa foram avaliados os negócios e o perfil dos empreendedores rurais da Associação dos Agricultores e Agricultoras Agroecológicos do Compartimento da Borborema (ECOBORBOREMA). Na primeira etapa da pesquisa, foram levantados dados de 50 agricultores associados, por meio de entrevista estruturada, facilitada por um Questionário Socioeconômico e Agroambiental. De posse das respostas do questionário, foram realizadas análises das cadeias produtivas referentes aos produtos de origem animal e vegetal produzidos e comercializados pelos associados, observando-se quais as influências e as relações mantidas entre os empreendedores rurais e seus públicos estratégicos. Os agricultores e agricultoras da ECOBORBOREMA estão conseguindo gerar seus negócios de forma satisfatória, sendo capazes de manterem seus empreendimentos funcionando num ritmo diferenciado e privilegiado em feiras agroecológicas estrategicamente localizadas na Mesorregião do Agreste Paraibano nos territórios da Borborema. Os agricultores e agricultoras empreendedoras da ECOBORBOREMA tem um perfil técnico agropecuário e agroecológico suficiente para executarem atividades relacionadas ao manejo de produtos e subprodutos hortifrutigranjeiros, sendo capazes de produzirem com qualidade, procurando atenderem satisfatoriamente os desejos dos consumidores. Os agricultores e agricultoras da ECOBORBOREMA apresentam gestão de nível regular tendendo a superar desafios, compartilhando de forma itinerante seus empreendimentos rurais e experiências com os demais associados, sob a supervisão e orientação de organizações não governamentais e de instituições públicas.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Feiras Agroecológicas. Associação.

## VALORES PESSOAIS DOS CONSUMIDORES DE FOOD TRUCKS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Brunno Fernandes da Silva Gaião  
(Orientador)

Jorge Willams de Souza Santos  
(Iniciação Científica)

Os food trucks são veículos adaptados para a comercialização de alimentos, tiveram a sua origem nos EUA, posteriormente espalhando-se por todo mundo. Em Campina Grande este modelo de negócio tem ganhado cada vez mais espaço. Tal fato pode ser comprovado pelo aumento no número de food parks na cidade, atualmente ela conta com cinco desses empreendimentos, que podem ser definidos como locais fechados que reúnem vários food trucks. A ideia desses lugares é propiciar uma infraestrutura e segurança para os consumidores, além de diversas opções de alimentação. A expansão e consolidação dos food trucks podem ser entendidas como um dos reflexos das mudanças ocorridas na sociedade e nos padrões de consumo. De forma geral ao se consumir um produto existem várias expectativas que o consumidor espera atender, e atrelada a essas expectativas estão os valores pessoais, que orientam nossas ações de maneira geral, incluindo também especificamente nossas ações enquanto consumidores, intervindo nas nossas decisões de consumo. Os valores pessoais são o tema deste trabalho, e a partir dessa compreensão sobre eles, e os elementos que estão ligados ao objeto desta pesquisa, se formula a seguinte pergunta, “Que valores pessoais estão associados ao consumo em food trucks na cidade de Campina Grande-PB?”. A partir do contexto e pergunta de pesquisa apresentados definimos o seguinte objetivo geral para o projeto ora proposto: Analisar os valores pessoais dos consumidores associados ao consumo em food trucks na cidade de Campina Grande-PB. Para tanto realizamos a pesquisa qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas com 14 consumidores de food trucks na cidade de Campina Grande. A análise das entrevistas adotou a técnica de análise de conteúdo, identificando valores terminais, instrumentais e aspectos do consumo em food trucks que compuseram 5 grupos de categorias, quais sejam: Espaços de Conveniência. Busca pelo Novo. Consumo Gregário. Saber Gastronômico. Espaços Hedônicos. A valorização da comodidade, de novas experiências, de estímulos sensoriais e intelectuais e as oportunidades de congraçamento são os aspectos marcantes que se sobressaem nos resultados desta pesquisa. A partir da análise dos dados coletados nas entrevistas, é possível compreender sobre as pessoas que frequentam os food parks, e os valores que norteiam suas práticas de consumo. Isso se faz essencial para os empreendedores, uma vez que o conhecimento sobre os consumidores pode representar um grande avanço para os administradores, pois podem moldar seu negócio visando atender e suprir as necessidades e expectativas dos clientes.

Palavras-chave: Food Trucks. Valores Pessoais. Cultura de Consumo.

## REDES SOCIAIS E A ATUAÇÃO DE DIGITAL INFLUENCERS DE MODA NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE-PB

Brunno Fernandes da Silva Gaião  
(Orientador)

Rebeca Andrade Ferreira  
(Iniciação Científica Voluntária)

Com o surgimento de novas possibilidades de comunicação, nos últimos anos as mídias sociais vêm se destacando e mudando as formas de relacionamentos entre os indivíduos. Atualmente, o Instagram surge como uma das redes sociais mais relevantes neste processo. Dentre os perfis de usuários do Instagram alguns se destacam por interagirem de maneira significativa com um grande número de seguidores. Tais pessoas são conhecidas como digital influencers, ou influenciadores digitais. Os influenciadores digitais assumiram papel de intermediários na relação entre empresas e consumidores. Diante da importância que estes novos agentes têm ganhado no mercado contemporâneo, definimos a seguinte questão de pesquisa: Qual a percepção dos digital influencers de moda e estilo de vida da cidade de Campina Grande-PB quanto ao seu papel como intermediários do sistema de marketing? Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar a percepção dos digital influencers de moda e estilo de vida da cidade de Campina Grande-PB quanto ao papel que desempenham como intermediários do sistema de marketing. Para tanto, realizamos pesquisa qualitativa com a construção de corpus de pesquisa por meio de entrevistas semiestruturadas com cinco digital influencers de moda e estilo de vida que atuam na cidade de Campina Grande-PB. As entrevistas foram analisadas por meio de análise de conteúdo, eliciando categorias centrais descritivas da atuação destes agentes no mercado local. Foram identificadas 16 categorias agrupadas em três dimensões distintas que abordam diferentes aspectos do perfil estudado, quais sejam: surgimento como digital influencer (7 categorias), a percepção de si como digital influencer (4 categorias) e atuação como digital influencer e relação com o mercado (5 categorias). Diante dos resultados, percebeu-se que apesar de todos os entrevistados considerarem ser um digital influencer como profissão, alguns deles demonstraram não tratar sua atuação como prioridade, pelo fato de terem outras atividades cotidianas. Na realidade local, é notória a importância da atuação desse novo profissional como intermediário no sistema de marketing para as empresas. O alcance das divulgações dos digitais influencers vem se tornando valioso para as estratégias de marketing traçadas pelas empresas por se apresentarem como um canal de comunicação de grande relevância no contexto atual, no qual a presença digital se torna fator estratégico para muitas empresas. Limitações e sugestões de futuras pesquisas são discutidas ao final deste relatório.

Palavras-chave: Digital Influencers. Redes Sociais. Consumo.

## SEGURIDADE SOCIAL EM TEMPOS DE EC-95: UMA ANÁLISE SOBRE O COMPORTAMENTO DOS GASTOS COM SAÚDE NO BRASIL À LUZ DA ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO POLÍTICA

Geraldo Medeiros Júnior  
(Orientador)

Michele dos Santos Farias  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Brasil, na última década principalmente, tem vivido em suas políticas públicas um desrespeito aos direitos de seus cidadãos. Um projeto que, mesmo lentamente, fazia com que o País se desenvolvesse é barrado por novas medidas do governo, com a desculpa que os gastos com a Seguridade Social (SS) impedem tal desenvolvimento. As discussões envolvendo a SS é muito ampla e complexa, no entanto, vamos nos deter a realidade da Saúde que apresenta um quadro mais preocupante ao nosso ver, diante da última medida adotada, a Emenda Constitucional 95 (EC-95) que tem por objetivo congelar os gastos com Saúde por vinte anos. Analisando alguns dados da ANFIP e do SIOPS observamos quais são os gargalos do orçamento público. Dessa forma, nosso objetivo é realizar a discussão referente ao comportamento dos gastos reais com saúde pública no Brasil após entrada em vigor da EC-95, a partir da perspectiva da economia e administração política. Para isso foi usado o método crítico-dialético na pesquisa, está se caracterizando como exploratória do tipo descritiva, com abordagem quali-quantitativa e quanto aos procedimentos técnicos identifica-se como bibliográfica e documental. O Sistema Único de Saúde vinha aos poucos avançando em sua política, mas tudo muda com a EC-95. Com base nos dados apresentados comprovasse que o empecilho para o desenvolvimento do País não são os investimentos feitos para a SS, mas sim os benefícios concedidos ao capital financeiro. A preocupação agora é pensar até quando a população irá sobreviver a esses desmontes de direitos, ficando como sugestão novos estudos para acompanhar tais impactos.

Palavras-chave: Seguridade Social. Administração Política. Política de Saúde.

## RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: UMA ANÁLISE EM PERIÓDICOS NACIONAIS DE CONTABILIDADE SOB A PERSPECTIVA DA BIBLIOMETRIA E DAS REDES SOCIAIS

Lilian Perobon Mazzer

(Orientador)

Adriana Pereira Sales

(Iniciação Científica Voluntária)

A Responsabilidade Social Corporativa corresponde ao comprometimento das empresas com o bem estar social, visando contribuir da melhor forma possível para uma sociedade mais justa. É uma prática divulgada através de relatórios sociais os quais evidenciam por meio de indicadores, uma medição das boas práticas das corporações. Assim a presente pesquisa possui por objetivo conhecer os principais aspectos da produção científica sobre Responsabilidade Social Corporativa presentes em trabalhos da área contábil de cunho nacional publicados no Qualis CAPES, a partir do prisma da bibliometria e das redes sociais. A metodologia deste trabalho possui natureza descritiva, bibliográfica e documental, abordando o problema de forma qualitativa e quantitativa, utilizando-se também de técnicas como a bibliometria e a Análise de Redes Sociais, dentre os principais resultados encontrados é possível destacar que: dos 45 periódicos que atenderam a todos os critérios do estudo, apenas 21 deles publicaram sobre RSC sendo que a revista BASE foi a que mais publicou com um total de 03 artigos. o ano em que houveram mais publicações acerca do tema foi 2017 com um total de 08 artigos publicados. a maioria dos autores presentes nos artigos analisados é do sexo feminino assumindo um percentual de 53,85%. a maioria absoluta dos artigos (86,67%) foi escrito através de coautoria. os autores que possuem titulação de doutor e mestre são os mais frequentes com percentuais de 23,16% e 17,89% respectivamente. a IES mais presente na pesquisa foi a UFC com um total de 18 autores vinculados. a IES mais central na rede social é a UFRN. os tipos de pesquisa mais utilizados quanto aos objetivos e procedimento foram a descritiva (28%) e a descritiva/documental (14%). em relação ao método de coleta de dados a coleta documental e a análise conteúdo foram os mais utilizados com percentuais de 24% e 21%. e em relação a abordagem do problema a pesquisa quantitativa foi a mais utilizada com frequência de 41%. os tipos de referências mais utilizados foram os artigos presentes em jornais e revistas (64%) e os livros (18%). e a maioria das referências é internacional com frequência de 58%. Assim, foi possível concluir que a produção sobre RSC tem sofrido um decréscimo nos últimos anos, que poucos autores produziram mais de uma pesquisa na área e que as redes de coautoria dos autores e das instituições estão fracamente interligadas. Ainda, notou-se também que os aspectos metodológicos e referenciais das pesquisas são extremamente diversificados.

Palavras-chave: Responsabilidade Social Corporativa. Bibliometria. Redes Sociais.

## EXAME DE SUFICIÊNCIA DO CFC: ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS PROVAS DE ACORDO COM O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Lilian Perobon Mazzer  
(Orientador)

Paulo Roberto Bezerra da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

O Exame de Suficiência é de suma importância para a classe contábil, no qual tem em parte a contribuir com a formação do aluno. Tal prova visa comprovar a veracidade dos conhecimentos mínimos auferidos pelos futuros profissionais que buscam introduzir-se no mercado de trabalho, como também acontece em outras classes profissionais, através deste é possível medir o nível em que os estudantes se encontram ao fim do curso. Tendo o objetivo de fazer um levantamento das questões dos exames de acordo com o conteúdo programático, para encontrar as frequências dos conteúdos de maior e menor cobrança, ou mesmo se algum não foi cobrado, utilizando-se como metodologia a análise de conteúdo auxiliada pelo suporte do software MAXQDA. Em resultados foi possível observar a variação entre os assuntos, e identificar com precisão que o maior índice de aparição das questões nas provas está ligado a Contabilidade Geral e menor de Controladoria, e os demais conteúdos variando sem assimilação com os primeiros citados, as questões podem estar ligadas de forma direta ou indireta, ou seja, de maneira direta por mencionar Palavras-chave que ligam por si só ao seu respectivo assunto do edital e indireta pelo seu contexto sendo preciso entendimento mínimo de outros assuntos da contabilidade para compreensão do intrínseco sentido, servindo assim como incremento para a assimilação.

Palavras-chave: Exame de Suficiência. Conteúdo Programático. Análise de Conteúdo.

## DISCLOSURE DE INFORMAÇÃO ONLINE SOBRE RESPONSABILIDADE SOCIAL UNIVERSITÁRIA (RSU): UMA EVIDÊNCIA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) PÚBLICAS E PRIVADAS DE MAIOR PRESTÍGIO ACADÊMICO NACIONAL

Roseane Patrícia de Araújo Silva  
(Orientador)

Silvania Silvano dos Santos  
(Iniciação Científica)

O objetivo desta pesquisa foi averiguar a incidência relativa à divulgação da informação sobre Responsabilidade Social (RS) nas instituições de ensino superior (IES) públicas e privadas estabelecidas como de maior prestígio pelo ranking Guia do Estudante (2017), ao avaliar os seguintes conteúdos de RS: (i) informação de caráter geral. (ii) informação específica de RS e. (iii) características qualitativas da informação sobre RS. Considera que IES de maior reputação acadêmica, bem como, de cunho privado, deveriam apresentar maiores níveis de disclosure sobre RS. A amostra constituiu-se das 10 primeiras instituições de ensino superior, do âmbito público e privado, do referendado ranking, em sua 27ª edição. Consiste em uma investigação de caráter descritivo, transversal, quali-quantitativa, utilizando-se da técnica da análise de conteúdo nos documentos disponibilizados nos websites das IES do estudo, para apreensão dos dados. Para avaliação dos resultados considerou-se a média ponderada, para cada IES, relativa aos três grupos de informação investigados. Encontrou-se a seguinte ordem para as dez posições iniciais: 1º UFSC (MP 5,24). 2º PUC/RIO (MP 5,22). 3º PUC/RS (MP 4,61). 4º UNB (MP 4,52). 5º MACKENZIE (MP 4,42). 6º ITA (MP 3,76). 7º UFMG (3,34). 8º UNISINOS (MP 3,14). 9º USP (MP 3,04). 10º UFLAVRAS (MP 2,87). Infere-se que as IES privadas preocupam-se com a disponibilidade de informação sobre RS tanto quanto às universidades públicas, não havendo um grande destaque, ao compará-las, quanto ao disclosure de informação sobre esse teor.

Palavras-chave: Responsabilidade Social. Instituições de Ensino Superior (IES) Públicas e Privadas. Disclosure.

## **ANÁLISE ECONÔMICA-FINANCEIRA GERENCIAL DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB**

**Gilberto Franco de Lima Júnior**  
(Orientador)

**Ana Karoline da Rocha Duarte**  
(Iniciação Científica Voluntária)

Observando nosso atual cenário econômico do país, é necessário que as micro e pequenas empresas estejam em todo tempo buscando melhorias em relação à saúde financeira das mesmas, utilizando-se de ferramentas gerenciais. O presente estudo do PIVIC evidencia a análise das demonstrações contábeis das micro e pequenas empresas da cidade de Campina Grande/PB, localizadas no bairro do Catolé, entre os anos de 2014 a 2018. Realizou-se, análise vertical, análise horizontal, calcularam-se os índices de liquidez, índice de endividamento e índices de atividades. Tivemos como objetivo propiciar subsídios teóricos e práticos e aprofundar os conceitos da análise das demonstrações contábeis, tendo como foco as Micro e Pequenas Empresas da cidade de Campina Grande/PB no bairro do Catolé. Foi um estudo empírico, com uma descrição exploratório-descritiva. Buscando realizar um parecer em pró de auxiliar no entendimento dos resultados obtidos. Utilizou-se uma linguagem de fácil entendimento ao analisar cada índice e ao realizar as interpretações, com o intuito de facilitar os estudos dos próximos profissionais na área acadêmica. E demonstrar que a análise das demonstrações contábeis pode ser uma ferramenta utilizada em conjunto com outras ferramentas gerenciais para impulsionar o crescimento econômico e financeiro das referidas empresas.

Palavras-chave: Análise das Demonstrações. Financeiro. Micro e Pequenas Empresas.



## NAS TRILHAS DA PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO DOS PROFESSORES SUBSTITUTOS NA UEPB E UFCG

Jucelino Pereira Luna  
(Orientador)

Joyce Barbosa Carneiro  
(Iniciação Científica)

A temática do trabalho precário é constitutiva do padrão de relações de trabalho que se estabeleceu com a industrialização do país, ao mesmo tempo em que vem ganhando novas configurações, a partir de mudanças pelas quais vem passando o mundo do trabalho, em termos globais e locais. O objetivo central da pesquisa foi analisar que tipos de relações de trabalho e formas de sociabilidade estão na base de constituição desse segmento de trabalhadores da educação superior no âmbito da UEPB, tendo em vista os novos padrões de relações de trabalho que se estabelecem com a globalização. A fonte prioritária de informações tem como foco os dados empíricos coletados a partir do instrumento de coleta de dados e questionário - aplicado junto aos sujeitos da pesquisa. Após a realização do mapeamento dos espaços sócio-ocupacionais dessa categoria de trabalhadores, procederemos a definição de uma amostra de 20% dos professores substitutos da UFCG. A precarização do trabalho dos docentes substitutos na UFCG é apenas uma expressão do quadro geral de tendência a precarização do trabalho de maneira geral, temos a convicção da complexidade que o tema apresenta e não temos a pretensão de explicar na sua totalidade o fenômeno da precarização, e apenas fornecermos pistas para abrir outras perspectivas de pesquisa que possam compreender e explicar o fenômeno da precarização das relações de trabalho com o avanço dos processos de terceirização e flexibilização das relações de trabalho.

Palavras-chave: Professores Substitutos. Precarização. Relações de Trabalho.

## ANÁLISE DE AGRUPAMENTO OBTIDOS COM A RELAÇÃO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E CARGA TRIBUTÁRIA

Mácio Augusto de Albuquerque  
(Orientador)

Ramylla de Almeida Batista  
(Iniciação Científica Voluntária)

Há muito no Brasil, se fala que a carga tributária é alta. Entretanto, tal afirmação nos leva a questionar se o resultado produzido pelas ações públicas promovidas obrigatoriamente pelo Estado oferecidas à população e financiados com os recursos oriundos, principalmente da arrecadação tributária estão à altura do volume desta arrecadação. As ações públicas de responsabilidade do Estado brasileiro e que serão abordados nesta pesquisa são, prioritariamente àquelas que determinam a ordem social considerando os fatores de longevidade, educação e renda da população, que são baseadas na seguridade social, saúde e previdência e assistência social. educação, cultura e desporto. Este trabalho tem como objetivo mostrar como pode ser feita a análise da relação entre a Carga Tributária e o Índice do Desenvolvimento Humano - IDH como forma de identificar as similaridades entre os diversos fatores econômicos públicos (estados e municípios), oferecendo um contraponto ao critério muito utilizado de análise do volume da carga tributária que se baseia em comparar seu volume com o PIB - Produto Interno Bruto, como consta no próprio Relatório do “Resultado do Tesouro Nacional” divulgado pelo Ministério da Fazenda. Este critério considera apenas a dimensão econômica da carga tributária, desprezando a correlação entre a performance das ações públicas de responsabilidade do Estado colocadas à disposição da população e refletidas no seu desenvolvimento, com as contribuições tributárias desta mesma população.

Palavras-chave: Carga Tributária. Políticas Sociais Efetivas. Desenvolvimento Humano.

## ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE MUNICÍPIOS EMANCIPADOS EM COMPARAÇÃO AO DOS MUNICÍPIOS ORIGINÁRIOS DESMEMBRADOS

Alexandre Henrique Salema Ferreira  
(Orientador)

Severino Pereira Cavalcanti Neto  
(Iniciação Científica)

Este projeto teve como finalidade inicial apresentar uma análise comparativa entre Municípios paraibanos emancipados depois da Constituição de 1988 com seus respectivos Municípios originários. O objetivo central desse estudo foi demonstrar se a emancipação política dos Municípios paraibanos, posteriores à Constituição Federal de 1988, apresentou-se socioeconomicamente viável para os Municípios desmembrados. A metodologia utilizada foi a dedutiva, realizando um levantamento de dados bibliográficos, documentais e normativos, nos planos das legislações nacionais. O projeto se enquadrou em dois gêneros de pesquisa: teórica e empírica. Tendo a pesquisa teórica se dedicado a estudar teorias e a burilar conceitos, enquanto a pesquisa empírica se dedicado a codificar a face mensurável da realidade social. O método de procedimento adotado foi o método comparativo, para a pesquisa teórica. e o método estatístico, para a pesquisa empírica. Através do método comparativo, a pesquisa demonstrou como os Municípios originários (desmembrados) e os derivados (emancipados) se comportaram financeira e economicamente durante o período do desmembramento até a atualidade. Dentro deste contexto, o método comparativo foi utilizado para avaliar se foi viável a criação dos novos Municípios. É igualmente importante salientar as observações acerca das tendências de comportamento entre a organização do Estado brasileiro, em especial Quanto ao pacto federativo, e o desenvolvimento socioeconômico local. Por fim, mostrou-se útil como arcabouço técnico no processo legislativo local, revelando problemas que podem ser evitados se uma devida preocupação com o design do pacto federativo for observada no nascedouro das leis.

Palavras-chave: Federalismo. Emancipação Política. Viabilidade Socioeconômica.

## ESTUDOS ÍNDIA-INGLATERRA NO PERÍODO PÓS COLONIAL: POSSÍVEL ASCENÇÃO DA ÍNDIA?

Mônica de Lourdes Neves Santana  
(Orientador)

Isabele Campos de Melo  
(Iniciação Científica Voluntária)

A Índia foi um país marcado por preconceitos profundos e proibida de alcançar seu próprio desenvolvimento. Apesar da independência recente e de ser um caso de desenvolvimento atrasado e industrialização tardia (AMSDEN, 1992), em aproximadamente 60 anos a Índia mesmo com seus conflitos internos, conseguiu sua ascensão e tornou-se uma das maiores economias do mundo. O artigo tem como objeto a análise do desenvolvimento econômico da Índia pós Segunda Guerra Mundial, momento em que se espalha por todo mundo colonizado um movimento de autodeterminação e liberação e consequentemente a independência da Índia em 1947, antes colônia Britânica, que adotou um modelo de desenvolvimento protecionista. A partir de então, o objetivo geral é analisar em que proporção as medidas protecionistas afetaram o desenvolvimento econômico da Índia. Realiza-se uma pesquisa de caráter exploratório. Como resultado entende-se que as medidas protecionistas adotadas no período pós independência desencadearam a necessidade de novas reformas econômicas de caráter liberal.

Palavras-chave: Índia. Pós-Colonial. Ascensão.

## EMPREENDIMENTOS ECÔNOMICOS SOLIDÁRIOS COMO ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO: MAPEAMENTO DE AÇÕES PRESENTES NO SERTÃO PARAIBANO

Eunice Ferreira Carvalho  
(Orientador)

Francisca dos Santos Lopes  
(Iniciação Científica Voluntária)

Diante as muitas transformações do sistema capitalista produtivo, ocasionados pela crescente demanda do consumo, tem-se que a Economia Solidária vem se confirmando nas últimas décadas como importante caminho para mudança econômica e social pelo mundo. Nisso, o presente estudo voltou-se a mapear os empreendimentos econômicos solidários existentes, de modo particular na região do médio Sertão paraibano brasileiro, analisar os benefícios destes para as comunidades locais e para o seu desenvolvimento, bem como identificar os incentivos da gestão pública municipal/estadual voltados ao fomento desses EES. Para tanto, adotou-se a pesquisa qualitativa descritiva, documental e de estudo de campo, onde foram analisados dados da região do Sertão e observados empreendimentos localizados nessa área. O resultado demonstrou que, a região apresenta uma diversidade de atividades econômicas solidárias, espalhadas pelas várias cidades que a compõem, sendo que estes empreendimentos se configuram como importante fonte de renda e inclusão social, e que falta o apoio dos gestores públicos para ajudar a solucionar os desafios impostos a esses empreendedores. Conclui-se, portanto, que a Economia Solidária juntamente com seus empreendimentos solidários e empreendedores envolvidos, embora esteja tendo maior visibilidade na atualidade, e se confirmando como caminho para o desenvolvimento local, ainda necessita de incentivos de políticas públicas, para que de fato se constitua como meio viável de produção, e contribuía de modo ainda mais expressivo para a construção de uma sociedade justa e solidária.

Palavras-chave: Mapeamento. Empreendimentos Solidários. Sertão Paraibano.

## INTEGRAÇÃO DO SÃO FRANCISCO: UMA AVALIAÇÃO DO BEM VIVER E DA ECONOMIA SOLIDÁRIA NAS VILAS PRODUTIVAS RURAIS DE SÃO JOSÉ DE PIRANHAS E CAJAZEIRAS – PB

Sibele Thaise Viana Guimarães  
(Orientador)

Angelica da Costa Santos  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho tem como objetivo, a análise das temáticas relacionadas ao bem viver, conceito que nasceu em berço andino e cujo seu principal objetivo é organizar as comunidades de forma coletiva, prezando pelo respeito as tradições de cada localidade e o respeito a todos os seres vivos, não só aos humanos, e a economia solidária que surgiu paralelamente ao desenvolvimento do capitalismo industrial como forma de amenizar as aprofundadas desigualdades sociais existentes na época e que perduram até os dias atuais, opondo-se a exploração dos trabalhadores e de recursos naturais. Algumas de suas características fundamentais são a autogestão e o preço justo para ambos os lados envolvidos na negociação. O presente estudo foi realizado nos municípios de São José de Piranhas e Cajazeiras, localizados no Nordeste setentrional do Brasil e que integram parte do projeto de transposição do Rio São Francisco. Estas localidades receberam uma parcela muito grande das obras que é considerada uma das maiores em termos de infraestrutura que se tem notícia com o objetivo de levar água a diversas comunidades assoladas pela seca. A obra foi reparável pela geração de empregos temporários, o que ajudou a aquecer a economia da cidade. Contudo, para a realização desse empreendimento de tal magnitude constatou-se certa devastação dos ecossistemas da região, bem como, a remoção de parte da população do caminho das obras, que logo depois foram reassentados nas vilas produtivas rurais. Partindo desse ponto, analisamos a presença ou ausência da conscientização dos moradores quanto ao bem viver e economia solidária nessas vilas. A pesquisa é de cunho qualitativo e foi realizada mediante as entrevistas concedidas pela gestão pública da localidade e os líderes das referidas comunidades estudadas que descreveram como essas pessoas estão vivendo. Essa mudança repentina de local trouxe a necessidade de se aprender a viver em comunidade, contudo, essa prática vem sendo suprimida pelo fato de alguns dos reassentados agirem de forma individualista prezando apenas pelo seu bem estar individual, dificultando assim o surgimento do bem viver. Essa dificuldade de se trabalhar em conjunto também reflete diretamente no desenvolvimento de práticas referentes à economia solidária no local, que seria de fundamental importância para a geração de renda aos moradores das vilas.

Palavras-chave: Bem-Viver. Economia Solidária. Vilas Produtivas Rurais.

## TECNOLOGIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O CONTROLE VETORIAL DE ARBOVIROSES: PROMOVENDO A SAÚDE E A QUALIDADE DE VIDA NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Cidoval Morais de Sousa  
(Orientador)

Ramon Quaresma Zeferino  
(Iniciação Científica)

A Agroecologia busca a promoção da justiça social, a promoção de uma sociedade com um modo de vida ecologicamente correto, assim como o fortalecimento da agricultura familiar de uma forma economicamente viável. Espaços onde se realizem cultivos agroecológicos podem ser locais onde se desenvolvam diálogos que fortaleçam a Agroecologia, estimulando-se a pesquisa e prática. Temas com sustentabilidade, educação ambiental, saúde pública e cuidado consigo são fundamentais de serem discutidos ao se falar em cultivos agroecológicos. O objetivo deste trabalho foi mostrar que hortas agroecológicas são ambientes também educativos e de construção da cidadania, onde se dialoga temas como conservação do solo, uso seguro e racional de plantas medicinais, a importância da saúde pública, ferramentas no combate a proliferação dos casos de dengue, zika e chicungunha, dentre outros temas. Por meio da construção de hortas na Universidade Estadual da Paraíba e na cidade de Tenório- PB, assim como em outras cidades do semiárido paraibano, espera-se que se ampliem práticas e debates sobre plantas medicinais, desenvolvimento sustentável e a importância da Agroecologia para o mundo atual. Hortas agroecológicas são espaços de partilha e troca de saberes com a comunidade, agricultores, pesquisadores, professores e alunos. A construção e manutenção das hortas estão inseridas no contexto do projeto “TECNOLOGIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O CONTROLE VETORIAL DE ARBOVIROSES: PROMOVENDO A SAÚDE E A QUALIDADE DE VIDA NO SEMIÁRIDO PARAIBANO”, que tem financiamento da CAPES, CNPq e Ministério da Saúde /DECIT. O cultivo de plantas medicinais em hortas agroecológicas possibilita o resgate de saberes sobre diversas espécies medicinais que estão se perdendo. Resgata-se, ainda, debates sobre a necessidade do uso seguro e racional de espécies medicinais para a promoção da saúde. Hortas agroecológicas são espaços onde alunos do curso de Agroecologia podem aliar a teoria e a prática. Espera-se que com a experiência deste e de outros trabalhos cultivos agroecológicos sejam difundidos, destacando-se a importância da Agroecologia para a promoção da saúde.

Palavras-chave: Agroecologia. Plantas Medicinais. Hortaliças. Bem-Estar.

## **ARENAS E ARRANJOS POLÍTICOS ESCALARES: COMPARAÇÃO ENTRE EXPERIÊNCIAS E PROPOSTAS PARA TRANSFORMAÇÕES REGIONAIS EM TRÊS ESTADOS BRASILEIROS**

**Cidoval Moraes de Sousa**  
(Orientador)

**Leandro Justino da Silva**  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho insere-se no contexto do projeto ARENAS E ARRANJOS POLÍTICOS ESCALARES: COMPARAÇÃO ENTRE EXPERIÊNCIAS E PROPOSTAS PARA TRANSFORMAÇÕES REGIONAIS EM TRÊS ESTADOS BRASILEIROS, que envolveu parceria de pesquisa interinstitucional (UFRJ, UEPB e FURB), e que buscou, em linhas gerais, compreender as diferentes experiências e propostas que visam a transformação social, econômica, política e cultural em determinadas regiões e estados brasileiros. Partiu-se da hipótese de que não há uma “solução” simples para formular propostas de políticas públicas que sejam explicitamente voltadas às transformações de regiões. Buscou-se, aqui, discutir a trajetória política, controversa e secular, do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF). Foram considerados os aspectos técnicos e operacionais de execução das obras, a trajetória das comunidades desterradas, os conflitos e tensões envolvendo diferentes atores ao longo da implementação do projeto, os desafios enfrentados nas novas áreas de (re) assentamento – as Vilas Produtivas Rurais (VPR). Quanto ao método, tratou-se de pesquisa exploratória e descritiva, com bordagem quali-quantitativa (ou método misto), em que, além da pesquisa bibliográfica, foram realizadas escutatórias (reuniões coletivas com os atores envolvidos), observação e documentação por imagens e entrevistas semiestruturadas. Os resultados apontam que os arranjos políticos engendrados na obra produziram mais relação de dependência do que autonomia entre os desterrados. que a ação do Estado gerou mais insatisfação, dúvidas e incertezas, do que esperanças. e que o tempo de desterro (retirada da zona rural para a zona urbana) produziu feridas identitárias profundas e resistência ao retorno (volta à terra), além de problemas de saúde e até suicídio. Concluiu-se, portanto, que os impactos socioambientais das obras expuseram mais vulnerabilidades e injustiças socioambientais, do que segurança hídrica e sustentabilidade.

Palavras-chave: Injustiças Socioambientais. Transposição. Políticas da Água.



## O PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DA PARAÍBA E AS METAS DO ENSINO SUPERIOR

Carlos Enrique Ruiz Ferreira

(Orientador)

Ana Carla Oliveira da Silva

(Iniciação Científica)

O Ensino Superior no Brasil começou a se expandir após a Proclamação da República, mas apenas depois a Revolução de 1930 a ideia do estabelecimento de universidades passou a ser incorporado. Desde então, o Estado procurou assumir o controle e criar universidades. Com o desenvolvimento do Plano Nacional de Educação (PNE) e, posteriormente, a estruturação do Plano Estadual de Educação da Paraíba (PEE-PB), o Estado da Paraíba apresentou bons resultados nos índices referentes às Metas do Ensino Superior na Região Nordeste, promovendo um enriquecimento educacional – com todos seus múltiplos impactos – ao Estado. Desta maneira, este estudo é motivado pela necessidade de compreender e analisar criticamente os motivos para a execução deste Plano Estadual de Educação e as consequências da criação deste mecanismo para com o desenvolvimento do Ensino Superior da Paraíba. O presente projeto atenta também para a análise dos indicadores das Metas 20, 21 e 22 do PEE, equivalentes as Metas 12, 13 e 14 do PNE para retratar os processos responsáveis por destoar positivamente o Estado da Paraíba aos demais Estados do Nordeste. Assim, esta pesquisa, partindo de dados providos pelos Relatórios de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação, pesquisas e análises críticas de fontes secundárias, realizadas concomitante a projetos do Grupo de Acompanhamento do Plano Estadual de Educação da Paraíba, busca promover uma contribuição para os debates educacionais e para a ampliação das agendas de Políticas Públicas voltadas ao estímulo de projetos para a Educação Superior no Estado da Paraíba e no Nordeste. O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil. PIBIC/CNPq-UEPB.

Palavras-chave: Educação. Plano Estadual de Educação. Plano Nacional de Educação.

## OS ARQUIVOS PÚBLICOS NA ESFERA GOVERNAMENTAL ESTADUAL DA PARAÍBA E O DIREITO FUNDAMENTAL DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Antonio Germano Ramalho  
(Orientador)

Rayhanne Maria de Araujo Jatoba  
(Iniciação Científica Voluntária)

O presente trabalho tem como objetivo geral fornecer visão da atuação Arquivística e do profissional do Direito, analisando se há na esfera pública governamental estadual da Paraíba um sistema tecnológico que permita a aplicabilidade do direito de acesso à informação, analisando através de questionário semi estruturado se o Portal de Transparência atende as necessidades informacionais dos usuários. A pesquisa teve embasamento teórico através de autores renomados na área como Almino (1986), Belloto (2004), Reis e Gemelli (2018) e Vilalba (2013), também fazendo uso da legislação vigente no Brasil como a Lei de Acesso à Informação 12.527/11 no qual fizemos seguimento de uma abordagem de ordem prática, com natureza exploratória-descritiva de abordagem qualitativa. A pesquisa realiza um entendimento se o Estado estar preparado para entender as demandas informacionais do usuário quanto as práticas de efetividade dos direitos fundamentais de acesso à informação.

Palavras-chave: Portal de Transparência. Acesso à Informação. Usuário.

## AS RELAÇÕES INTERDISCIPLINARES NA ARQUIVOLOGIA: APLICAÇÕES NA FORMAÇÃO E NA METODOLOGIA

Josemar Henrique de Melo  
(Orientador)

Yara Maria eos Santos de Andrade  
(Iniciação Científica Voluntária)

A Arquivologia é entendida como uma área interdisciplinar, tendo em vista a atuação sobre o seu objeto de estudo e trabalho: os arquivos. Estas interações devem ser entendidas de maneira complexa e dinâmica e que, em muitos casos, não ultrapassa a multidisciplinaridade. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo principal analisar as perspectivas multi e interdisciplinares desenvolvidas na formação dos profissionais, identificando o nível de interação das diferentes áreas que formam o corpo docente do curso de Arquivologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), assim como as práticas didáticas destes docentes. É importante destacar que a pesquisa faz uma imersão, de maneira individualizada no referido curso, buscando analisar, se os professores têm a compreensão da multi e interdisciplinaridade e como a aplicam nos diversos componentes curriculares. Desta forma, este artigo é resultado de uma pesquisa quanti-qualitativa, pois os dados estão sendo levantados a partir de questionários aplicados ao corpo docente do curso de Arquivologia da UEPB e as respostas serão analisadas com base em vieses subjetivos e objetivos quantificáveis. Destarte, torna-se uma pesquisa de campo. Como fundamentação teórica está fundamentado em autores como Pombo (1994), Bicalho (2009), Marques (2013), Marques e Tognoli (2016), Bourdieu (2003). Estes autores nos permitem construir um panorama teórico, não só sobre a Arquivologia como também sobre o que significa a multi, inter e transdisciplinaridade. Como resultado identificamos que os docentes têm noção da multi e interdisciplinaridade do curso e das suas disciplinas, porém a aplicação efetiva nos componentes curriculares ainda não está no nível desejado para que o futuro arquivista tenha a noção das relações entre as diferentes áreas da sua formação.

Palavras-chave: Arquivologia. Interdisciplinaridade. Formação Acadêmica.

## FUNÇÕES ARQUIVÍSTICAS EM AMBIENTE DIGITAL - FAAD

Sânderson Lopes Dorneles

(Orientador)

Diana Gomes do Nascimento

(Iniciação Científica Voluntária)

As ciências passaram a ter novas roupagens, isto quer dizer, aspectos e uso de tecnologias integradas as suas teorias e práticas tradicionais agora passando a ocupar um espaço em meio digital. A gestão de documentos e todas as funções arquivísticas devem se adequar para funcionar em ambiente eletrônico. Com isso, as discussões em torno de todas essas mudanças são imprescindíveis para o novo papel do arquivista frente as tecnologias e a era da informação. Nesse sentido, o presente projeto teve como objetivo geral identificar o papel do arquivista no tratamento de documentos digitais de acordo com as funções arquivísticas. Para tanto, a pesquisa quanto ao seu objetivo é de caráter exploratória, quanto aos procedimentos técnicos foi bibliográfico, a fim de levantamento de livros e artigos científicos a respeito das funções arquivísticas e softwares que realizam a gestão de documentos digitais e no que tange a avaliação e utilização dos softwares de gestão, preservação e difusão de documentos eletrônicos, a técnica de pesquisa empregada foi o estudo de caso, com análise e interpretação de dados qualitativa. Como resultados, foi realizado o levantamento bibliográfico da produção científica brasileira de 2015 a 2017 de sete funções arquivísticas (Aquisição (tramitação de documentos). Avaliação de documentos. Classificação de documentos. Descrição de documentos. Difusão/acesso de documentos. Identificação arquivística. e Produção/criação de documentos). Foi elaborado e submetido em periódico científico da área, o artigo intitulado "IDENTIFICAÇÃO COMO FUNÇÃO ARQUIVÍSTICA: PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA E DISCUSSÕES". Assim como, o software Archivemática foi instalado no servidor do câmpus V para análises e testes. Dessa forma, espera-se tornar as discussões sobre as tecnologias da informação na Arquivologia mais acessíveis e presentes na vida acadêmica do aluno, facilitando a compreensão e necessidade das adequações necessárias para o crescimento da área junto as tecnologias da informação. Como também, as práticas com ferramentas tecnológicas de gestão documental oportunizem uma visualização das funções arquivísticas em meio eletrônico. Como também, contribuir para o aperfeiçoamento do fazer arquivístico frente aos documentos digitas.

Palavras-chave: Funções Arquivísticas. Documentos Digitais. Tecnologias da Informação.

## MAPEAMENTO FOTOGRÁFICO DIGITAL DOS ACERVOS HISTÓRICO-ESCOLARES DA CIDADE DE JOÃO PESSOA

Ramsés Nunes e Silva  
(Orientador)

Maria Gonçalves da Paz Bisnetta  
(Iniciação Científica)

O respectivo projeto se dedica a realizar um mapeamento fotográfico dos espaços arquivísticos escolares das instituições educacionais de ensino médio estaduais. Especialmente as da cidade de João Pessoa. Reflete sobre o tratamento, disponibilização e organização da massa documental educacional enquanto importante nicho memoriaístico e histórico. Ao mesmo tempo, se propõe a organizar um guia dos espaços arquivísticos dedicados a documentação fotográfica escolar, tendo como norte a possibilidade de constituição de políticas de conservação histórica das práticas escolares a partir do resgate de acervos fotográficos. Nesse sentido se tornam primordiais para nossa investigação: 1) realizar um levantamento do acervo fotográfico-escolar impresso nos arquivos das escolas de ensino médio de João Pessoa. 2) desenvolver um diagnóstico dos acervos fotográficos-escolares nas respectivas escolas. 3) Mapear as simbologias documentais concernentes a educação, nos respectivos acervos históricofotográficos. 4) digitalizar as fotografias relativas a história institucional-escolar de João Pessoa. 5) Elaborar um plano de preservação dos acervos existentes, que seja có-partícipe entre a Universidade Estadual da Paraíba e o governo do estado. Entre as metas que julgamos factíveis em nossa pesquisa está a identificação de áreas de reflexão e debate acerca das práticas arquivísticas/históricas relativas a educação na Paraíba, a partir de fontes imagéticas. Outrossim também a consolidação da área de pesquisa com a produção de um quadro-diagnóstico das potencialidades da fotografia enquanto fonte de pesquisa. Da mesma forma, a construção de um acervo digitalizado, catalogado e acessível sobre a história da educação na Paraíba a partir da fotografia. Enquanto conclusão de nossas atividades de investigação, no último semestre 2018-2019, no espaço de arquivamento educacional da Escola Estadual João Goulart, a primeira das demais escolas que pretendemos abordar, chegamos a quatro movimentos: a) intervimos na identificação e preservação de acervo fotográfico-escolar da instituição com resultados satisfatórios. b) reforçamos as atividades de pesquisa em termos de parceria entre a instituição e o projeto PIBIC/UEPB. c) disponibilizamos material digitalizado para análise investigativa, na forma de fotografias digitais. d) extendemos a possibilidade de continuidade da atividade investigativas para a escola em que estamos trabalhando, e demais escolas estaduais que possuam acervo histórico. A devida continuidade das atividades de pesquisa, nos próximos meses, se apresenta executável nas condições de trabalho dos espaços arquivísticos que já se mostram aperfeiçoados junto a gestão das escolas, com o reforço da parceria organizativa de acervos escolares. Tanto pelas ações coletivas dos investigadores envolvidos e demais alunos voluntários participantes no projeto, quanto da bolsista selecionada. A perspectiva de continuidade da pesquisa se mostra francamente viável nos próximos anos. Tanto por novos direcionamentos investigativos quanto por nova problemática que surja a partir da esfera de pesquisa.

Palavras-chave: Arquivos Escolares. Acervos Educacionais. Arquivologia.

## REPRESENTAÇÃO FÍSICA E TEMÁTICA DE FERRAMENTAS DE INTERNET PRODUTORAS DE CORDÉIS DIGITAIS: PROMOVENDO A AMPLIAÇÃO DO ACERVO DA BIBLIOTECA DE OBRAS RARAS ÁTILA ALMEIDA (BORAA) DA UEPB

Manuela Eugenio Maia

(Orientador)

Maria Eduarda de Oliveira Santos

(Iniciação Científica)

No final dos anos 90 do século XX, as ferramentas da internet potencializaram e promoveram velozmente a divulgação do cordel brasileiro em diversos pontos do planeta, fortalecendo-o enquanto prática cultural. A Library of Congress (LC), localizada em Washington (D.C.), percebeu a acentuada migração de suporte desse gênero literário: do impresso (em formato de folheto ou livro) ao digital. Em 2010, a referida biblioteca desenvolveu a pesquisa institucional Brazil Cordel Literature Web Archive, visando, por meio da captura digital dos websites, salvaguardar e democratizar a produção digital dos cordéis brasileiros disseminados através das ferramentas de internet. Considerando que a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) possui o maior acervo impresso de literatura de cordel do globo, a incorporação desses documentos digitais é estratégica para a atualização do acervo da Biblioteca de Obras Raras Áttila Almeida (BORAA) e basilar para o armazenamento e a conservação desse documento identitário nacional. O objetivo da investigação foi estabelecer os itens de descrição dos sites que tratem da divulgação ou da promoção da produção literária de cordéis brasileiros nascidos digitalmente. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa foi qualitativa, caracterizando-se documental e bibliográfica. incluiu-se elementos descritivos e exploratórios. A análise documentária foi um instrumento essencial nos processos de investigação quanto à escolha dos pontos de acesso. A partir da re-avaliação dos vinte e quatro sites de cordéis brasileiros digitais analisados inicialmente pela LC, obteve-se como resultados: estabelecimento de quinze padrões de representação da informação física e temática na descrição dos sites de cordéis. dimensionamento na atribuição das ferramentas de comunicação e de interação utilizadas em cada um dos websites de cordel brasileiro. Concluiu-se que sete sites estão off-line atualmente e, o acesso só foi possível em função da captura digital praticadas pela LC. Ademais, muitos dos cordéis só existem no ambiente digital, sendo fundamental que a UEPB organize políticas no processo de captura, agregando ao acervo da BORAA e estabelecendo-se como instituição de memória da cultura brasileira.

Palavras-chave: Representação Física da Informação. Representação Temática da Informação. Ferramentas de Internet. Cordel Digital. Cordel Brasileiro.

## INFLUÊNCIA DO ENSINO DE EMPREENDEDORISMO NA INTENÇÃO PROFISSIONAL DOS DISCENTES DO CURSO NA GRADUAÇÃO DE ARQUIVOLOGIA: RESULTADOS E PERSPECTIVAS

Jacqueline Echeverria Barrancos  
(Orientador)

Rebeca Kelly Lima Vieira  
(Iniciação Científica)

O empreendedorismo é constituído por diversas perspectivas, uma delas é a nova metodologia de empreender, observar o mercado e perceber uma oportunidade de investir. Nesse âmbito, estão presentes as ameaças do sistema e descontinuidades do sistema econômico. Essa pesquisa teve como objetivo analisar a influência da disciplina de Empreendedorismo nas turmas de terceiro período do curso de Arquivologia na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus V, João Pessoa. Tendo como finalidade de ajudar os estudantes na administração das suas questões financeiras, profissionais assim como a vida pessoal foi implantado na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus V, João Pessoa, a disciplina de Empreendedorismo. Os estudantes no desenvolver e término dessa disciplina puderam compreender a função e as vantagens de ser empreendedor quando estiverem atuando como profissionais ou Arquivistas nas organizações. A metodologia utilizada na pesquisa é de natureza qualitativa e quantitativa, trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com adoção do método longitudinal. Fez uso da entrevista estruturada para coleta de dados. Constatou-se através da entrevista realizada nas turmas que os alunos possuem conhecimento reduzido das principais características e definições de empreendedorismo. No final da disciplina de Empreendedorismo foi aplicado o mesmo roteiro com a finalidade de verificar as mudanças obtidas ao longo do conteúdo estudado na disciplina. Assim, os discentes puseram em prática o que aprenderam com uma atividade na qual elaboraram plano de negócios com as ferramentas necessárias do perfil de um (a) empreendedor (a). A partir das atividades e entrevistas aplicadas durante a disciplina pôde-se concluir que os alunos compreenderam a essência do indivíduo empreendedor.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Influência do Ensino. Curso de Arquivologia.

## COMUNICAÇÃO E SIGNIFICADOS DA RENDA RENASCENÇA: PONTOS DA ARTE, MERCADO DAS FORMAS

Ingrid Farias Fechine  
(Orientador)

Paulo Gerson Olinto Deodato  
(Iniciação Científica)

A Renda Renascença é uma arte que relaciona tradição e modernidade, numa construção de motivos culturais, de memória, produção e significados entre formas e mercado da moda. Objetiva estudar a arte da Renda Renascença como forma de comunicação para o mercado artístico e econômico, a partir da influência da moda no saber-fazer e da produção para o consumo de suas peças face à modernidade e à memória coletiva. A metodologia consta de catalogação de peças que apresentem este viés artístico, cultural e econômico, como base simbólica, dando continuidade e um novo olhar científico a pesquisas de PIBIC de cotas anteriores. A pesquisa sobre o saber-fazer Renda Renascença e suas rendeiras vem sendo contínua, percorrendo os estudos de mestrado (FECHINE, 2004), doutorado (FECHINE, 2010), pós-doutorado (2016) e nos projetos de PIBIC já desenvolvidos (cota 2012-2013) (cota 2013-2014) (cota 2014-2015) (cota 2015-2016) (2017-2018). Ressaltam-se ainda, levantamento bibliográfico sobre comunicação e significados (SANTAELLA, 2008), arte da renda (FECHINE, 2010), consumo, produção e moda (PITOMBO, 2003. CANCLINI, 1998). e, pesquisa de campo com realização de entrevistas semiestruturadas com rendeiras para se compreender da relação tradição, modernidade e criação da renda para o mercado. Nesse contexto, observa-se que a Renda Renascença se desenvolve, a partir de uma comunicação entre a arte e o consumo, com base na moda, nas formas e na produção dos seus pontos. Uma comunicação em torno do encontro de gerações, tecida nos fios da arte e no feitiço para o mercado. Assim, a Renda Renascença vai comunicar, a partir das formas, cores e usos de suas peças, uma identidade regional que se assegura na força comunitária de produção, estimulando o desenvolvimento local e a memória coletiva de suas rendeiras.

Palavras-chave: Comunicação. Significados da Renda Renascença. Arte e Mercado.



## NARRATIVAS MÍSTICAS: RESSONÂNCIAS, SIMBOLOGIAS E ARQUÉTIPOS DA SÉRIE LUCIFER

Robéria Nádia Araújo Nascimento  
(Orientador)

Valtyennya Campos Pires  
(Iniciação Científica)

A pesquisa analisou a Primeira e a Segunda Temporadas da série americana *Lucifer* com o objetivo de compreender as simbologias, os arquétipos e os mitos em torno do diabo disseminados no imaginário cultural (DURAND, 2002) através das representações cristãs e populares (CHARTIER, 2002). Do ponto de vista metodológico, aliou a Análise Narrativa (MOTTA, 2013) à realização de um Grupo Focal (COSTA, 2005) para avaliar a percepção dos espectadores. A observação dos episódios sinalizou que a imagem do diabo é desconstruída por paródias e paráfrases humorísticas (NOGUEIRA, 2010). O sarcasmo e o viés da ironia são os marcadores mobilizados na narrativa a fim de inverter os arquétipos populares associados ao “senhor das trevas”. Nesse sentido, os diálogos brincam com as simbologias das maldades apropriando-se de nuances de suspense e recursos imagéticos inerentes ao realismo fantástico (BULHÕES, 2009). A complexidade narrativa (MITTEL, 2012) resulta de um processo não linear que embaralha as características da vilania e concede carisma ao anti-herói. Quanto à apropriação estética, o diabo aparece como um ser belo, dotado de personalidade sensível, contrariando os signos e os estereótipos comuns às identificações culturais (HALL, 2004). O momento empírico do Grupo Focal revelou que a empatia do protagonista instiga a reverberação da série colocando em questão as expressões de bondade e maldade que o caracterizam. Os participantes perceberam a ressignificação dos mitos cristãos produzida pela série através de interlocuções que expandiram o entendimento dos episódios. Os resultados mais significativos revelam que a mística sobre o diabo mobiliza as atenções preliminares sobre o produto ficcional, embora, no desenrolar da trama, prevaleça uma visão bem-humorada acerca do protagonista e dos mitos evocados pelo imaginário coletivo. A junção desses aspectos parece forjar a ressonância da narrativa expondo as ambivalências entre o bem e o mal que permeiam a sociedade contemporânea. Nesse sentido, a série subverte os códigos sociais compartilhados sobre a figura do diabo apelando à sensorialidade contraditória do gênero ficção, tanto no viés discursivo quanto no imagético. Com isso, o imaginário religioso e cristão é representado de maneira lúdico-cômica suscitando perplexidades, paradoxos e/ou surpresas entre os espectadores.

Palavras-chave: Teleficção. Narrativas Complexas. Imaginário Cultural.

## JORNALISMO E VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER EM SITES PARAIBANOS DE NOTÍCIAS

Ada Kesea Guedes Bezerra

(Orientador)

Alessandra Clementino dos Santos

(Iniciação Científica)

Este relatório de atividades vem dar conta dos resultados obtidos durante um ano de pesquisa sobre uma temática em evidência em diferentes áreas, em decorrência, sobretudo, dos dados preocupantes e reveladores sobre violência contra a mulher no país. Trata-se do segundo ano de estudo desenvolvido com a finalidade de apreender como são produzidas as narrativas jornalísticas sobre violência contra a mulher, divulgadas nos sites paraibanos de notícias Jornal da Paraíba, Paraíba Online, ClickPB e Blog do Márcio Rangel. Do âmbito do Direito às áreas como ciências sociais e saúde, o assunto tem sido amplamente debatido no sentido de problematizar e tentar diminuir esse fenômeno que perpassa questões culturais e históricas. O Jornalismo é uma área que não podia ficar fora do debate, pois ocupa, na contemporaneidade, papel importante na esfera pública e tal centralidade não se efetiva apenas com emissão de conteúdos, mas atuando também na construção social da realidade (BRETON E PROULX, 2006), de modo que usar termos pejorativos, buscar justificar os fatos mencionando estilo de vida da pessoa, noticiar de forma cômica, ou mesmo usar terminologias para se referir aos sujeitos de forma inadequada, não condiz com a ética inerente ao exercício do jornalismo, podendo forjar um desequilíbrio nas relações de gênero, e ainda incitar ou ratificar a violência. Através de Análise de Conteúdo foram analisadas 317 matérias publicadas nos referidos portais (resultantes de 159 casos), coletadas em oito meses de investigação (setembro de 2018 a abril de 2019). Foram realizadas também entrevistas semi-estruturadas com três profissionais que trabalham nas redações destes portais (repórter e editores) com o intuito de entender um pouco mais de como se dá a dinâmica e a rotina produtiva das redações. A pesquisa possui características tanto quantitativas quanto qualitativas. Como resultados vale antecipar a presença de discursos que envolvem algum tipo de dominação masculina, objetificação da mulher, e por vezes, banalização da violência. Foram considerados do material coletado, os seguintes elementos empíricos: chapéu, títulos, sutiã, corpo do texto e fotografias. A pesquisa possui características tanto quantitativas quanto qualitativas.

Palavras-chave: Jornalismo. Violência. Mulher.

## NARRATIVAS COM TECNOLOGIAS MÓVEIS EM VÍDEOS DE 360 GRAUS: REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA E INOVAÇÃO NO JORNALISMO

Fernando Firmino da Silva  
(Orientador)

Ana Ines de Almeida Costa  
(Iniciação Científica)

Apresentamos o relatório final do projeto “Narrativas com tecnologias móveis em vídeos de 360 graus: Realidade Virtual Imersiva e inovação no jornalismo”, referente à cota 2018-2019, de resultados parciais da pesquisa da Chamada Universal MCTI/CNPq no 01/2016, que continua q até 2020. Essa pesquisa de Iniciação Científica se desdobra como bolsa PIBIC de subprojeto e a proposta investiga a construção das narrativas jornalísticas de vídeos em 360 graus a partir da perspectiva da Realidade Virtual Imersiva, a partir de narrativas inovadoras. A pesquisa objetiva compreender as implicações inovadoras de linguagem e de formatos de produção de vídeos em 360 graus de Realidade Virtual. Os resultados da pesquisa apontaram desdobramentos de novos formatos de narrativas imersivas - a exemplo da Realidade Aumentada- nas produções das organizações jornalísticas internacionais e a produção contínua de narrativas variadas em 360 graus baseadas em Realidade Virtual, em contraponto a essas produções consolidadas, as organizações brasileiras como G1, Folha de São Paulo e Vice Brasil, entre outras que estão presentes no corpus desta pesquisa, ao decorrer do estudo, foram caracterizadas como produções eventuais e experimentais.

Palavras-chave: Realidade Virtual. Jornalismo Imersivo. Jornalismo de Inovação.

## FRONTEIRAS DA PARÓDIA E DO RISO: SENTIDOS DE MEDIATEZAÇÃO RELIGIOSA DO CANAL AMIGOS DA LUZ

Robéria Nádia Araújo Nascimento  
(Orientador)

Alanne Sousa Almeida  
(Iniciação Científica)

A pesquisa analisou o canal Amigos da Luz fundamentando-se no arcabouço teórico dos Estudos Culturais (HALL, 2004) para privilegiar a tríade conceitual mídia, sociedade e religiosidades. O canal realiza uma interface criativa entre humor e Espiritismo apropriando-se da paródia para atuar na ambiência democrática do Youtube (QUINTANILHA, 2017). Assim, foram examinados os significados sociohistóricos de circulação das mensagens espíritas atentando para as mediações, seus impactos e seus desdobramentos culturais (MARTÍN- BARBERO, 2004). Para tanto, foram mobilizadas as categorias mediação religiosa (SODRÉ, 2010. MARTINO, 2016) e as matrizes narrativas da comédia (BULLHÖES, 2009. NOGUEIRA, 2010). Do ponto de vista metodológico, a configuração qualitativa agregou o estudo de caso (DUARTE, 2005) a uma análise narrativa (MOTTA, 2013) dos vídeos selecionados. Os resultados apontaram que as paródias e paráfrases realizadas pelo canal produzem uma intertextualidade com a doutrina espírita ao mesmo tempo em que permitem a disseminação dos bens simbólicos de cunho religioso (SIGNATES, 2014) nas interações com a audiência (MARTÍN-BARBERO, 2009). Os processos de intercâmbio cultural, favorecidos pelo humor, tanto permitem a produção de conteúdos espíritas para efeitos de mediação doutrinária, em razão da criatividade dos vídeos parodiados, como revelam espectadores/seguidores engajados, que participam ativamente da negociação de sentidos religiosos alimentando a permanência e a atualização do canal. Tal evidência instiga e oportuniza novas pesquisas científicas que possam avaliar e notabilizar as subjetividades da audiência. Portanto, as ressignificações das narrativas e as interpretações do público, via Youtube, sugerem novas demandas de análise da mediação religiosa corroborando as potencialidades do canal Amigos da Luz como ferramenta de comunicação religiosa em suas interfaces socioculturais.

Palavras-chave: Mediação Religiosa. Canal Amigos da Luz. Matrizes da Comédia.

## A COMUNICAÇÃO NA LITERATURA DE CORDEL: O FOLHETO COMO FONTE DE INFORMAÇÃO JORNALÍSTICA

Orlando Ângelo da Silva  
(Orientador)

Joabbyson de Aguiar Freire  
(Iniciação Científica)

A literatura de cordel é um instrumento da poesia popular impresso, com influência de espanhóis, franceses e portugueses. Os folhetos são presos em barbantes chamados de cordéis e apresentados em lugares populares como feiras, praças, mercados de grande movimentação. Devido a sua importância enquanto documento histórico, poetas e estudiosos da cultura dedicaram-se a classificar e catalogar a literatura de cordel, tendo em vista a variedade de informações contidas em seus folhetos. A presente pesquisa realizou, por meio da análise de conteúdo, a catalogação dos elementos jornalísticos, especialmente os que tratam do tema “política” abordados nos cordéis existentes na Biblioteca Átila Almeida, situada no Campus I da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em Campina Grande. Os procedimentos metodológicos seguiram as seguintes etapas: catalogação dos cordéis referentes ao tema, disponibilizados na referida biblioteca. análise de conteúdo dos cordéis selecionados. análise documental e revisão da bibliografia específica. Foram catalogados cerca de 1.500 folhetos (unidade de amostragem), dos quais foram selecionados 250 que abordavam, em seus títulos, termos associados a fatos noticiosos, com destaque ao subtema “política”. A pesquisa serviu como base para a ementa do minicurso “Cordelismo: As faces da Literatura de Cordel no Jornalismo” no evento Vocifera – Precisamos falar sobre liberdade, do Centro Acadêmico de Jornalismo da UEPB e elaboração do artigo “Jornalismo e Literatura de Cordel: A Comunicação Popular na Obra do Poeta Ismael Freire da Silva” e diante do que foi investigado, percebemos que a temática dos fatos circunstanciais e ocorridos encontrada nos folhetos de cordéis analisados é caracterizada pela presença de um valor-notícia que justifica a sua disseminação e vendagem, conforme observado em meios de comunicação tradicionais.

Palavras-chave: Jornalismo. Literatura de Cordel. Biblioteca Átila Almeida.

## NARRATIVAS BASEADAS EM REALIDADE AUMENTADA E REALIDADE VIRTUAL EM CONTEXTO DE INOVAÇÃO NO JORNALISMO

Fernando Firmino da Silva  
(Orientador)

Carolina Tercilia Lourenco Rangel  
(Iniciação Científica)

O relatório final do projeto de pesquisa, da cota 2018-2019, traz os resultados do período nos aspectos teóricos-conceituais e empíricos e da produção empreendida. A pesquisa teve como objetivo examinar a experiência de Realidade Virtual e Realidade Aumentada partindo de narrativas imersivas que, através de inovações nos processos-base do jornalismo, foram realizadas por organizações jornalísticas. Com foco nas narrativas de Realidade Aumentada, observamos questões técnicas e sociais do uso de tecnologias móveis. Assim, caracterizados tanto o Jornalismo de Inovação quanto a Realidade Aumentada a fim de nortear a análise feita sobre a primeira narrativa de Realidade Aumentada publicada pelo The New York Times, objeto escolhido para estudo. A estratégia metodológica incluía realização de revisão de literatura, abordagem da Teoria Ator-Rede e métodos móveis aplicados ao estudo de caso. Os resultados apontam para o surgimento de exploração de novos formatos de narrativas nas organizações jornalísticas a exemplo de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.

Palavras-chave: Realidade Aumentada. Jornalismo de Inovação. Tecnologias Móveis.

## MÍDIA E EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AGENTES DE SAÚDE E CONTROLE DE ARBOVIROSES NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Antonio Roberto Faustino da Costa  
(Orientador)

Alan David dos Santos Souza  
(Iniciação Científica)

A centralidade da política de combate ao *Aedes aegypti* representa todo um esforço que gira em torno do modelo difusionista, cuja ênfase reside em implementar estratégias de comunicação capazes de convencer as comunidades a adotarem inovações tecnológicas como inseticidas e larvicidas. No caso do presente estudo, entende-se que tais estratégias envolvem não apenas procedimentos de persuasão, como também de formação, sejam mediante instituições de formação inicial e continuada sejam através da mídia e das redes sociais, a começar por dois grupos de fundamental importância nesse contexto – professores e agentes de saúde. O problema de pesquisa que este estudo apresenta, portanto, manifesta-se nos seguintes termos: qual o papel da mídia e da educação na formação de professores e agentes de saúde no contexto do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável São Saruê? Qual a contribuição da mídia e da educação à reprodução da política de combate ao mosquito? Qual o potencial impacto da mídia e da educação na consolidação de uma política de controle das arboviroses? O objetivo geral da pesquisa foi analisar o papel da mídia e da educação continuada na formação de professores e agentes de saúde face o controle de arboviroses no Semiárido paraibano. A metodologia adotada teve natureza qualitativa, baseada em três procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e aplicação de questionário aos profissionais de educação e saúde. Os principais resultados obtidos é que a maioria destes profissionais se informa através das peças publicitárias divulgadas pelo Ministério da Saúde, sobretudo, através das emissoras de televisão e redes sociais, reconhecendo tais canais como de fundamental importância a sua formação continuada.

Palavras-chave: Comunicação e Educação. Formação Continuada. Arboviroses.

## ENTRE TACHOS E TEXTOS: CULTURA E GASTRONOMIA NO AGENDAMENTO MIDIÁTICO

Cássia Lobão Assis

(Orientador)

Viviane Maria Alves dos Santos

(Iniciação Científica)

Este projeto se dispôs ao estudo sistemático da gastronomia e sua configuração em três espaços midiáticos oriundos da cidade de Campina Grande – Paraíba. Para tal análise, partimos do pressuposto de que a gastronomia é uma atividade das mais significativas à manifestação cultural de um povo (CAS-CUDO, 2004. CERTEAU, 2008) e tomamos por objetivo principal da presente pesquisa compreender os meandros dessa manifestação na representação narrativa do jornalismo cultural no espaço geográfico que nos é acessível. Para tanto, além do estudo criterioso da literatura que traz o pressuposto do cozinhar enquanto gesto cultural e, por conseguinte, significativo ao campo do jornalismo cultural, nos amparamos nas teorias voltadas à perspectiva do jornalismo enquanto construção social da realidade, resultante do newsmaking (TRAQUINA, 2005. PENA, 2008), marcos conceituais que proporcionam um entendimento mais efetivo dessas escolhas tão evidentes na agenda da mídia regional (WOLF, 1994, p. 130). Nossa pesquisa quantitativa e qualitativa teve por base um questionário acerca da recepção do público a esse tipo de narrativa e o acompanhamento de rotinas de produção em duas emissoras de TV (TV Paraíba e TV Borborema) e na produtora independente Coletivo Digital, que veicula, em ambiente virtual, material audiovisual nessa perspectiva de abordagem à gastronomia. Ao final deste interstício acadêmico de PIBIC, apresentamos o registro científico dessa tendência midiática contemporânea, atestando que, em nível local, os profissionais voltados à produção do jornalismo gastronômico seguem as possibilidades paradigmáticas adotada na mídia nacional e, ainda que ocorra a subversão aos modelos instituídos, procuram seguir as mesmas condições de produção daquilo que assistimos enquanto construção do real no campo da gastronomia.

Palavras-chave: Gastronomia. Mídia regional. Jornalismo Cultural.



## DINÂMICAS PÓS-INDUSTRIAIS NO RADIOJORNALISMO: A REESTRUTURAÇÃO DAS ROTINAS NO CONTEXTO DA FLEXIBILIDADE

Verônica Almeida de Oliveira Lima  
(Orientador)

Mateus Bezerra Araujo  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa teve como objetivo identificar as principais transformações ocorridas no trabalho dos jornalistas atuantes em emissoras de rádio de Campina Grande/PB, a partir da digitalização das organizações, observando como esta característica se manifesta nas rotinas de trabalho e no perfil do trabalhador. Acreditamos que as novas ferramentas de comunicação, introduzidas na vida profissional do jornalista, afetaram diretamente não só o processo produtivo, mas criaram um novo tipo de trabalho e, conseqüentemente, um novo tipo de trabalhador. A partir de discussões que envolvem jornalismo pós-industrial, pós-fordismo, rotinas produtivas, convergência, entre outras, buscamos apresentar um panorama das transformações ocorridas nas rotinas dos jornalistas do rádio, a partir da chegada de computadores em seus ambientes de trabalho. Para alcançar tal objetivo, tomamos como metodologia a História Oral, dando ênfase as experiências vivenciadas por dez entrevistados, buscando identificar as principais transformações pelas quais passaram, levando em conta suas práticas cotidianas e condições de trabalho. Para a seleção dos informantes, inicialmente, buscamos identificar as emissoras de rádio da cidade que viveram a chegada dos computadores em suas redações. Posteriormente, buscamos informações de profissionais que estavam vinculados a estas empresas naquela época. Em seguida, realizamos contato com tais profissionais, convidando-os para participação no projeto, a partir dos relatos das suas experiências. As entrevistas foram gravadas em vídeo e, posteriormente, transcritas. Esta dinâmica facilitou o processo de análise do conteúdo, que tomou como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada. Percebemos que as mudanças trazidas pela reestruturação produtiva nas empresas radiofônicas significaram, para o jornalismo, mudanças, dentre as quais, o acúmulo de tarefas, extinção de cargos e/ou funções e exigência tácita de atualização profissional contínua. Neste processo o jornalista passou a assumir multifunções, adquirindo habilidades multiplataforma, pois este é o perfil mais procurado pelas empresas. Por fim, percebemos que esses profissionais passam por um processo constante de mudanças nas rotinas de trabalho, e aqueles que não se adaptam às exigências do mercado podem acabar perdendo espaço de atuação.

Palavras-chave: Flexibilização. Radiojornalismo. Pós-Fordismo.

## VALORES-NOTÍCIA E CRITÉRIOS DE NOTICIABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA MÍDIA IMPRESSA DA PARAÍBA E DE PERNAMBUCO

Luiz Custódio da Silva  
(Orientador)

Luiz Felipe Bolis Rodrigues  
(Iniciação Científica)

A prática do jornalismo nos estados nordestinos e os conteúdos veiculados pela mídia da Paraíba e de Pernambuco constituem o principal objeto de estudo do presente relatório, o qual tem por objetivo refletir acerca das metodologias, objetivos e resultados alcançados ao longo da execução da Cota 2018/2019 do Projeto de Iniciação Científica “Valores-notícia e critérios de noticiabilidade para o desenvolvimento regional na mídia impressa da Paraíba e de Pernambuco”, por meio de jornais impressos e portais de notícia, citando, a critério de exemplo, o Correio da Paraíba, a Folha de Pernambuco, o Diário de Pernambuco, o JC Online e o Jornal da Paraíba. A metodologia empregada adota as técnicas de Análise de Conteúdo, conforme explica Bardin (2009), e aporte teórico em autores que tratam das questões mais diversas, tais como jornalismo de proximidade, economia da arte e da cultura, categorização, desenvolvimento regional, folkcomunicação etc., sendo alguns destes Camponez (2002), Fernandes (2014), Genro Filho (1997), Pereira Jr (2000), Silva (2014), Traquina (2004), Wolf (1992). Nota-se, pelas rotinas de produção jornalística de algumas empresas de comunicação, uma crescente demanda pela verificação dos assuntos abordados e a reflexão destes diante do interesse público e dos critérios de noticiabilidade. O presente projeto de pesquisa fundamenta-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 atuais. Deste modo, o projeto de Iniciação Científica/CNPq “Valores-notícia e critérios de noticiabilidade para o desenvolvimento regional na mídia impressa da Paraíba e de Pernambuco” intenciona mostrar que o entendimento do fazer jornalístico por parte da mídia regional possui um caráter relevante para a sociedade, para o campo universitário e profissional. Os resultados das análises de conteúdo e categorizações realizadas pelo grupo evidenciam a importância dos veículos de comunicação para a região e a necessidade destes em voltarem o seu ponto de visão de modo mais aprofundado para os segmentos comunitários e para os acontecimentos da Região Nordeste do Brasil.

Palavras-chave: Critérios de Noticiabilidade. Mídia Regional. Análise de Conteúdo.

## O QUE OUVIMOS NO RÁDIO? UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO RADIOJORNALISMO EM CAMPINA GRANDE-PB

Goretti Maria Sampaio de Freitas  
(Orientador)

Bruno Romao do Nascimento  
(Iniciação Científica)

O processo de efervescência social no qual estão inseridos os meios de comunicação de massa e mais especificamente os eletrônicos, faz com que o rádio se configure como um veículo de grandes potencialidades, criando espaços de organizações e relações culturais, constituídas por um conjunto heterogêneo de redes de significados. Nesta era digital o rádio vem se reconfigurando tanto no seu aspecto técnico como operacional, redefinindo suas formas de produção e transporte da informação, e consequentemente sua relação com os ouvintes/usuários. A problemática aqui investigada debruçou-se em verificar as formas de produção jornalística geradas pelo meio radiofônico diante da nova conjuntura técnica e social e quais os critérios de noticiabilidade adotados no processo da informação. Os lócus da pesquisa foram as emissoras de rádios comerciais da cidade de Campina Grande-PB enfatizando o radiojornalismo como ponte entre a notícia e o ouvinte. Foram definidas duas linhas de estudo para a realização da pesquisa: o etnográfico e o estudo de caso. Nesta perspectiva utilizou-se observação participante através de estratégia sistematizada de aproximação, visando compreender os critérios da noticiabilidade das emissoras pesquisadas. Além da modalidade da observação participante foram igualmente utilizadas técnicas de coleta de dados, através de um esquema elaborado adotando instrumentos essenciais, tais como: entrevistas semiestruturadas, com um roteiro previamente elaborado. aplicação de questionários composto por questões abertas, semiabertas e fechadas. Os resultados apontam que essa nova conjuntura no qual o rádio procura adaptar-se, também alterou as rotinas de produção jornalística que se estruturam de modo particular, devendo observar os aspectos inerentes a multimídia.

Palavras-chave: Rádio. Campina Grande. Radiojornalismo.

## ANÁLISE CONCEITUAL E SÓCIO HISTÓRICA DA RELAÇÃO QUE SE INTERPÔS ENTRE O IMPERIALISMO, A DEPENDÊNCIA E O NACIONAL DESENVOLVIMENTISMO E SUAS INTERLOCUÇÕES COM O RECENTE CICLO “NEODESENVOLVIMENTISTA” NO BRASIL

Sheyla Suely de Souza Silva  
(Orientador)

Gabriely Almeida de Sousa  
(Iniciação Científica)

Resultado de uma pesquisa integrada no âmbito da iniciação científica e de nossa participação no Grupo de Estudos, Pesquisas e Assessoria em Políticas Sociais (GEAPS), este artigo é o substrato das contribuições dos estudantes de iniciação científica e de vários outros colaboradores. Nosso objeto de estudo emerge da inquietação com a própria realidade brasileira e nos desafia a apreender a relação conceitual e sócio histórica que se interpôs entre o imperialismo, a dependência e a emergência e colapso do recente ciclo “neodesenvolvimentista”, no Brasil. Através de um estudo eminentemente bibliográfico, da perspectiva histórico-crítico-dialética e dos recursos heurísticos da totalidade, contradição e historicidade, nos aproximamos dos conceitos e categorias que representam a realidade do objeto e da trajetória histórica, determinantes e tendências do imperialismo, da dependência, do neoliberalismo, do “neodesenvolvimentismo” e da Seguridade Social brasileira. Os resultados da pesquisa nos permitiram apreender a concentração de capitais, o domínio financeiro, a exportação de capitais e o endividamento público como principais determinantes estruturais da gênese e desenvolvimento do imperialismo e da dependência e inferir que a história do imperialismo dos Estados Unidos e da dependência das economias latinoamericanas como uma dialética permanente de luta – entre subordinação e insubordinação política – a qual responde pelas ascensões e deposições de vários governos, dentre eles, no Brasil, Getúlio Vargas, João Goulart e, mais recentemente, Dilma Rousseff, o que implicou no colapso do “neodesenvolvimentismo”, operado frações da burguesia brasileira, para retornar o Brasil ao neoliberalismo ortodoxo e acelerar as ofensivas de espoliação e expropriação empreendidas pelo novo imperialismo. Para tanto, os governos pós-impeachment, desregulamentaram proteções ao trabalho e ao meio ambiente e aniquilaram diversas conquistas impressas na Constituição Federal de 1988, expropriando os direitos do trabalho e espoliando o patrimônio nacional (institucional e natural), em benefício do capital financeiro internacional.

Palavras-chave: Imperialismo. Neoliberalismo. Neodesenvolvimento.

## ANÁLISE DA GÊNESE, DINÂMICA E ESGOTAMENTO DO CICLO NEODESENVOLVIMENTISTA NO BRASIL. SUAS INTERLOCUÇÕES COM O IMPERIALISMO, A DEPENDÊNCIA E O NACIONAL DESENVOLVIMENTISMO E SUAS INFLEXÕES SOBRE A SEGURIDADE SOCIAL BRASILEIRA - SEGUNDA ETAPA

Sheyla Suely de Souza Silva  
(Orientador)

Josivania de Almeida Barbosa Luna  
(Iniciação Científica)

Resultado de uma pesquisa integrada no âmbito da iniciação científica e de nossa participação no Grupo de Estudos, Pesquisas e Assessoria em Políticas Sociais (GEAPS), este artigo é o substrato das contribuições dos estudantes de iniciação científica e de vários outros colaboradores. Nosso objeto de estudo emerge da inquietação com a própria realidade brasileira e nos desafia a apreender as determinações do imperialismo para o esgotamento do ciclo “neodesenvolvimentista” e o retorno ao neoliberalismo ortodoxo, no Brasil, e suas implicações para a Seguridade Social brasileira. Através de um estudo bibliográfico e documental, da perspectiva histórico-crítico-dialética e dos recursos heurísticos da totalidade, contradição e historicidade, nos aproximamos dos conceitos e categorias que representam a realidade do objeto e da trajetória histórica, dos determinantes e das tendências do imperialismo, do neoliberalismo e da Seguridade Social brasileira. Os resultados da pesquisa nos permitiram apreender a concentração de capitais, o predomínio financeiro, a exportação de capitais e o endividamento público como principais determinantes estruturais da gênese e desenvolvimento do imperialismo, da dependência e do neoliberalismo, em suas vertentes ortodoxa e social liberal. Nossas conclusões indicam que frações da burguesia brasileira, aliadas ao capital imperialista, promoveram o colapso do “neodesenvolvimentismo”, para retornar o Brasil ao neoliberalismo ortodoxo e acelerar as ofensivas de espoliação e expropriação empreendidas pelo novo imperialismo. Para tanto, os governos pós-impeachment, desregulamentaram proteções ao trabalho e ao meio ambiente e aniquilaram diversas conquistas impressas na Constituição Federal de 1988, expropriando os direitos do trabalho e espoliando o patrimônio nacional (institucional e natural), em benefício do capital financeiro internacional, donde se destacam a renovação e aumento das desvinculações da receita da União, o congelamento dos gastos públicos e as reformas trabalhista e previdenciária, que implicaram em amplas perdas de direitos dos trabalhadores.

Palavras-chave: Imperialismo. Neodesenvolvimentismo. Seguridade Social.

## AS CONTRARREFORMAS DA POLÍTICA SOCIAL NO CONTEXTO DO CAPITALISMO FINANCEIRO

Jordeana Davi Pereira  
(Orientador)

Ana Paula Viveiros Falcao Almeida  
(Iniciação Científica)

A saída para a recomposição da taxa de lucro do capital promove um retorno à ortodoxia neoliberal e à hipertrofia do capital financeiro. Estas saídas se expressam no ajuste fiscal permanente, reconfigurando o papel do Estado, a liberalização e a desregulamentação dos direitos sociais, dos fluxos financeiros e privatização das empresas estatais e das políticas sociais. Estas transformações societárias implicam na reconfiguração do Estado e das políticas sociais, particularmente no sistema de Seguridade Social brasileiro, considerado um dos principais avanços da Constituição Federal de 1988. O orçamento da seguridade social vem sendo uma âncora no cumprimento do ajuste fiscal brasileiro, por meio do desmonte de suas fontes de recursos, com o objetivo de propor um desmonte nos direitos que ela assegura (saúde, previdência e assistência social). Esta pesquisa tem por objetivo analisar as contrarreformas da seguridade social no Brasil, no contexto do capitalismo financeiro. Realizamos uma pesquisa bibliográfica e documental. Nos fundamentamos no método crítico dialético, a partir do qual podemos abordar o objeto na sua totalidade, o que compreende contradições e mediações. A pesquisa revela uma apropriação do Fundo Público do orçamento da seguridade social pelo capital rentista, promovendo as contrarreformas nas políticas que compõem o sistema de seguridade social. Os resultados dos nossos estudos permitem indicar que a política social vem sendo pautada pela política econômica, sofrendo todas as implicações das medidas adotadas pelos governos neoliberais e ultraliberais, quando submetem os direitos sociais as exigências do capitalismo, sobretudo na sua atual fase rentista, expresso na sua face financeira. A pesquisa foi realizada no Grupo de Estudos, Pesquisa e Assessoria em Políticas Sociais (GEAPS/PPGSS/UEPB).

Palavras-chave: Crise Capitalista. Hipertrofia do Capital Financeiro. Fundo Público.

## DISPUTAS PELO FUNDO PÚBLICO E CONTRARREFORMAS DA POLÍTICA SOCIAL

Jordeana Davi Pereira

(Orientador)

Rayanne Jaisse Santos de Carvalho

(Iniciação Científica)

A saída para a recomposição da taxa de lucro do capital promove um retorno à ortodoxia neoliberal e à hipertrofia do capital financeiro. Estas saídas se expressam no ajuste fiscal permanente, reconfigurando o papel do Estado, a liberalização e a desregulamentação dos direitos sociais, dos fluxos financeiros e privatização das empresas estatais e das políticas sociais. Estas transformações societárias implicam na reconfiguração do Estado e das políticas sociais, particularmente no sistema de Seguridade Social brasileiro, considerado um dos principais avanços da Constituição Federal de 1988. O orçamento da seguridade social vem sendo uma âncora no cumprimento do ajuste fiscal brasileiro, por meio do desmonte de suas fontes de recursos, com o objetivo de propor um desmonte nos direitos que ela assegura (saúde, previdência e assistência social). Esta pesquisa tem por objetivo analisar as contrarreformas da seguridade social no Brasil, no contexto do capitalismo financeiro. Realizamos uma pesquisa bibliográfica e documental. Nos fundamentamos no método crítico dialético, a partir do qual podemos abordar o objeto na sua totalidade, o que compreende contradições e mediações. A pesquisa revela uma apropriação do Fundo Público do orçamento da seguridade social pelo capital rentista, promovendo as contrarreformas nas políticas que compõem o sistema de seguridade social. Os resultados dos nossos estudos permitem indicar que a política social vem sendo pautada pela política econômica, sofrendo todas as implicações das medidas adotadas pelos governos neoliberais e ultraliberais, quando submetem os direitos sociais as exigências do capitalismo, sobretudo na sua atual fase rentista, expresso na sua face financeira. A pesquisa foi realizada no Grupo de Estudos, Pesquisa e Assessoria em Políticas Sociais (GEAPS/PPGSS/UEPB).

Palavras-chave: Crise Capitalista. Hipertrofia do Capital Financeiro. Fundo Público.

## AS TENDÊNCIAS PRESENTES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO SOBRE OS FUNDAMENTOS DA PROFISSÃO NA ATUALIDADE

Mônica Barros da Nóbrega  
(Orientador)

Yanca Virginia Araujo Silva  
(Iniciação Científica)

Este relatório sistematiza os resultados finais da pesquisa “AS TENDÊNCIAS PRESENTES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO SOBRE OS FUNDAMENTOS DA PROFISSÃO NA ATUALIDADE”, que integra o projeto estruturante “SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO: OS DILEMAS DOS FUNDAMENTOS, DA FORMAÇÃO E DO TRABALHO PROFISSIONAL (Projeto estruturante 2018 - 2021), Vinculado ao PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UEPB/CNPq--COTA 2018-2019. Teve como objetivo principal analisar as tendências/influências presentes na produção científica na Revista Serviço Social e Sociedade, sobre os Fundamentos da profissão, e como objetivos específicos: mapear nessa produção científica os temas referentes aos Fundamentos do Serviço Social brasileiro na contemporaneidade. identificar qual o eixo – Fundamentos, Formação e Trabalho Profissional - que vem sendo priorizado nessa produção. e apreender as tendências/influências presentes nessa produção científica. Metodologicamente caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica e documental, fundamentada no método crítico dialético, tendo como material empírico os artigos publicados na Revista Serviço Social e Sociedade. O lapso temporal compreendeu os anos de 2010 a 2017. No Universo de artigos mapeados, ou seja, 246 (duzentos e quarenta e seis), apenas 30 (trinta) atenderam aos critérios desta investigação. Para o propósito desta investigação, verificamos que apenas 02 (dois) artigos atenderam a todos os critérios pré-estabelecidos, compondo, assim, a nossa amostra. Com o objetivo de ordenar, sumariar e analisar as informações contidas nas fontes foi elaborado, como critério um roteiro para leitura dirigida do material coletado, no sentido de apreender as tendências/influências presentes nessa produção científica. Para a sistematização e análise crítico/analítica de todo o material coletado, consideramos os elementos historicamente mais relevantes, as relações existentes entre esses elementos e a identificação dos elos fundamentais que realizam a mediação entre a essência e a aparência, ou a reprodução do concreto pensado. Portanto, os resultados sugerem que no conjunto de artigos identificados predomina a tendência da discussão sobre a Formação Profissional. A cerca dos Fundamentos do Serviço Social, foi possível verificar a sua secundarização.

Palavras-chave: Serviço Social. Fundamentos. Produção Científica.



## AS CONCEPÇÕES SOBRE OS FUNDAMENTOS DO SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO PRESENTES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ÁREA NA ATUALIDADE

Mônica Barros da Nóbrega  
(Orientador)

Anderson Carlos dos Santos Silva  
(Iniciação Científica)

Este relatório sistematiza os resultados do subprojeto “AS CONCEPÇÕES SOBRE OS FUNDAMENTOS DO SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO PRESENTES NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ÁREA NA ATUALIDADE”, vinculado ao Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC/UEPB/CNPq - cota 2018/2019, o qual integra o projeto estruturante “SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO: OS DILEMAS DOS FUNDAMENTOS, DA FORMAÇÃO E DO TRABALHO PROFISSIONAL”, que será desenvolvido através de subprojetos, os quais atenderão a 03 (três) eixos temáticos de análise: os fundamentos do Serviço Social, a formação e o trabalho profissional, que serão desenvolvidos no período de 2018 a 2020. Os resultados do subprojeto que ora apresentamos compõe o eixo dos Fundamentos, que teve como objetivo geral analisar as concepções sobre os Fundamentos do Serviço Social brasileiro presentes na produção científica na Revista Serviço Social e Sociedade na atualidade. Como objetivos específicos identificar a concepção de Fundamentos do Serviço Social brasileiro que prevalece nessa produção, verificar qual a relação entre a concepção sobre os Fundamentos do Serviço Social brasileiro e o projeto de formação expresso nas Diretrizes Curriculares de 1996, e apreender as concepções sobre os Fundamentos do Serviço Social brasileiro na produção científica em análise. Metodologicamente se caracterizou como uma pesquisa bibliográfica e documental, fundamentada na Teoria Social Crítica. Como material empírico foi utilizado os artigos publicados na Revista Serviço Social e Sociedade, no período de 2010 a 2017. No Universo mapeado, ou seja, 246 (duzentos e quarenta e seis), somente 02 (dois) artigos atenderam a aos critérios pré-estabelecidos, compondo, assim, a nossa amostra. Para coleta de dados foi elaborado um roteiro para leitura dirigida e para a sistematização e análise crítico-analítica do material foi imprescindível um processo permanente de aproximações sucessivas que possibilitaram desvendar as totalidades que constituem o contraditório universo do objeto de estudo. Portanto, os resultados indicam que prevalece uma concepção de Fundamentos relacionada à teoria, história e método da profissão, partindo de uma abordagem histórica, com enfoque na perspectiva de totalidade. Logo, existe uma sintonia entre a concepção nos artigos analisados e as Diretrizes Curriculares de 1996, que ressaltam a importância da análise e fundamentação da realidade brasileira e do trabalho profissional, da perspectiva crítica e de considerar a profissionalização do Serviço Social como uma especialização do trabalho.

Palavras-chave: Serviço Social. Fundamentos. Produção Científica.

## O TRABALHO PROFISSIONAL: OS IMPACTOS DA CONTRARREFORMA DO TRABALHO NO MERCADO DE TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL EM CAMPINA GRANDE-PB

Moema Amelia Serpa Lopes de Souza  
(Orientador)

Wagner Araujo  
(Iniciação Científica)

O presente relatório expõe os resultados do Subprojeto de pesquisa “O Trabalho Profissional: os impactos da contrarreforma do trabalho no mercado de trabalho do assistente social em Campina Grande-PB” desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Trabalho e Proteção Social – GETRAPS. Apresenta como principal objetivo analisar de forma crítica as tendências do mercado de trabalho no capitalismo contemporâneo, especificamente dos/as assistentes sociais inseridos/as nas políticas de saúde e assistência social, no município de Campina Grande-PB, identificando os impactos da atual contrarreforma trabalhista que mediante a supressão de direitos sociais e trabalhistas, tem evidenciado uma crescente precarização do trabalho socialmente protegido. Constituiu-se de um estudo documental e bibliográfico que possibilitou a análise e o mapeamento dos espaços sócio-ocupacionais em que estão inseridos os/as assistentes sociais neste município, indicando os rebatimentos/expressões no mercado de trabalho profissional no movimento da contrarreforma trabalhista. Desse modo foram coletadas informações junto ao setor de recursos humanos da Prefeitura Municipal de Campina Grande, em especial a Secretaria de Administração do Município, a Secretaria de Saúde e a Secretaria de Assistência Social bem como, por meio de consulta no site do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (Sagres online), que incluiu um levantamento das modalidades de contrato de trabalho dos assistentes sociais que atuam nas áreas da saúde e assistência social. A síntese dessas informações indicou uma tendência de agudizamento da precarização da atividade profissional apontando algumas particularidades. Evidencia-se uma diferenciação no tocante as formas de inserção, especificamente quanto ao vínculo trabalhista e o padrão salarial dos (as) profissionais que atuam no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). No SUS, predomina os contratos formais, com vínculo estatutário com melhor padrão salarial (3 a 4 salários mínimos), embora existam os contratos emergenciais e com baixos salários. No SUAS, o vínculo de trabalho é majoritariamente por contratos emergenciais e com padrão salarial inferior a 2 salários mínimos. Nesta direção, os/as profissionais inseridos no SUAS estão mais atingidos pela expansão precarizada do trabalho profissional e do alargamento da instabilidade promovida pela ampliação do trabalho temporário. A rigor, a análise dos dados coletados permitiu identificar que o processo de agravamento das condições de precarização do trabalho e do serviço na esfera pública remete-se ao novo marco regulatório que flexibiliza as relações de trabalho, trazendo fortes rebatimentos nas demandas, requisições e exigências do mercado de trabalho dos assistentes sociais.

Palavras-chave: Contrarreforma Trabalhista. Mercado de Trabalho. Serviço Social.

## MERCADO DE TRABALHO PROFISSIONAL: A INSERÇÃO DOS DISCENTES ASSISTENTES SOCIAIS EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL-UEPB

Moema Amelia Serpa Lopes de Souza  
(Orientador)

Heloisa da Silva Barbosa  
(Iniciação Científica)

O presente relatório expõe os resultados do Subprojeto de pesquisa “Mercado de Trabalho Profissional: a inserção dos discentes assistentes sociais egressos da Pós-Graduação em Serviço Social-UEPB” desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Trabalho e Proteção Social – GETRAPS. Apresenta como principal objetivo analisar a dinâmica de inserção dos/as discentes assistentes sociais egressos/as do Programa de Pós-Graduação em Serviço Social - PPGSS da UEPB no mercado de trabalho do estado da Paraíba, frente ao processo de contrarreforma das relações de trabalho no Brasil. Para atender esse objetivo procuramos: mapear os espaços sócio ocupacionais no qual estão inseridos/as os/as discentes egressos/as do PPGSS e traçar um perfil geral dessa inserção particular no mercado de trabalho na Paraíba. É um estudo de caráter documental e bibliográfico que analisou os dados disponíveis na Plataforma Sucupira/CAPES, Plataforma Lattes/CNPq e da Secretaria da Pós-Graduação em Serviço Social-PPGSS/UEPB. A síntese dessas informações identificou que a expansão do ensino superior privado e a inserção temporária no mercado de trabalho no âmbito das políticas sociais tem representado a atual configuração do mercado de trabalho que incorpora os/as egressos/as dos programas de pós-graduação em Serviço Social no Nordeste, em especial na Paraíba. As requisições do mercado de trabalho têm impulsionado os/as profissionais a buscarem, cada vez mais cedo, uma qualificação profissional pois 58,54% concluíram a graduação entre os anos de 2012 a 2016. Isso indica a presença de um significativo contingente de profissionais recentemente saídos da graduação, ou com no máximo 3 anos de formado/a. No tocante a inserção dos/as egressos/as assistentes sociais no mercado de trabalho, identificamos que 77,78% possuem vínculo empregatício e 22,22% não possuem nenhum tipo de vínculo. Evidencia-se uma ocupação no mercado em que predominam a docência em nível superior em cursos de Serviço Social, em instituições públicas e privadas, na modalidade presencial e a atuação como assistentes sociais em instituições públicas trabalhando junto às políticas sociais. Podemos constatar que o PPGSS /UEPB vem atendendo aos requisitos de formar recursos humanos qualificados para o exercício da docência e do trabalho profissional nas diversas políticas sociais, entretanto a inserção no mercado de trabalho corresponde a uma lógica que submete os /as trabalhadores/as, ainda que sejam qualificados/as, aos interesses da supressão de direitos e desvalorização da força de trabalho. Neste sentido, os investimentos em qualificação profissional não distanciam a força de trabalho das ofensivas da precarização do trabalho.

Palavras-chave: Contrarreforma Trabalhista. Mercado de Trabalho. Egressos/as da Pós-Graduação.

## ECONOMIA E COOPERAÇÃO SOLIDÁRIA NAS TRADIÇÕES AFROAMERÍNDIAS EM CAMPINA GRANDE-PB

Jussara Carneiro Costa  
(Orientador)

Helton de Farias Henrique  
(Iniciação Científica)

O presente relatório apresenta os resultados da pesquisa “Economia e Cooperação Solidária nas Tradições Afro-ameríndias Em Campina Grande – PB”, desenvolvida no âmbito do PIBIC\_UEPB biênio 2018-2019 orientada pela necessidade de mapear o circuito econômico constituído em torno das práticas associadas às tradições afro-ameríndias em Campina Grande, analisando a influência da conformação cultural e religiosa na sua organização. Trabalhamos com uma amostra composta pelos Terreiros - ou Casas, como muitos/as dos nossos interlocutores/as se referem - “Traçadas”, cuja existência esta profundamente articulada a hibridizações de sistemas epistemológicos articuladas às cosmogonias ancestrais africana e indígena e suas interações simbióticas com um cristianismo “popular” que ainda preserva o aroma ibérico-campesino com a qual tempera o encantamento da periferia de pequena campina que se destaca no agreste paraibano. Conseguimos no biênio estabelecer a relação entre os ensinamentos oriundos dessa simbiose na ordenação do calendário das Casas e os rituais. Apuramos como alimentam a existência de uma economia que se sustenta e se retroalimenta promovendo, simultaneamente, a reconstrução de individualidades e processos coletivos, realinhando as Casas e renovando suas interações e laços como os arquétipos dos “santos” e “entidades” que orientam a organização do calendário “sagrado” que rege todas as atividades desenvolvidas nos espaços pesquisados atuando na composição desses circuitos.

Palavras-chave: Economia Solidária. Candomblé. Jurema Sagrada.

## A “INVASÃO” DO CONSERVADORISMO NA FORMAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL DA UEPB DURANTE A DITADURA MILITAR

Maria Aparecida Nunes dos Santos  
(Orientador)

Joelma Vicente de Araujo  
(Iniciação Científica)

A delimitação do conservadorismo como objeto de estudo na literatura crítica do Serviço Social brasileiro resulta de um processo de amadurecimento intelectual (e político) da profissão e, nos dias em curso, conforma uma necessidade permanente de “aproximações sucessivas” à essa problemática e sua relação com o Serviço Social nos mais variados contextos históricos, sobretudo, em tempos de “razão decadente”. Nesse sentido, a presente pesquisa tenta apreender a particularidade da influência do pensamento conservador no curso de Serviço Social da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Trata-se de uma pesquisa vinculada aos fundamentos históricos, teóricos e metodológicos do Serviço Social cujo objetivo centra-se na análise dos fundamentos histórico-conceituais e das expressões do conservadorismo no curso de Serviço Social da referida universidade, durante o regime militar, especificamente, nas décadas de 1960 e 1970, mediante a apreciação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), desse período. Optou-se por um estudo de cunho bibliográfico e documental, centrado na análise dos TCCs e o estudo de obras de Leila Escorsim Netto, as reflexões de Carlos Nelson Coutinho sobre o “estruturalismo e miséria da razão”, a obra Edmund Burke “Reflexões sobre a Revolução na França”, considerado o “pai do conservadorismo”, bem como a contribuição das reflexões de Jamerson Sousa em sua tese de doutorado. No que concerne à literatura específica do Serviço Social sobre sua relação com o conservadorismo buscou-se dialogar com José Paulo Netto, Marilda Iamamoto e Manuel Manrique Castro, além da análise dos próprios documentos de Araxá e Teresópolis. A perspectiva de análise centra-se no materialismo histórico-dialético o qual possibilita uma apreensão do movimento da realidade fundamentado no recurso heurístico da totalidade. Das principais aproximações, pode-se destacar que as expressões do conservadorismo encontradas nos TCCs do curso de Serviço Social campinense revelam a própria dinâmica de constituição do curso que, assim como em outros recantos do Brasil, tem na sua gênese - e condução, por um largo período histórico, a presença da Igreja Católica via Associação de São Vicente de Paula. Alinhado a essa particularidade, a matriz teórica que norteia os TCCs pesquisados centra-se no estrutural-funcionalismo fundido, sobretudo, nos documentos de Araxá e Teresópolis. Todos os TCCs seguem fielmente o histórico “arranjo teórico doutrinário” da profissão impresso no ecletismo para fundamentar, por exemplo, as concepções de questão social, família e profissão.

Palavras-chave: Conservadorismo. Serviço Social. Formação.

## SERVIÇO SOCIAL E MERCADO DE TRABALHO: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DOS/AS ASSISTENTES SOCIAIS NA PARAÍBA

Barbara da Rocha Figueiredo Chagas  
(Orientador)

Flavia Ferreira Alves do Nascimento  
(Iniciação Científica Voluntária)

Este relatório apresenta os resultados do projeto de iniciação científica (PIVIC) intitulado “SERVIÇO SOCIAL E MERCADO DE TRABALHO: desafios contemporâneos ao exercício profissional dos/as assistentes sociais na Paraíba”, participante do Edital 01/2018 – PRPGP/UEPB, vigência 2018/2019. Esta pesquisa teve como objetivo geral conhecer aspectos fundamentais do mercado de trabalho dos assistentes sociais, com ênfase no entendimento das características da precarização que permeiam toda a classe trabalhadora, bem como o entendimento dos profissionais sobre suas próprias condições de trabalho. Apresentou-se como uma investigação teórico-empírica desenvolvida no estado da Paraíba, em que realizou-se a aplicação de questionário com 241 assistentes sociais em exercício profissional em 73 municípios nas quatro regiões do estado. O questionário conteve 48 questões que perguntaram sobre aspectos das condições objetivas de trabalho, da avaliação dos profissionais sobre seu exercício profissional, informações sobre sua formação profissional, entre outros. Analisamos algumas expressões da precarização na formação profissional e no mercado de trabalho em Serviço Social, com ênfase nas condições de trabalho e com recorte de análise comparativo entre os profissionais que possuem formações profissionais presenciais ou à distância, com o objetivo de entender se as diferenças na formação profissional repercutem em diferenças no mercado de trabalho. Identificamos uma intrínseca relação entre expansão dos cursos de graduação em Serviço Social e a expansão do mercado de trabalho, ambas caminhando no sentido da precarização. Os aspectos levantados denotam que neste cenário vivenciamos um processo de reconfiguração do perfil profissional do assistente social, contrário à perspectiva idealizada nos marcos do projeto ético-político do Serviço Social. Este processo está em direção antagônica a tradição teórica da profissão, sua cultura intelectual e seu legado histórico no campo da criticidade.

Palavras-chave: Serviço Social. Mercado de Trabalho. Precarização.

## A CONJUNTURA POLÍTICA ATUAL E SUAS IMPLICAÇÕES À INFÂNCIA

Terçalia Suassuna Vaz Lira

(Orientador)

Nataly Isabelle Pessoa da Silva Pinto

(Iniciação Científica)

Este trabalho trata-se de um relatório a ser apresentado a Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa, em especial a coordenação do PIBIC, atendendo as exigências técnicas, de prestação de contas da pesquisa intitulada “A conjuntura política atual e seus impactos à infância” que teve como objetivo investigar como a infância vem sendo impactada pelas modificações acarretadas pela mudança de governo, após o impeachment da presidente Dilma Roussef, a partir da análise das medidas políticas implantadas pós 2016 e suas implicações na vida das crianças e adolescentes. Trata-se de um estudo descritivo e analítico, que se fez desenvolver em dois momentos. Num primeiro momento foi feita a pesquisa bibliográfica, onde buscamos uma apropriação das categorias teóricas que permitiu nos apropriar do objeto de estudo proposto, tais quais: Infância, Proteção Integral da Criança e do Adolescente e Golpe de Estado. Num segundo momento foi feita a coleta de dados que se fez realizar mediante a consulta de documentos oficiais, tais quais: Relatórios do MDS, do Ministério da educação, INEP, Ministério da Saúde, PNADs, relatórios da Oxfan e Unicef, e matérias de Jornais. A coleta de dados permitiu analisar a realidade da infância e adolescência no Brasil a partir da análise dos indicadores sociais, tomando como referência o período correspondente aos governos do PT e o período pós Golpe de 2016. O estudo visou a responder as seguintes questões: Como a conjuntura política atual vem impactar a vida de crianças e adolescentes, sobretudo aquelas em situação de risco e vulnerabilidade social? O estudo mostrou que o Brasil ao consagrar a Doutrina da Proteção integral fez com que as crianças e adolescentes passassem a serem vistos como sujeitos de direitos que gozam de direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, devendo ser-lhes assegurado o desenvolvimento físico, mental, espiritual e social em condições de liberdade e dignidade, devendo viver em um ambiente livre de violência e constrangimentos e ser protegido pela sua condição de vulnerabilidade. Tais princípios encontram-se hoje ameaçados com as mudanças políticas ocasionadas pelo Golpe de Estado: promulgação da EC 95/2016, reconfiguração da assistência social com a implantação do PCF e as proposições do governo Bolsonaro, cujas medidas vêm impactar, de modo especial, aos grupos sociais mais vulneráveis, como as crianças e adolescentes, o que se faz expressar nos indicadores de educação, saúde, pobreza e violência contra crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Infância. Proteção Social. Golpe de Estado.

## CONTRARREFORMA E APARELHOS PRIVADOS DE HEGEMONIA: AS INFLEXÕES NA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE

Alessandra Ximenes da Silva  
(Orientador)

Maria Clara Ezequiel Bezerra  
(Iniciação Científica)

Este relatório apresenta os resultados do projeto de iniciação científica (PIBIC) intitulado “Contrarreforma e aparelhos privados de hegemonia: as inflexões na política nacional de saúde”, participante da cota PIBIC UEPB/CNPq 2018-2019. O presente projeto teve como objetivo identificar no processo de Contrarreforma do Estado e das políticas sociais, os principais aparelhos privados de hegemonia que disputam a política nacional de saúde na contemporaneidade. Buscando também analisar suas principais proposições para tal política social. Quanto ao percurso metodológico, foi realizada uma revisão bibliográfica das categorias: contrarreforma, aparelhos privados de hegemonia e ideologia, a fim de fundamentação teórica e aproximação do presente objeto desta investigação. Posteriormente, foram identificados tais aparelhos privados de hegemonia e analisadas as principais formulações elaboradas por estes, na disputa pela política de saúde na contemporaneidade, no âmbito nacional. Tal análise foi realizada através de pesquisa documental nos estatutos e nos principais documentos. Para fins desse estudo foram selecionados o Instituto Coalisão Saúde (ICOS) e a Febraplan (Federação Brasileira de Planos de Saúde), Aparelhos privados de hegemonia que representam os interesses do setor privado da saúde. O Icos se autodeclara como uma associação civil e privada, de âmbito nacional e sem fins lucrativos, que tem como principal objetivo congregar e articular os principais integrantes da cadeia produtiva privada da saúde, unificando os interesses de diversas entidades privadas e desempenhando a função de legitimar determinado projeto para o setor, a saber o projeto privatista. A Febraplan, por sua vez, surgiu para agrupar e representar as operadoras de planos de saúde, especialmente as de pequeno e médio porte. Tal aparelho privado de Hegemonia apresenta o objetivo de aproximar o sistema de saúde brasileiro ao modelo desenvolvido nos Estados Unidos, com maior participação do setor privado na prestação dos serviços de saúde, especialmente naqueles mais rentáveis ao grande capital. A partir da pesquisa foi observado que no processo de Contrarreforma, tais aparelhos disseminam ideologias, concepções e formulam proposições que favorecem os interesses do capital privado no setor saúde, o que fragiliza e focaliza a política de saúde de caráter público e universal.

Palavras-chave: Contrarreforma. Política de Saúde. Aparelhos Privados de Hegemonia.



## **PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO NA SAÚDE MENTAL: O PERFIL DOS TRABALHADORES DA REDE DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E A ORGANIZAÇÃO NA LUTA PELOS DIREITOS EM CAMPINA GRANDE-PB**

**Tereza Cristina Ribeiro da Costa**  
(Orientador)

**Jose Leandro Alves Ferreira**  
(Iniciação Científica)

O presente relatório tem por objetivo expor o andamento da pesquisa iniciada em setembro de 2018, cujo término está previsto para agosto de 2019, de acordo com os prazos estabelecidos em EDITAL PRPGP/UEPB, cota 2018-2019, do Programa de Iniciação Científica – UEPB/CNPq. A pesquisa trará a reflexão sobre a dinâmica contraditória por que passa o sistema capitalista, em que o atual cenário de crise combina medidas de austeridade econômica, ataque às políticas sociais e aos direitos sociais conquistados e aumento do desemprego, em especial com a atual ofensiva neoliberal. A presente proposta de pesquisa busca fundamentos teórico-metodológicos no materialismo histórico dialético, pois o mesmo nos permite uma análise da precarização do trabalho na política de saúde mental, a partir da dinâmica do sistema capitalista, incorporando elementos da contrarreforma neoliberal e das tendências atuais no mundo do trabalho. O objeto em questão é a precarização do trabalho na política de saúde mental na contemporaneidade e a eminência de articulá-la a dinâmica histórica do desenvolvimento capitalista.

Palavras-chave: Materialismo. Sistema Capitalista. Saúde Mental.

## **A REABILITAÇÃO PSICOSSOCIAL E A LUTA PELOS DIREITOS SOCIAIS: A ATUAÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL NO PROCESSO DE ACOLHIMENTO DAS DEMANDAS NA POLÍTICA DE SAÚDE MENTAL EM CAMPINA GRANDE/PB**

**Tereza Cristina Ribeiro da Costa**  
(Orientador)

**Ana Paula Celerino da Silva**  
(Iniciação Científica)

O objetivo desse estudo foi analisar as estratégias de Reabilitação Psicossocial e acesso aos direitos nos Centros de Atenção Psicossocial de Campina Grande/PB e como o Serviço Social tem se organizado para dar conta de novas e velhas demandas na saúde mental frente o avanço da perspectiva pós-moderna. Sua realização se deu por meio de entrevistas com as assistentes sociais que trabalham na rede pública de atenção à saúde mental no município de Campina Grande. A entrevista foi dividida para fins de análise nos blocos Informações profissionais e de formação, O assistente social no CAPS, Acesso, Reabilitação e Família. Além disso, foi feita consulta bibliográfica com o Plano Municipal de Saúde de Campina Grande. Como resultados foi encontrada limitações variadas no acesso, além de situações de privação do direito, como o direito a medicação e alimentação. Percebemos ainda dificuldades concretas em trabalhar as famílias. Limitações no transporte de usuários e profissionais, alimentação insuficiente e falta recorrente de medicamentos, dentre outros achados. Assim, concluiu-se que diante de um cenário de desmonte de direitos, o trabalho do assistente social esbarra na conjuntura política social e econômica que dificultam não só a reabilitação psicossocial, e todo o trabalho do assistente social na perspectiva dos direitos sociais.

Palavras-chave: Reforma Psiquiátrica. Direitos Sociais. Serviço Social.



## 7. CIÊNCIAS HUMANAS



## POSSIBILIDADES DO DIÁLOGO ENTRE FILOSOFIA E RELIGIÃO EM HABERMAS E RATZINGER

Irio Vieira Coutinho Abreu Gomes  
(Orientador)

Fernanda Soares Silva  
(Iniciação Científica)

Este relatório tem como objetivo principal apresentar a pesquisa desenvolvida durante um ano de PIBIC, mostrando a pertinência e atualidade da discussão em torno da Filosofia da Religião numa sociedade secularizada que interage até mesmo com a Ciência. Tendo como principal alvo a contribuição do Filósofo Jürgen Habermas, bem como o seu diálogo com o Cardeal Joseph Ratzinger. Para tanto foi feito um levantamento bibliográfico que contemplou não apenas com a produção do pensador citado e o religioso, mas também de comentadores. Contando com a leitura feita em casa e leituras paralelas no Grupo de Estudos em Filosofia da Religião que ocorre nesta mesma Universidade. O grande objetivo é como encontrar uma relação equilibrada entre as vozes religiosas e as não religiosas numa postura cooperativa que o Estado Democrático necessita para evitar uma instabilidade. De que maneira a Filosofia pode refletir e se apropriar de conteúdos religiosos que oferecem uma rica contribuição para o debate na vida de todos os envolvidos, bem como de que maneira a linguagem científica e secularizada pode influenciar na tomada de decisões, quem pode influenciar mais? Que posicionamento devemos tomar? O pensamento habermasiano, pós-metafísico nos deixa claro que, se existir algum comportamento autoritário de algum dos lados, isto se torna incompatível com uma sociedade diversificada e democrática. A religião encontra então, um novo meio de se expressar, através da tradução dos seus argumentos, para uma linguagem acessível a todos. Habermas entende que o debate acerca da moral deve ocorrer dentro da ciência, mas esta não pode desprezar a contribuição que a religião tem a oferecer, criando um centro opaco para os signos religiosos por meio do agir comunicativo para que possa ser possível a diversidade de expressão e quem sabe até chegarmos a um acordo através da argumentação plausível. É importante frisar que Habermas delimita a participação daqueles que querem impor sua maneira de pensar, sendo ela metafísica ou não, nos oferecendo mais do que uma plataforma de diálogo, a própria possibilidade de conciliação e de uma convivência pacífica, convivência esta que busque apenas o que for melhor para todos. Depois que eu concedo o direito de fala do outro, gradativamente é possível notar uma motivação cognitiva de aceitar racionalmente a mensagem do outro, que vem aos meus ouvidos. Nessa plataforma de diálogo habermasiana, que exige e que confere uma liberdade de comunicação igual para todos.

Palavras-chave: Secularização. Religião. Filosofia.

## A INFELICIDADE É UM DESENRAIZAMENTO DA VIDA: A EXPERIÊNCIA DO REFUGIADO E O CONCEITO DE MALHEUR, DE SIMONE WEIL

Maria Simone Marinho Nogueira  
(Orientador)

Neuma Antonia da Silva  
(Iniciação Científica)

O presente Relatório Final do Projeto de Pesquisa, intitulado A infelicidade é um desenraizamento da vida: a experiência do refugiado e o conceito de malheur, de Simone Weil, tem como objetivo geral apresentar a análise da relação entre as experiências de refúgio, conforme definição do fenômeno proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU) e contida em documentários relevantes, e a experiência de infelicidade (malheur), segundo concepção do termo expressa no livro Espera de Deus, de Simone Weil. Para a realização dessa tarefa, empregamos dois movimentos metodológicos distintos e complementares. Primeiro retornamos aos textos do livro Espera de Deus para, nesse retorno, escutar o texto, ele mesmo, “deixando-o falar”. Na escuta de Simone Weil, tencionamos apreender-lhe o nexo originário. O segundo momento de nossa abordagem consistiu no movimento de análise, reconstrução e apreensão de sentidos. Esse movimento interpretativo se orientou pelo “diálogo” e para o “diálogo” com outros textos de Weil, assim como levou em consideração textos e comentários (a exemplo de Alexandre Andrade Martins, Maria Clara Lucchetti Bingemer, Fernando Rey Puente e outros) de estudiosos, pesquisadores relevantes da filosofia weiliana. Por outro lado, acompanhamos depoimentos em documentários que relatam experiências e histórias de vida de refugiados. Nesse acompanhamento e nessa escuta, buscamos apreender o sentido existencial dessas experiências e dessas histórias. Como resultado dessa dupla escuta – do conceito de malheur e das experiências vividas, explicitamos a relação entre refúgio e infelicidade (malheur), no sentido de compreender aquele primeiro como um tipo de desenraizamento. Concluiu-se, então, que a experiência dos refugiados, mais do que uma fuga de certos sofrimentos, é degradante, angustiante, dolorosa – nas palavras de Weil, é a verdadeira infelicidade (Malheur).

Palavras-chave: Infelicidade. Refugiado. Simone Weil.

## ESTUDOS SOBRE ESTÉTICA AMBIENTAL

Gustavo Cunha Bezerra

(Orientador)

Jacimone Delfino de Sousa

(Iniciação Científica Voluntária)

Analisamos, nesta pesquisa, além do tema da estética ambiental, uma outra abordagem estética da natureza, denominada filosofia da paisagem. Para isso, escolhemos a obra *Filosofia da Paisagem: Estudos*, de Adriana Veríssimo Serrão. À primeira vista, os dois temas (estética ambiental e filosofia da paisagem), parecem convergir num esforço de refletir sobre a experiência estética do homem com o mundo ao seu redor. Entretanto, as análises elaboradas a partir da noção de filosofia da paisagem irão de encontro com o conceito de “ambiente”. Para os estudos de filosofia da paisagem, existe uma fragilidade no conceito de ambiente devido à sua fraca fundamentação da noção de natureza, o que tornaria a ideia de paisagem mais adequada. Na divergência entre ambiente e paisagem, em que o ambiente se identifica com a natureza tomada como um todo estável e bem ordenado, observa-se que tal concepção de natureza, oriunda da Antiguidade e que perpassou séculos do pensamento filosófico, apresenta-se hoje como algo problemático, tornando-se, pelo seu uso indiscriminado, um conceito vazio. De acordo com Serrão, um dos problemas do ambientalismo consiste em privilegiar o meio, sem especificar se os elementos humanos compõem este meio. Observa-se, igualmente, quanto ao ambientalismo, uma espécie de maniqueísmo que sacraliza a natureza boa, a qual deve ser preservada das ações destruidoras do homem mau. Diante destas constatações, a filosofia da paisagem assume a polaridade da relação natureza/cultura como a base de suas investigações, o que permite que a mencionada interação entre natureza e cultura possa ser abordada de formas diversas. Sem privilegiar o aspecto pitoresco do cenário natural, a filosofia da paisagem se apresenta como uma “peculiar região do ser”. Outra importante constatação é o resgate da valorização do belo natural devido ao debate ambiental contemporâneo. Apesar de soar como uma temática antiquada para as teorias estéticas de desconstrução da modernidade das últimas décadas do século XX, a urgência dos problemas ambientais recuperou a importância da estética da natureza. Pode-se verificar, dessa forma, a relação direta entre a estética da natureza e a ética da natureza, na medida em que a esteticização das paisagens naturais pode implicar no favorecimento de uma conduta responsável em relação aos recursos naturais.

Palavras-chave: Estética Ambiental. Filosofia da Paisagem. Ética Ambiental.

## TESTE DE TURING: UM COMPUTADOR É CAPAZ DE PENSAR?

Jose Nilton Conserva de Arruda  
(Orientador)

Geylsson Nascimento Silva  
(Iniciação Científica)

O projeto de pesquisa objetiva analisar se o teste de Turing, experimento de pensamento proposto por Alan Turing nos anos 50, é suficiente para determinar a capacidade de ação inteligente de um computador digital. Turing problematiza as noções comuns de pensamento e máquina e introduz em substituição as noções de comportamento inteligente e computador digital. Estabelecendo uma analogia entre o computador humano e a inteligência artificial o autor assume um firme posicionamento a favor da capacidade de comportamento inteligente das máquinas, da sua capacidade de pensar. Para tanto, o paradigma de pesquisa em inteligência artificial voltado para a linguagem aceita “a ideia básica de que pensar é como falar”, pois a partir dessa premissa fundamental pode-se propor a associação entre algoritmos e programação das máquinas com ações inteligentes da mente humana. Um programa de computador é tão somente um algoritmo que a máquina é capaz de manipular. Não é necessário exigir o uso consciente dos signos para se poder afirmar que uma máquina é capaz de pensar, pois o modo como nós humanos lidamos com a linguagem também envolve manipulação e respostas “programadas” de signos (sintaxe) para se estabelecer relação com as coisas, gerar respostas satisfatórias (semântica). Portanto, a abordagem comportamental proposta por Turing substitui a questão clássica: Uma máquina pode pensar? Pela pergunta que pode ser submetida a teste: Um computador digital pode ter um bom desempenho no jogo da simulação?

Palavras-chave: Teste de Turing. Inteligência Artificial. Sintaxe Lógica.

## COTIDIANIDADE E PROPRIEDADE NA OBRA SER E TEMPO DE HEIDEGGER

**Julio Cesar Kesting**

(Orientador)

**Igor Albuquerque Lucena**

(Iniciação Científica)

Na nossa pesquisa objetivamos elucidar a questão da Cotidianidade e da Propriedade na obra Ser e Tempo de Martin Heidegger. A Cotidianidade será o ponto de partida no desenvolvimento de uma ontologia do Dasein, ou seja, para uma analítica existencial do Dasein. Trataremos os aspectos fundamentais relacionados a Cotidianidade: ser-no-mundo, ser-com, cura, angústia. Analisaremos, então, as questões relacionadas a segunda temática de nossa pesquisa, qual seja, a questão da Propriedade. O tema da morte aparecerá, neste sentido, como central: o discurso do estar-lançado-ao-mundo é substituído pelo estar-lançado-à-morte. Veremos como a fenomenologia da morte leva o Dasein à sua propriedade e ao nada. A morte, compreendida existencialmente, traz ao olhar a finitude radical como faticidade finita do Dasein relacionada somente a si mesmo. Finalmente, veremos os aspectos relacionados à consciência, ao clamor, ao débito e ao nada.

Palavras-chave: Heidegger. Cotidianidade. Propriedade.



## HUME: FILOSOFIA COMO CIÊNCIA DA NATUREZA HUMANA

**Julio Cesar Kesting**

(Orientador)

**Tamiris Pereira da Silva**

(Iniciação Científica Voluntária)

Na nossa pesquisa almejamos elucidar as principais ideias da concepção humeana de Filosofia como ciência da natureza humana. abordaremos, pois, os princípios fundamentais da natureza humana conforme a teoria do conhecimento de Hume e as consequências que deles derivam para o mundo da ciência. Nosso estudo está subdividido da seguinte forma. Após efetuarmos uma reflexão introdutória acerca da formação da filosofia de Hume, elucidaremos a diferenciação que o filósofo faz entre impressões (primárias) e ideias (secundárias). desta forma estaremos aptos a compreender o primeiro princípio da natureza humana: todas as ideias simples procedem, mediata ou imediatamente, de suas impressões correspondentes. Em seguida versaremos sobre as questões relacionadas à capacidade do ser humano de manipular as ideias pela imaginação conquanto ela possa elaborar, mover e combinar ideias livremente, ainda que obedecendo princípios gerais de associação. Dando prosseguimento ao nosso estudo trataremos acerca da importante distinção efetuada pelo filósofo entre relações de ideias e dados de fato. Logo em seguida veremos a crítica humeana ao princípio de causalidade, na qual ele nega justamente que entre causa e efeito deva existir uma relação necessária. Por fim, poremos em destaque a questão do Eu como um produto da faculdade imaginativa do ser humano.

Palavras-chave: Hume. Filosofia. Natureza Humana.

## A PRESENÇA DO BUDDHISMO NA FILOSOFIA DE SCHOPENHAUER

Gilmara Coutinho Pereira

(Orientador)

Bruna Henriques Sousa

(Iniciação Científica)

São crescentes as pesquisas em solo brasileiro que apontam a proximidade entre a filosofia schopenhaueriana (Arthur Schopenhauer, 1788-1860) e a budhista (Siddhartha Gautama, ± 563-483 a.c.). É verificável na obra maior do filósofo ocidental a recorrência à diversas expressões cujo berço é a filosofia oriental, em especial a budhista, tais como, por exemplo, véu de Maya, saṃsāra, nirvana, bem como sua admiração pela figura do Buddha, quando, por diversas vezes, o cita como emblemático para o que seria a ética da negação da vontade – a vontade como coisa em si do mundo é fonte inesgotável de dor e sofrimento para todos os seres, no entanto, é possível negar a vontade, para Schopenhauer, ela corresponde a não mais responder aos apetites da vontade, negando os desejos do corpo, tornando-se consciente de que é ilusória qualquer satisfação dos desejos. Para o Buddha, frear a roda de saṃsāra significa também cessar o ciclo dos desejos, gerados pela ignorância de que tudo é impermanente e que todos, humanos e não humanos, formam uma unidade. O escopo desta pesquisa foi mostrar as aproximações entre ambas as filosofias, e quais os limites dessa aproximação. Foi feito um levantamento teórico não somente sobre as obras do próprio Schopenhauer que trazem os conceitos budhistas, a saber O Mundo como vontade e como representação e Parerga e Paralipomena, mas também da literatura budhista e de textos que discutem essa relação, Introdução à filosofia budista, de Gouveia e Filosofias da Índia, de Zimmer. O estudo sistemático dessas referências permitiram identificar que, muito embora Schopenhauer afirmasse que suas bases teóricas principais são as filosofias védica, platônica e kantiana, seu interesse pelo orientalismo e sua busca por exemplos que o pudessem levar à construção de uma teoria sobre a ética, o levaram ao estudo sobre o budhismo e ao reconhecimento deste como uma fonte de sabedoria filosófica. O resultado disso foi uma abertura a partir do século XIX aos estudos das filosofias não apenas budhista, mas também hinduísta, zen, entre outras filosofias orientais, promovendo um crescente número de traduções e publicações. A consequência é a desconstrução de um paradigma de história da filosofia que concebe o Ocidente, em especial a Europa, como único lugar para a filosofia, como se, realmente, só se filosofasse em grego e alemão e, também, o fortalecimento de uma proposta filosófica que não renuncia à vida prática, mas que busca aliar a teoria filosófica à sabedoria de vida como exercício de uma vida mais prudente e consciente.

Palavras-chave: Budhismo. Orientalismo. Sabedoria de Vida.

## CRÍTICA DA BIOPOLÍTICA EM MICHEL FOUCAULT E GIORGIO AGAMBEN: PARA ALÉM DOS DIREITOS DO HOMEM

Thalles Azevedo de Araújo  
(Orientador)

Thaynara Ramany Barreto Brito  
(Iniciação Científica)

Este projeto de pesquisa PIBIC, cota 2018-2019, intitulado “Crítica da biopolítica em Michel Foucault e Giorgio Agamben: para além dos direitos do homem”, foi vinculado ao Bios – Núcleo de Estudos em Biopolítica e Filosofia Contemporânea (UEPB/CNPq), com sede no Departamento de Filosofia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A abordagem tomou como ponto de partida um problema político, a saber, o da politização da vida, cujo horizonte de compreensão está situado ao nível hermenêutico. O objetivo principal da pesquisa consistiu na análise apurada das contribuições de Foucault e Agamben para a reflexão e o debate sobre os problemas fundamentais da filosofia política e do direito contemporâneas, como a soberania, o Estado, os direitos do homem e a democracia. E, nessa perspectiva, mostrar que a retomada por Agamben do conceito foucaultiano de biopolítica, elaborado nos anos 70, aclara seu projeto de superação do vínculo originário entre direito, poder e violência, na medida em que o filósofo italiano interpreta a desigualdade política a partir da noção de bando, no lugar de recorrer ao âmbito do contrato social. A proposta desenvolveu-se mediante três etapas: 1. Contextualização do pensamento de Foucault e Agamben, como também a confrontação com outros autores. 2. Rastreamento dos principais conceitos e teses que Foucault e Agamben defendem, sobretudo, nos livros *Em defesa da sociedade* (Foucault) e *Homo sacer: o poder soberano e a vida nua I* (Agamben), os argumentos que oferecem, os capítulos das obras referentes ao tema da pesquisa. Organizá-los não necessariamente na sua sequência (ordem das matérias), mas segundo sua importância (ordem das razões), no propósito de encontrar as questões envolvidas, as soluções apresentadas e os problemas que suscitam. 3. Análise comentada, sistematização e interpretação da bibliografia indicada. Cabe dizer, por fim, que o projeto de pesquisa contribuiu para divulgar uma área de saber filosófico ainda pouco conhecida na comunidade acadêmica brasileira, embora exista um razoável e em alguns casos, um bom desenvolvimento dos estudos que dizem respeito a área da biopolítica, mas esses ainda são poucos, sobretudo nas IES do Nordeste.

Palavras-chave: Poder Soberano. Biopolítica. Direitos do Homem.

## A INTOLERÂNCIA E OS DESMANDOS DA FÉ CRISTÃ NA MODERNIDADE: UM ESTUDO SOBRE AS REPRESENTAÇÕES DE JESUS CRISTO NA PERSPECTIVA DE JEAN-JACQUES ROUSSEAU

Otacílio Gomes da Silva Neto  
(Orientador)

Thiago Holanda Dantas  
(Iniciação Científica)

A competição entre as esferas religiosa e secular no tocante ao domínio político sobre as sociedades ocidentais, suas leis e costumes, revelam uma tensão desde a origem da cristandade. Nesse aspecto, o objetivo geral dessa pesquisa almeja investigar as representações de Jesus Cristo elaboradas por Jean-Jacques Rousseau, pensador do século XVIII, com vistas a entender os erros de atuação dos cristãos em meios aos conflitos religiosos e políticos provocadores da intolerância religiosa no Século das Luzes. Trata-se, na verdade, de um recorte importante da história de nossas sociedades uma vez que esses conflitos religiosos e políticos nos quais Rousseau fez parte, deram origem à Revolução Francesa e ao estabelecimento dos Estados seculares. Diante da má reputação de grupos de cristãos alinhados ao poder político nas sociedades do Antigo Regime, coube a pensadores como Rousseau denunciar os desmandos e abusos de poder desses grupos que agiam em nome da fé. Ao apresentar Jesus Cristo como um homem de simplicidade e grandeza, como nas obras “Fragmento alegórico” e “Resposta ao rei da Polônia”, assim como defensor da tolerância, como no “Emílio ou Da Educação”, Rousseau mostra os erros do cristianismo moderno assoberbado pela política. Para o pensador de Genebra, religião cristã e política são esferas distintas, por isso, ele causou polêmica ao defender um Estado laico combatente da intolerância religiosa, como podemos observar em “Do Contrato Social”. Ao passo que, ele, paradoxalmente se considerava autêntico cristão contra os cristãos da época, como vemos em obras como: “Cartas escritas da Montanha”. A nossa metodologia desenvolvida nesse trabalho baseou-se num estudo explicativo no qual visamos oferecer interpretações diferenciadas sobre a personagem de Jesus Cristo nas obras mencionadas de Rousseau. Do mesmo modo, a nossa abordagem foi qualitativa e os procedimentos utilizados fundamentaram-se na leitura, interpretação e produção textual a partir de uma análise filosófica. Os resultados e discussões resultantes da pesquisa demonstram uma atualidade da problemática envolvendo cristianismo e poder político, uma vez que, ainda hoje, grupos de cristãos instrumentalizam a religião para obter o domínio político sobre as sociedades. Como conclusão, essa análise deverá lançar luzes para os tempos obscuros atuais, nos quais testemunhamos novamente o assédio de seitas e líderes religiosos ditos cristãos, para com o nosso Estado democrático de direito.

Palavras-chave: Jesus Cristo. Intolerância. Política.

## INQUIETAÇÕES FILOSÓFICAS SOBRE A LITERATURA NORDESTINA: REPENSANDO A CONDIÇÃO HUMANA

Otacílio Gomes da Silva Neto  
(Orientador)

Carlos Felipe Oliveira Cunha  
(Iniciação Científica)

Esse trabalho objetiva analisar filosoficamente alguns aspectos da condição humana a partir dos romances de 30. A condição humana é um conceito amplo, às vezes vago e impreciso. Por causa disso, procuramos o delimitar a partir de representações do humano presentes nos romances que serão analisados. Assim, dentre esses romances, “A bagaceira” (1928) de José Américo de Almeida, “O quinze” (1930) de Raquel de Queiroz e “Vidas secas” (1938) de Graciliano Ramos, foram selecionados por fazerem referência ao sevilismo hereditário e ao nomadismo, assim como nos possibilitou refletir sobre as relações de poder e exploração entre os seres humanos. São essas referências levadas em conjunto que nos conduziram a construção de conceitos envolvendo a condição humana, nessas obras mencionadas. A nossa metodologia nesse trabalho foi baseada numa pesquisa qualitativa de caráter hermenêutico no qual analisamos as três obras mencionadas, e nos permitiu traçar pontes entre a filosofia e a literatura a partir do conceito de literatura engajada aludido por Sartre (2004). Concluimos que, investigar o passado do Nordeste brasileiro por meio desses romances “neorealistas”, nos levou a pensar sobre a condição humana no presente, nesse mundo guiado pelos ditames cada vez mais agressivos do capitalismo em suas múltiplas facetas.

Palavras-chave: Nordeste. Seca. Condição Humana.

## PATATIVA DO ASSARÉ, LEITOR DE KARL MARX

Valmir Pereira

(Orientador)

Carolina Cavalcanti Bezerra

(Iniciação Científica Voluntária)

Esta pesquisa pautou-se em desenvolver estudos que comprovem uma aproximação da obra patativa-na com a marxiana, decorrentes da similaridade dos conceitos utilizados por Patativa do Assaré e Karl Marx. Nessa perspectiva, nosso objetivo foi buscar aporte teórico para construir uma interface entre os conceitos marxistas e as composições de Patativa do Assaré. Assim, a temática crítica e social na obra dos dois autores em tela nos permitiu identificar diversos traços marxistas na obra de Patativa do Assaré. As temáticas da exploração, expropriação, mais-valia, miséria e propriedade privada tão presentes na obra do filósofo alemão Karl Marx, também se encontram na obra do poeta cearense, especialmente em Cante lá que eu canto cá – Filosofia de um trovador nordestino, coletânea de poemas, cuja obra cordelística é carregada de muita identidade e riquíssima oralidade, suscitando uma leitura acurada do mundo ao seu redor. Antônio Gonçalves da Silva é tornado “Patativa do Assaré” aos vinte anos de idade pela similaridade com o canto da ave patativa tão melodioso quanto triste. Na obra de Patativa, filósofo e trovador nordestino, foram identificados os conceitos que estão presentes na obra de Marx. A partir da leitura e análise das obras desses autores, concluímos que de fato existe uma similaridade e conseqüente interface entre o pensamento de Marx e de Patativa do Assaré.

Palavras-chave: Patativa do Assaré. Karl Marx. Mais-Valia.

## AS ORIGENS AFRICANAS DA FILOSOFIA GREGA

Valmir Pereira

(Orientador)

Thainara Pereira Gomes Silva

(Iniciação Científica)

Este estudo discutiu as origens da filosofia e teve como objetivo central comprovar que, ao contrário do que secularmente se difunde no Ocidente, o pensamento filosófico desenvolveu-se no Egito e não na Grécia. Esta pesquisa se apoiou em dados históricos que a filosofia existia no Egito, como pensamento e como prática, muito antes da Grécia existir como nação. A fundamentação desse estudo se ancorou no fato de que a palavra Filosofia, já era usada no Egito, antes do nascimento de Tales de Mileto, o primeiro grego a utilizar o termo. Historicamente costuma-se contar que existiu um período grego conhecido como um verdadeiro milagre, em que os filósofos que ali nasceram puderam produzir boa parte do conhecimento difundido no Ocidente. Ao contrário disso, a história registra que o referido período (640-322 a.C.), foi marcado por intensas guerras, tanto internas quanto externas. Como filosofar numa Grécia sangrando num constante cenário de guerras? Aristóteles, em sua Metafísica considera que a ociosidade é necessária para a produção filosófica. Essa condição foi amplamente vivida pelos sacerdotes do Egito. Com estes dois acontecimentos e fundamentados em fontes históricas, comprovou-se que os filósofos daquele período milagroso grego viajaram para o Egito e lá ficando por longos períodos de estudo em diversas áreas. Ao retornarem para seu país, difundiam o que aprenderam no Egito, como se fossem seus conhecimentos. Por fim, comprovou-se que a filosofia grega é na verdade, filosofia egípcia roubada.

Palavras-chave: Filosofia Africana. Filosofia Roubada. Origens da Filosofia.

## ORIGEM E DESLOCAMENTOS DO INCONSCIENTE EM SIGMUND FREUD

Reginaldo Oliveira Silva

(Orientador)

Lucas Pereira Lucena

(Iniciação Científica)

Como hipótese a ser considerada pela psicanálise, o inconsciente (das Unbewusste) aparece pela primeira vez elaborado em A interpretação dos sonhos, comumente compreendido como texto inaugural da recém-criada ciência ou o início da história da psicanálise. Para o que aqui se pretende, os ensaios metapsicológicos de 1915, principalmente “O inconsciente”, servirão de guia, em virtude da maneira como Freud expõe o conceito, assim permitindo inverter um plano de investigação que se pautaria numa ordem cronológica. Hipótese necessária, em virtude das lacunas oriundas de pensamentos latentes, uma vez que a consciência não abarca o todo dos eventos psíquicos, e legítima, pois faz migrar a inferência, por analogia, sobre outras consciências para uma relação, no sujeito, entre a sua consciência e atos psíquicos privados de consciência. Uma investigação do Inconsciente freudiano, como foi sugerido, teria de levar em conta essa dupla perspectiva, da relação com o recalque e das suas formações, os sonhos, os chistes e os lapsos, conforme se constituiu o âmbito de interesse da pesquisa. Por conseguinte, parece de todo plausível inverter a ordem cronológica e, partindo dos ensaios metapsicológicos de 1915 e de O eu e o id, de 1923, retornar ao que Roudinesco chamou de “trilogia da maturidade” e Quinet de “trilogia do significante”, a saber, no dizer de Lacan, aos livros “canônicos em matéria de inconsciente”: A interpretação dos sonhos, de 1900, A psicopatologia da vida cotidiana, de 1901, e Os chistes e sua relação com o inconsciente, de 1905. Com este percurso, objetivou-se desenvolver um estudo sobre o inconsciente freudiano, com base nas concepções genealógicas de origem e deslocamento, e, deste, outros objetivos puderam ser propostos, a saber: analisar o conceito de inconsciente a partir das noções de origem e deslocamento, examinar as formações do inconsciente, tais como os sonhos, os chistes e os lapsos. Em geral, a proposta constitui-se como exercício filosófico sobre a psicanálise, o qual visa problematizar a herança da descoberta do Inconsciente para a reflexão sobre o mundo. Metodologicamente, a pesquisa regeu-se segundo as duas fases da produção de Freud: num primeiro momento, foram examinados os desenvolvimentos metapsicológicos de Freud a partir de 1915, quando publica os ensaios cuja finalidade consiste em partir da observação empírica para construir teorias. em seguida, fez-se o retorno aos textos nos quais foram exploradas as formações do inconsciente: A interpretação dos sonhos, A psicopatologia da vida cotidiana e Os chistes e sua relação com o inconsciente.

Palavras-chave: Freud. Inconsciente. Recalcamento.



## VIDA PRECÁRIA E MELANCOLIA EM JUDITH BUTLER

Reginaldo Oliveira Silva

(Orientador)

Pamela Cristina Almeida Queiroz

(Iniciação Científica)

A fim de elaborar uma ética judaica da não-violência, primeiro em *Vida precária: o poder do luto e a violência*, de 2004, depois com *Quadros de guerra: quando a vida é passível de luto*, 2009, Judith Butler parte do abismo existente entre uma definição universal da vida, que a princípio a todos inclui numa comunidade só, e as formas de fabricação da vida não passível de luto. Traz para o contexto das reflexões ética e política a condição “ontológica” da vulnerabilidade, a dependência do outro, mas também as ocasiões em que alguns grupos se tornam mais vulneráveis que outros. Distingue as vidas qualificadas como humanas, cujas perdas seriam pranteadas, das enquadradas como não-humanas, indignas de pranto. Esta separação ora é promovida pelos meios de comunicação ora por formas de poder que atuam na representação da vida humana, tendo como base os enquadramentos normativos de reconhecimento ou repúdio. E aqui entra em questão a relação entre vida precária e melancolia, ou seja, a recusa pelo sujeito dos objetos perdidos. Se o reconhecimento da precariedade está vetado por sistemas normativos que separam algumas vidas como dignas de ser vividas, a pergunta que se faz é se a melancolia não seria o modelo de um vínculo social que impede enxergar a perda de algumas vidas como perda. Se para além das investidas do poder e dos meios de comunicação, o não reconhecimento já não estaria inscrito na formação do sujeito. Em sendo assim, uma descrição da vida precária se complementa com o problema colocado por Butler sobre a melancolia como vida psíquica do poder. Com esta problemática, objetivou-se, de início, desenvolver a relação entre vida precária e melancolia, em Judith Butler, mas também analisar o conceito de vida precária e os enquadramentos que distinguem vidas passíveis e não passíveis de luto, examinar a interpretação que a autora faz da melancolia e suas repercussões sociais. Por fim, problematizar a melancolia como formação psíquica que acolhe as investidas da política e da mídia no não reconhecimento de vidas submetidas à precariedade. Como metodologia empregou-se a orientação dos dois momentos acima indicados, sob a perspectiva hermenêutica de compreensão e interpretação de textos, primeiro, com o estudo do conceito de vida precária, levando em conta a separação entre “ontologia” e formas de produção da precariedade, em seguida, com a elaboração do conceito de melancolia, com o qual se deve problematizar a relação entre poder e a vida psíquica.

Palavras-chave: Vida Precária. Vida Psíquica. Melancolia.

## SOBRE AS POSSIBILIDADES DE UM FUNDAMENTO TRANSDISCIPLINAR DA ÉTICA AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO

Marcio Adriano dos Santos Dias  
(Orientador)

Maria do Socorro Fernandes Oliveira  
(Iniciação Científica)

O nosso projeto, cujo título é: “Sobre as Possibilidades de uma Fundamentação Transdisciplinar da Ética Ambiental na Educação”, é da autoria do Prof. Dr. Márcio Adriano dos Santos Dias, sendo este o pesquisador responsável pela proposta. 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, junto ao Departamento de Ciências Biológicas, curso de Ciências Biológicas, com caráter de corte ético-filosófico inter e transdisciplinar, enfocando o problema de uma investigação das possibilidades de um fundamento transdisciplinar da Ética Ambiental na Educação, ante o esquecimento de equilíbrio, em termos de sustentabilidade e equidade social, como fatores decisivos no aprimoramento, na emergência de sentido (Sinnggebung) positivo da existência humana desde o local ao alcance global. Neste contexto, constitui urgência em ser investigada filosoficamente a fecundidade da abordagem Transdisciplinar e sua visão de mundo, no auxílio formativo da humanidade em termos de Ética Ambiental, sobretudo na educação mediante um olhar integral. Desta visão co-dependem os seres humanos no exercício de suas liberdades, a partir de novas bases epistêmicas e éticas, ou seja: uma necessidade de determinações produzidas com responsividade, focadas a nós mesmos, mas referidas na realidade integral, à pluralidade de seres, tento nós como extra-humanos na natureza. A preocupação central, pois, desta pesquisa, é de ordem dos fundamentos da Eticidade e suas possibilidades a serem investigadas da metodologia Transdisciplinar de abordagem do real, aplicados ao que-fazer humano aí, no mundo. Trata-se de um projeto que se desdobra em função dos anteriores sobre a temática da ética da alteridade, nos períodos de 2012.2-2013.1 e 2013.2-2014.1, 2014.2-2015.1, 2016.2-2017.1, que nos trouxe novas possibilidades de tematização da Ética Ambiental na contemporaneidade, sob o signo da complexidade do real e da Alteridade, através de artigos com aprofundamentos resultantes destes períodos de pesquisa, cujo apoio obtivemos destes órgãos fomentadores: CNPq/UEPB. Portanto, a nossa proposta de investigação, tem continuidade no sentido de contribuir para efetivas transformações na elaboração de um novo padrão de emergência de sentido ante a ameaça antrópica de fatores negativos junto à Natureza, uma vez originadas também de algumas visões de mundo da modernidade ainda não desperta aos desafios do contemporâneo, por muito tributárias - e outras não - do dualismo moderno já presente na modernidade. Tentaremos fazer valer a base Transdisciplinar da Unicidade na Pluralidade, com relação à Ética Ambiental, como possível saída do impasse que a modernidade tornou uma determinação necessária, mas sem fundamento de equilíbrio.

Palavras-chave: Ética Ambiental. Transdisciplinaridade. Unicidade no Plural.

## SOBRE AS POSSIBILIDADES DE UMA FUNDAMENTAÇÃO TRANSDISCIPLINAR DA ÉTICA

Marcio Adriano dos Santos Dias  
(Orientador)

Lilian Maria da Silva Lira  
(Iniciação Científica Voluntária)

O nosso projeto, cujo título é: “Sobre as Possibilidades de uma Fundamentação Transdisciplinar da Ética Ambiental na Educação”, é da autoria do Prof. Dr. Márcio Adriano dos Santos Dias, sendo este o pesquisador responsável pela proposta. 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, junto ao Departamento de Ciências Biológicas, curso de Ciências Biológicas, com caráter de corte ético-filosófico inter e transdisciplinar, enfocando o problema de uma investigação das possibilidades de um fundamento transdisciplinar da Ética Ambiental na Educação, ante o esquecimento de equilíbrio, em termos de sustentabilidade e equidade social, como fatores decisivos no aprimoramento, na emergência de sentido (Sinnggebung) positivo da existência humana desde o local ao alcance global. Neste contexto, constitui urgência em ser investigada filosoficamente a fecundidade da abordagem Transdisciplinar e sua visão de mundo, no auxílio formativo da humanidade em termos de Ética Ambiental, sobretudo na educação mediante um olhar integral. Desta visão co-dependem os seres humanos no exercício de suas liberdades, a partir de novas bases epistêmicas e éticas, ou seja: uma necessidade de determinações produzidas com responsividade, focadas a nós mesmos, mas referidas na realidade integral, à pluralidade de seres, tento nós como extra-humanos na natureza. A preocupação central, pois, desta pesquisa, é de ordem dos fundamentos da Eticidade e suas possibilidades a serem investigadas da metodologia Transdisciplinar de abordagem do real, aplicados ao que-fazer humano aí, no mundo. Trata-se de um projeto que se desdobra em função dos anteriores sobre a temática da ética da alteridade, nos períodos de 2012.2-2013.1 e 2013.2-2014.1, 2014.2-2015.1, 2016.2-2017.1, que nos trouxe novas possibilidades de tematização da Ética Ambiental na contemporaneidade, sob o signo da complexidade do real e da Alteridade, através de artigos com aprofundamentos resultantes destes períodos de pesquisa, cujo apoio obtivemos destes órgãos fomentadores: CNPq/UEPB. Portanto, a nossa proposta de investigação, tem continuidade no sentido de contribuir para efetivas transformações na elaboração de um novo padrão de emergência de sentido ante a ameaça antrópica de fatores negativos junto à Natureza, uma vez originadas também de algumas visões de mundo da modernidade ainda não desperta aos desafios do contemporâneo, por muito tributárias - e outras não - do dualismo moderno já presente na modernidade. Tentaremos fazer valer a base Transdisciplinar da Unicidade na Pluralidade, com relação à Ética Ambiental, como possível saída do impasse que a modernidade tornou uma determinação necessária, mas sem fundamento de equilíbrio.

Palavras-chave: Ética Ambiental. Transdisciplinaridade. Unicidade no Plural.

## IMAGEM DA MULHER NAS VOZES DAS “RAINHAS DA SOFRÊNCIA”: EMPODERAMENTO OU PRODUTO DA INDÚSTRIA CULTURAL?

Ivonildes da Silva Fonseca  
(Orientador)

Maria do Carmo da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

Este artigo trata sobre a influência do ritmo musical da Sofrência no comportamento social, colocando o conceito de empoderamento na centralidade da discussão. Da “Sofrência” que emergiu no início dos anos 2000, foram recortadas 09 músicas que têm mulheres compositoras/ intérpretes. As letras das músicas selecionadas trazem imagens de mulheres que se posicionam frente às situações de decepções amorosas e disputas entre mulheres por um parceiro, com o uso de ameaça física, ofensas verbais e ostentação do poder do dinheiro para depreciar pessoas. Essas ações, representadas nas músicas, de forma contrária ao pacto civilizatório e humanitário, utilizam elementos deletérios para a resolução de conflitos, inclusive amorosos. Dessa forma, essas ações se tornaram a motivação central para a pesquisa. Além das músicas, as compositoras/intérpretes propagam ser este o comportamento da mulher empoderada, o que fere frontalmente o conceito recente de empoderamento feminino. Entendemos que o equívoco ou distorção conceitual se adequa é alavancado pelos propósitos da indústria cultural e, portanto, a análise das letras de músicas selecionadas foi realizada com o suporte da Escola de Frankfurt e de produção teórica acerca da emancipação feminina e dos feminismos. Foram aplicados questionários a 04 mulheres integrantes e não integrantes de movimentos feministas.

Palavras-chave: Indústria Cultural-Sofrência. Empoderamento. Emancipação Feminina.

## **A “RALÉ E OS NOVOS ESCRAVOS”, OS BATALHADORES E A ELITE DA ÁGUA NA REGIÃO CATOLÉ DO ROCHA-PB: COMO SE CONFIGURA A HIERARQUIA DO ACESSO E USO SUSTENTÁVEL?**

**Jairo Bezerra Silva**  
(Orientador)

**Jose Lima de Araujo**  
(Iniciação Científica)

Nosso objetivo neste projeto é o de analisar as vozes que convergem no sentido de naturalizar a escassez hídrica na região semiárida brasileira contribuindo para a opacização dos problemas relativos à gestão de água, com base na desqualificação do Estado e na apologia da mercadorização da água e da gestão hídrica técnico-burocrática. Nossa perspectiva teórica se inspira na discussão dos problemas de acesso à água na região citada que enfatiza a ordem hidrossocial a eles subjacentes. A metodologia da pesquisa em que se baseia este projeto priorizará a escuta e análise das vozes de famílias residentes na região do semiárido nordestino, registradas a partir de quinze entrevistas com uma amostra de residentes da referida área. Dentre os aspectos a serem investigados destacamos a intensificação do discurso da naturalização da “falta de água”, a consolidação e intensificação do mercado de águas, bem como uma tendência à explicação religiosa das situações de escassez enfrentadas, associada à desresponsabilização das instâncias governamentais quanto ao enfrentamento das situações de desabastecimento de água.

Palavras-chave: Região semiárida. Construção da Crise Hídrica. Ideologia da Escassez dos Recursos Hídricos.

## SUBDESENVOLVIMENTO E ARBOVIROSES (ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA): DIMENSÃO SOCIAL DA SAÚDE OU AS CONTRADIÇÕES DE UM DESENVOLVIMENTO EM CURSO

José Luciano Albino Barbosa  
(Orientador)

Isabelle Guedes da Silva Sousa  
(Iniciação Científica)

Estudamos o fenômeno das arboviroses nos municípios da Paraíba que compõem o Consórcio de Desenvolvimento Sustentável São Saruê. Nos debruçamos sobre o enfrentamento a epidemia com a hipótese de uma solidariedade coletiva considerando o adoecer e as predisposições para adoecer como construção coletiva e na maioria das vezes ingênua realizada pelos sujeitos implicados no processo e que não podem ser combatidos e tradados como problemas individuais, muito menos encarados como problema exclusivo do Estado. Objetivo: Nosso objetivo principal é investigar a relação entre Estado e sociedade para o combate das arboviroses, com destaque para o zika vírus no Cariri paraibano, ou a dimensão social de tal doença. Metodologia: Caracteriza-se por uma metodologia de abordagem qualitativo-interpretativista, do tipo descritivo-explicativa, com estudo de caso por método documental com coleta de informações disponíveis pela FUNASA, TCE-PB, CDSSS- Taperoá, Ministério da saúde. Referencial teórico: Pautamo-nos teoricamente nas considerações de DINIZ (2016) sobre uma perspectiva antropológica do Zika no nordeste, SADER (2013) sobre os aspectos neoliberais do desenvolvimento e enfrentamento empreendido pelo governo local/global e JODELET (2018) a representação social do fenômeno. Resultados: Nos municípios do CDSSS há um processo de desenvolvimento que caminha a passos curtos no tocante a implantação de políticas de desenvolvimento sustentável e que tem sido atribuída a dificuldade de execução à municipalização. Desse modo, o processo de urbanização existente pela presença de lixões, ausência de saneamento e baixo desempenho dos profissionais da saúde em muitos municípios favoreceu o desenvolvimento do cenário de arboviroses, sendo este um problema existente no cenário mundial, mas que nos municípios do São Saruê destaca-se pelas consequências do Zika e da síndrome congênita que pouco tem avançado nas discussões e ações no que se refere ao acompanhamento e assistência a essas mães e crianças. Conclusão: Assim, a relação entre o Estado e sociedade é uma relação distanciada pela execução de ações de curto prazo, para fins de controle e não para estabelecimento de qualidade de vida. Os limites impostos aos municípios ainda são principalmente, políticos, financeiros e sociais. Por sua vez o CDSSS ainda não contribuiu com ações eficientes ao enfretamento de epidemias de arbovírus fortalecendo uma representação da sociedade como causadora do desenvolvimento dos vetores e do Estado como solucionador dos problemas, fragilizando o processo de municipalização e individualizando o enfrentamento as arboviroses.

Palavras-chave: Zyca Vírus. Desenvolvimento. Políticas Públicas.

## DA LOUCURA COMO MEMÓRIA A UM ESPAÇO PÚBLICO DE APROPRIAÇÃO: AS ESPECIFICIDADES DO PARQUE DA LIBERDADE EM CAMPINA GRANDE-PB

Maria Jackeline Feitosa Carvalho  
(Orientador)

Yasmim Alves Batista Aurino  
(Iniciação Científica)

O presente Relatório tem por objetivo discutir o uso do espaço público em Campina Grande - PB a partir da apropriação do Parque Urbano da Liberdade, de maneira geral, o Relatório apresenta a relação do espaço público com as formas de lazer de modo a entender a historicidade do espaço onde foi construído o Parque Urbano da Liberdade através de sua relação com a memória desse lugar. O Relatório visa fomentar os estudos sobre o lazer, e de como a população local utiliza o Parque da Liberdade. Em termos de metodologia, trabalhamos com a abordagem qualitativa. a Análise de Discurso (AD) dos processos sociológicos do discurso e a Sociologia da Imagem, de maneira que recorreremos à fotografia para entender a historicidade do Parque Urbano da Liberdade. A pesquisa teve por método da coleta de dados, observação direta e por técnica a Entrevista Semiestruturada e da pesquisa de campo. Em termos de Discussões e Resultados, destacamos a relação entre lazer e cidade e as especificidades deste equipamento que se dá pela sua localização, contribuindo para redimensionar e se renovar o entorno, os investimentos e s relações sociais e a ligação espaço-tempo com aquele lugar. O Parque trouxe consigo a revalorização do Bairro, crescentemente valorizado em novos padrões de uso e ocupação do solo com a presença de imóveis de médio padrão, antes praticamente inexistentes, a exemplo de Condomínios verticais. Por Conclusão, podemos dizer que a construção do Parque da Liberdade tem contribuído para vaorizar uma parte do tecido da cidade, anteriormente em um processo de decadência. Observa-se que o Parque Urbano da Liberdade se vincula à história do antigo Hospital João Ribeiro, porém tem sido discursivamente criada e reinscrita uma outra narrativa sobre esse lugar, da loucura gestada como memória a um espaço público de apropriação. Ou seja, enquanto espaço distinto em termos das funções que ora cumpre e constitui, importante elemento de compreensão dos mecanismos que possibilitaram as expectativas dos cidadãos sobre esse espaço, há uma ocultação da história e da memória do que fora esse lugar, em uma estratégia sutil de negação do passado desse espaço . O que assim insere a necessidade de resgate das memórias e lembranças construídas socialmente sobre o Hospital João Ribeiro. torna-se tarefa necessária não deixar esquecer a memória daquele lugar, da lembrança dos sujeitos naquele espaço, lugar de uma memória coletiva de Campina Grande.

Palavras-chave: Espaço Público. Lazer. Memória.

## TÃO LONGE DA CIDADE, TÃO PERTO DE SI: MUDANÇAS E PERSISTÊNCIAS DAS TRANSFORMAÇÕES URBANAS DOS BAIROS ITARARÉ E MIRANTE (CAMINA GRANDE- PB)

Maria Jackeline Feitosa Carvalho  
(Orientador)

Mariana Karina de Araújo Costa  
(Iniciação Científica)

O presente Relatório tem por objetivo geral socializar pesquisa que, com base na Sociologia da Imagem, buscou compreender a requalificação urbana da Zona Sul de Campina Grande, a partir de uma leitura comparativa das transformações socioespaciais dos Bairros Mirante e Itararé. Temos por objetivo socializar os registros e a análise das formas de habitar presentes nos Bairros Mirante e Itararé enquanto associação com o consumo do espaço que modificam a construção da infraestrutura de suas novas centralidades e, conseqüentemente, seus (novos) padrões de segregação. Desse modo, o presente Relatório, a partir da caracterização das imagens irá mostrar as configurações que estão a transformar estes dois Bairros, impactados através do alto padrão construtivo. Por metodologia, recorreremos à abordagem qualitativa, os processos sociológicos do discurso e a Sociologia da Imagem, de maneira que recorreremos à fotografia para entender as transformações ocorridas nos Bairros estudados. A pesquisa teve por método da coleta de dados, observação direta e por técnica a Entrevista Semiestruturada e da pesquisa de campo. Em termos de Discussões e Resultados, destacamos a forma comparativa como se constituem as lógicas de organização territorial e de localização dos indivíduos e atividades no espaço do Mirante e Itararé, face às transformações territoriais. Isso coloca em ênfase pensar sobre as novas bases as dinâmicas que orientam a ocupação do Mirante, Itararé e, analisados agora a partir das práticas de mercado que reestruturam as territorialidades urbanas e faz surgir novas centralidades caracterizadas pela fragmentação e segregação espacial, encolhimento do público e do alargamento do espaço privado. Anteriormente periféricos, hoje acionados pela hierarquização de seus espaços. as dinâmicas presentes no processo de transformação do Mirante e Itararé passam a incorporar novos traços na economia destes Bairros, identificados como recurso sempre recorrente ao crescimento dos incorporadores como marcas destes Bairros através de empreendimentos privados modernos de fruição e usos da cidade. Visto ser notório que a Zona Sul foi redimensionada na malha urbana por intervenções que destacam a sua rápida e crescente transformação espacial, mudando a percepção destes Bairros, antes sem valor de mercado e, a partir de um crescimento especulativo, impelido a uma revalorização pela melhoria em suas infraestruturas e elevação do padrão de suas moradias.

Palavras-chave: Segregação. Transformações Urbanas. Itararé e Mirante.



## REVISITANDO AS RURALIDADES: HISTÓRIAS CONTADAS, HISTÓRIAS VIVIDAS

Nerize Laurentino Ramos

(Orientador)

Luana Pereira Mafra Guedes

(Iniciação Científica)

Nossa pesquisa intitula-se “Revisitando as ruralidades: histórias contadas, histórias vividas”. Abordamos as ruralidades como conexões, dinâmicas, processos sociais, que circundam e ressignificam as relações campo-cidade. as ruralidades como movimentos, trocas, circulações, interações, articulações entre espaços, em sintonia com as transformações advindas dos avanços nos meios de transporte e comunicação, da expansão urbana, das transformações no modo de produção agrícola e das novas aspirações, desejos e comportamentos da sociedade contemporânea. Formulamos como problema de pesquisa a seguinte pergunta: como se manifestam as ruralidades nas histórias de vida dos agricultores familiares que se deslocaram do campo para a cidade: quais percepções, significados, aproximações, distanciamentos entre o rural e o urbano, no município de Campina Grande (PB)? Com o objetivo geral buscamos identificar os significados sobre o rural e o urbano, e as interdependências recíprocas destes processos, nas histórias de vida de agricultores familiares que se deslocaram do campo para a cidade. Os procedimentos metodológicos seguem o seguinte percurso analítico: identificar o problema de pesquisa, qual seja, a relação rural-urbano e as suas dependências recíprocas. analisar uma história de vida. O itinerário da pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica e apreensão do problema de pesquisa: a relação rural-urbano e as suas dependências recíprocas. a autorreflexão coletiva: a compreensão e entendimento do problema. a definição do método e técnicas da história de vida. sistematização da narrativa. Consideramos que as novas ruralidades modificam as relações campo-cidade. Ser e/ou permanecer no campo, se deslocar para a cidade e ser cidadão se relacionam aos vínculos econômicos (demandas por trabalho) estabelecidos, mas, também, as sociabilidades e laços sociais que se constroem dentro e fora do rural, instituindo um vínculo indivisível de pertencimento ao lugar.

Palavras-chave: Ruralidades. Rural Urbano. Campina Grande (PB).

## O VAREJO CHINÊS SE MULTIPLICA EM CAMPINA GRANDE – A RELAÇÃO DE TRABALHO ENTRE OS EMPRESÁRIOS CHINESES E OS TRABALHADORES NO VAREJO

Waltimar Batista Rodrigues Lula  
(Orientador)

Patrícia Carla de Souza Rocha Delmiro  
(Iniciação Científica)

A presença chinesa no comércio varejista de Campina Grande, realmente impactou os consumidores campinenses com a quantidade de lojas diversificadas e preços que cabem no bolso de todos consumidores. A pesquisa proposta tem por objetivo principal entender a relação de trabalho entre empresários chineses imigrante e trabalhadores do comércio de varejo da principal cidade do compartimento da Borborema. Deste modo, na primeira parte da pesquisa mapeamos as lojas existentes do comércio de varejo que ficam no centro da cidade e são de propriedades dos imigrantes chineses e verificamos que são grandes e com uma diversidade de produtos como: roupas, bolsas, acessórios, bijuterias, decoração para o lar, presentes, brinquedos, entre outros produtos. Buscamos identificar quem são os trabalhadores envolvidos nesta atividade laboral, quanto ao seu grau de escolaridade, faixa etária e sexo. Como também, entender como se dá as relações de trabalho e a convivência diária nestes estabelecimentos comerciais de propriedade dos imigrantes. A metodologia foi de caráter exploratória e descritiva, utilizamos uma base bibliográfica que envolveu estudos sobre o processo de imigração dos chineses para o Nordeste brasileiro, e assim esclarecer os “principais conceitos que envolvem o tema da pesquisa e sumariar as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitem a obtenção de respostas” (Gil, p.61, 2009). Utilizamos e aplicamos o recurso de entrevistas estruturadas, é o procedimento que envolve diretamente o encontro de duas pessoas – o pesquisador e o entrevistado, é um método de pesquisa nas investigações sociais. Estas entrevistas foram aplicadas com os trabalhadores dos estabelecimentos comerciais dos chineses e aconteceram de forma satisfatória. Os trabalhadores descreveram que o patrão chinês trata-os de forma “cortês”, tem um comportamento “gentil”, “descontraído” e “agradável” com todos os funcionários, “diferente do patrão brasileiro”. Quanto aos direitos trabalhistas, os trabalhadores alegaram que o patrão imigrante chinês é rigoroso e correto quanto ao pagamento, sempre dentro do mês trabalhado, horários cumpridos e direitos garantidos e respeitados. Os resultados mostram que os trabalhadores das lojas do comércio varejista dos imigrantes chineses têm satisfação em trabalhar com o patrão imigrante/estrangeiro por serem bem tratados, valorizados, respeitados, com salários em dia, benefícios e direitos assegurados, e ainda de um ambiente cordial e civilizado. Os trabalhadores quando indagados sobre como é trabalhar com patrões chineses, todos deram preferência em trabalhar com patrões estrangeiros do que com patrões brasileiros.

Palavras-chave: Imigrante Chinês. Comércio Varejista Chinês. Trabalhadores.

## PERSPECTIVAS E DILEMAS ACERCA DO TRABALHO NO SETOR DA MINERAÇÃO NO MUNICÍPIO DE TENÓRIO-PB: UMA ANÁLISE SOBRE A DINÂMICA DOS TRABALHADORES FORMAIS E INFORMAIS NA MINERAÇÃO

Waltimar Batista Rodrigues Lula  
(Orientador)

Moniele de Fatima Diniz  
(Iniciação Científica)

O objetivo geral desse trabalho foi analisar como se dá a relação de trabalho entre os trabalhadores formais e os informais envolvidos na atividade produtiva do caulim no município de Tenório-PB. A pesquisa tem uma dimensão qualitativa. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema proposto, além de uma pesquisa documental e pesquisa de campo, onde foram entrevistadas, por meio de entrevistas semiestruturadas, sete pessoas envolvidas na atividade de mineração de caulim no município de Tenório. Os resultados foram alcançados por meio de análise de conteúdo. Como principais resultados, tem-se que as empresas compram grande parte do caulim dos garimpeiros informais, mesmo sendo ilegal, uma vez que os garimpeiros não possuem licença para extrair o minério, o que acaba alimentando a precariedade do trabalho. Os trabalhadores formais desempenham as funções na empresa e não estão isentos da precariedade do trabalho. A maioria concorda que a atividade é necessária para obtenção da renda, visto que não encontram outras opções de trabalho. Os empresários, por sua vez, reclamam do excesso de multas aplicadas por órgãos ambientais e o excesso de fiscalizações. Assim, é necessário que busquem medidas para reduzir os impactos negativos da atividade e procure formas de desenvolvimento que respeite as questões sociais, ambientais e econômicas, para que ela então possa contribuir efetivamente para o desenvolvimento local tendo em vista que é uma atividade que gera emprego e renda para muitas pessoas, principalmente em municípios que possuem pouca dinâmica no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Caulim. Precariedade. Trabalho.

## AS VOZES DOS BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA (PBF) NA REGIÃO SEMIÁRIDA DA PARAÍBA: COMO SE CONSTRÓI O PROCESSO DE “SUBTERFÚGIOS” PRODUZIDOS PARA A ENTRADA E PERMANÊNCIA NO PROGRAMA?

Jairo Bezerra Silva

(Orientador)

Cintia Suzany Alves de Sousa

(Iniciação Científica)

Nosso principal objetivo neste relatório PIBIC/ UEPB/ CNPq foi o de analisar a maneira como parte das vozes dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) na região semiárida da Paraíba anunciam e usam subterfúgios por meio de táticas e resistências visando ocultar o modus operandi das condições objetivas em que se encontram na tentativa de se manterem vinculadas ao programa de transferência de renda até o instante em que não são eliminadas automaticamente pelo descumprimento das exigências do Cadúnico. Partindo basicamente de uma perspectiva teórica localizada no âmbito das ciências sociais, analisaremos as nuances discursivas, e os entraves que mascaram os resultados alcançados pelo PBF no período 2018-2019. Para desenvolvermos este trabalho realizamos uma série de escutas participativas que integram o contato direto com os egressos, com os beneficiários e, também, com aqueles sujeitos pretendentes à condição de beneficiário na região em estudo, observando basicamente, o viés impulsionador do desenvolvimento local sustentável que não aparece completamente no mapa da mobilidade e da ascensão social brasileira. Frente ao exposto, colocamos a nossa tese central de trabalho neste projeto como sendo a que apresenta um cenário que se desdobra em face dos subterfúgios verificados nas vozes e nos discursos dos beneficiários do PBF e que integram um contexto social brasileiro, no qual a desigualdade social é tributária de um país menos desigual, no instante em que a mobilidade e a ascensão social não entram completamente nos registros dos institutos de aferição do índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de uma maneira mais radical em termos de racionalização e mensuração dos dados que produzem a classificação da extrema pobreza e da pobreza.

Palavras-chave: Região Semiárida. Programa Bolsa Família. Subterfúgios.

## DISCUTINDO ETNICIDADE, CLASSE E COTAS NA UEPB

Melânia Nóbrega Pereira de Farias

(Orientador)

Sarem Rebeca de Sa Alves

(Iniciação Científica)

Na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no ano de 2006, através da Resolução UEPB/CONSEPE/06/2006, foi definida uma política de reserva de vagas para o Concurso Vestibular da Instituição. Sendo assim, a partir do ano de 2007 na UEPB, a partir da Resolução supracitada, cinquenta por cento (50%) do total de vagas de cada curso de graduação passou a ser destinado a candidatos aprovados no Vestibular da Instituição que tivessem cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas do Estado da Paraíba. Cumpre destacar que, de acordo com inúmeras pesquisas realizadas no Brasil, os negros estão alocados, em sua grande maioria, nas classes sociais mais baixas (FERNANDES, 1978. HASENBALG, 1979. TEIXEIRA, 1998. D'ADESKY, 2001). Propõe-se aqui, portanto, um estudo sobre a questão da inclusão de alunos (as) negros (as) no Campus VI da UEPB através da Política de Cotas Sociais da Instituição e suas trajetórias. O que se pretende compreender é como os professores do CCHE pensam sobre a Política de Cotas adotada pela UEPB e como veem os alunos cotistas. Nestes termos, esta pesquisa, que se delinea de modo analítico-descritivo e qualitativo, mediante a aplicação de questionários e da realização de entrevistas, pretende dar visibilidade àqueles que não aparecem nos gráficos estatísticos, sem, contudo, limitar-se a individualizar algumas escolhas e trajetórias, procurando nelas seu sentido mais sociológico.

Palavras-chave: Universidade Estadual da Paraíba. Políticas Afirmativas. Etnia.

## MISSÕES RELIGIOSAS IBÉRICAS NA PARAÍBA COLONIAL: ATIVIDADES HISTORIOGRÁFICAS E PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS DOS ANTIGOS REDUTOS MISSIONEIRO (PARTE IV)

Juvandi de Souza Santos  
(Orientador)

Lucas Ramon Porto de Assis  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho configura-se como a culminância dum longo processo investigativo acerca da história colonial da Paraíba, especificamente acerca das Missões Religiosas e Fazendas Jesuítas que se estabeleceram no território da Parahyba do Norte. Foram identificadas, através de trabalho histórico-arqueológico, trinta e sete Missões, distribuídas entre sete Ordens Religiosas, além de dez Fazendas de gado Jesuítas. Configurou-se demasiado importante a interconexão entre ambas estas áreas do conhecimento, História e Arqueologia Histórica, uma vez que, juntas, elas muito bem serviram ao objetivo primordial do trabalho: através das fontes, apreendeu-se a existência desta ou daquela Fazenda ou Missão, partindo-se, em seguida, para o preciso trabalho em campo, cuja principal intenção era o de levantar a maior quantidade de informações possível a respeito destes estabelecimentos religiosos, de forma a que pudessem vir a serem todos catalogados. Tal trabalho se deu de maneira a sintetizar os resultados obtidos no decorrer da investigação, descrevendo-se as especificidades da localização (exata ou provável) das Missões e Fazendas, a discriminação da Ordem Religiosa por elas responsável, as datas de criação e extinção, além da possibilidade de submeter o solo arqueológico das localidades a processo de escavação. A pesquisa destarte realizada foi bastante esclarecedora, uma vez que a muitas inquietações respondeu, marcadamente por trazer aos anais da História espaços donde se desenrolaram acontecimentos de inestimável relevância para o processo de consolidação da colonização paraibana, permitindo a compreensão da contribuição das Ordens Religiosas, e da própria Igreja Católica, para tal processo. Ademais, um outro resultado que se pode elencar é o fato da confirmação de dois principais fatores como responsáveis pelo desmantelamento do sistema missioneiro na Paraíba: as invasões holandesas (1634-1645) e, como «coup de grâce» a instituição do Diretório do Índio, em 1758. No entanto, o presente trabalho não esgota a temática, trazendo, em verdade, outras questões que podem ser objeto de posterior análise, em especial no tocante à efetiva compreensão do funcionamento dos estabelecimentos religiosos em solo paraibano, o que preconiza intervenção arqueológica mais incisiva. Poder-se-ia, ademais, ainda muito discutir acerca da resistência indígena frente às demandas de civilidade, por parte dos religiosos. Em conclusão, o legado deste importante período da História paraibana, em relação à preservação da cultura indígena, na contemporaneidade, encontra-se em voga, uma vez que os esforços neste sentido têm sido vários, mas a questão indígena continua a ser sinônimo de perturbação da ordem, remanescência destes fatídicos anos de aldeamento em Missões e Fazendas.

Palavras-chave: Missões Religiosas. Arqueologia Histórica. Paraíba Colonial.

## ARQUEOLOGIA E HISTÓRIA MILITAR DA PARAÍBA: MAPEAMENTO, CATALOGAÇÃO E ESTUDO DOS REDUTOS DEFENSIVOS EDIFICADOS NO PERÍODO COLONIAL

Juvandi de Souza Santos  
(Orientador)

Karen Nadja de Souza Morais  
(Iniciação Científica)

O presente relatório apresenta como principais objetivos estudar o papel dos redutos militares instalados na Capitania Real da Paraíba durante o período colonial, identificando os tipos, localizações, seus usos possíveis traços culturais dos, além de procurarmos entender as estratégias militares invasivas e defensivas por todos os grupos humanos que aqui se instalaram no período colonial. Foram realizadas coletas de dados primários em arquivos e relatos contidos na literatura de época, xilogravuras e atividades arqueológicas (intervenção em um sítio) além de criarmos uma metodologia própria, capaz de aferir as condições arqueológicas dos redutos e se estas são viáveis ou não a futuras intervenções. Essas características serviram, também, para os estudos históricos e arqueológicos realizados nos antigos redutos, tanto os do litoral e suas proximidades quanto aqueles edificadas no interior durante o lapso de tempo que pesquisamos. Como principais resultados, apontamos: 1 Identificação de sessenta e um (61) redutos com tipologias e finalidades diferentes, edificadas por grupos humanos provenientes de vários países da Europa, sendo todo georreferenciados. 2 Identificações de alguns poucos traços da cultura material e imaterial dos colonizadores e dos indígenas que tiveram contatos com estes. 3. Com relação às atividades de reações indígenas frente às imposições dos governos ibéricos e de outros grupos humanos que se estabeleceram na região do que hoje é a Paraíba e, devido ao massacre que estes grupos humanos receberam por parte dos europeus, afirmamos que carece de novas pesquisas mais satisfatórias para se obter novos e mais dados, para entender o processo de reação indígena frente aos invasores, a não ser o efetivo massacre sofrido por estes, especialmente os grupos dos sertões. 4. Por último, informamos obstáculos encarados pelas atividades: dificuldade imposta por alguma intuições mantenedoras de documentos acerca das temáticas estudadas e o elevado grau de antropismo, onde existiram os redutos militares, inviabilizando atividades de arqueologia Sistemática Interventiva, no que ocorreu apenas em um antigo reduto, sendo que nossa meta inicial intervenções em dois redutos. Dessa forma, acreditamos que o aprofundamento das pesquisas nos campos de Arqueologia e na busca e analisa por novos documentos contido em cartórios do Brasil e do exterior, possa fornecer-nos melhores dados e aferir melhores informações acerca dessa temática tão importante e pouco trabalhada na Paraíba além de contribuir para traçar um novo esboço histórico acerca a colonização da região.

Palavras-chave: Fortificações Militares. Paraíba Colonial. Arqueologia Militar.

## A JUSTIÇA DO TRABALHO E OS TRABALHADORES NA JUNTA DE CONCILIAÇÃO E JULGAMENTO, GUARABIRA-PB (DÉCADAS DE 1980 E 1990)

Francisco Fagundes de Paiva Neto  
(Orientador)

Naiana Stephanie Silva Genuino  
(Iniciação Científica)

O projeto busca analisar a Justiça do Trabalho em Guarabira (décadas de 1980 e 1990), pois na mesorregião do agreste paraibano havia um conjunto de mobilizações de trabalhadores rurais e urbanos, demonstrando que arena jurídica é permeada de conflitos, tensões e negociações entre trabalhadores e patrões de diversas categorias. As demandas na justiça por parte dos trabalhadores sofreram influências do contexto externo – político, movimentos sindicais – que por algumas modalidades de pressão como conciliadora de interesses entre os envolvidos próprias do campo de força societal. A situação em curso originou da parte do Tribunal Regional do Trabalho - 13ª Região (TRT-13) na Paraíba a necessidade institucional de criar uma Junta de Conciliação e Julgamento em Guarabira, cujo objetivo de atender necessidade de judicialização por parte de trabalhadores urbanos e rurais junto aos patrões da região. Em meio a este contexto, indagamos: Como os trabalhadores utilizaram-se da Justiça do Trabalho para defender seus direitos e relações de trabalho de acordo com a lei? Como a Justiça do Trabalho lidou com os litígios entre trabalhadores e patrões e a lei foi aplicada a partir de testemunhos judiciais? A partir de dissídios individuais, buscamos responder a essas questões à luz das fontes judiciais e bibliográficas, contribuindo para o estudo da história dos trabalhadores e da Justiça do Trabalho. As fontes judiciais trabalhistas encontram-se no Núcleo de Documentação Histórica – Centro de Humanidades, Câmpus III, a partir de um convênio firmado entre o TRT-13 e a UEPB. Utilizamos com metodologia do trabalho a confecção de resumos de cara auto findo com fichas referentes à dinâmica processual em suas fases de execução, que garantem assim a possibilidade de análise dos dados quantitativos e qualitativos do curso dos processos e das consequências às partes envolvidas no litígio. A análise dos autos findos demonstra um avanço social na região polarizada por Guarabira/PB, quanto a instalação de uma instituição como a Junta de Conciliação e Julgamento, porém constatamos alguns limites referentes às assimetrias sociais presentes na parte mais expressiva dos autos findos. A possibilidade de denúncias de regimes de trabalho altamente exploratórios como garantia franqueada pela justiça tendeu a esbarrar e ser contida pela condição econômica e política dos patrões, pois gozaram de condições sociais para propor e desenvolver estratégias para burlar as demandas dos trabalhadores. Podemos destacar os acordos “por fora”, a contratação de bons advogados, e as articulações veladas para o estigma social dos denunciantes ante outros patrões.

Palavras-chave: Trabalhadores. Justiça do Trabalho. Política.



## UMA HISTÓRIA SOBRE A ATUAL REFORMA DO DO ENSINO MÉDIO EM GUARABIRA-PB

Mariangela de Vasconcelos Nunes  
(Orientador)

Angelica Rita de Araujo  
(Iniciação Científica)

Este projeto está vinculado às discussões propostas pela Linha de Pesquisa Ensino, História e Currículo ligada ao Grupo de Pesquisa Cotidiano, Cidadania e Educação (cadastrada no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq/UEPB). Busca entender as políticas de reestruturação do Ensino Médio que estão sendo formuladas para escolas estaduais, que atuam neste nível, em Guarabira e estão implantando tais medidas. Para tanto fora estudada a Lei 13.415/2017, aprovada em 2017, que instituiu um conjunto de mudanças estruturais, notadamente para as escolas públicas de nível médio, de todo o país. E também foram aqui tratadas medidas de âmbito estaduais, tais como a MP 267, publicada em 2018 e as Diretrizes Operacionais para o Funcionamento das Escolas Estaduais-2019, que regulamentam as reformas que estão sendo vivenciadas nas escolas, campo de investigação deste trabalho. Pretende, assim, apontar aspectos comuns e diferentes entre a Reforma de Ensino Médio, de âmbito nacional e as mudanças promovidas pelo governo da Paraíba, que atingiram algumas escolas do Ensino Médio. Para pesquisar esta temática fora relevante um referencial teórico e metodológico proposto, pelos Estudos Culturais. Entre ele cita-se, SILVA (2002 e 2010), SILVA e MORREIRA (2005), TOLEDO (2017), entre outras.

Palavras-chave: Políticas Curriculares. Ensino Médio. Lei 13.415/17.

## CLASSIFICAÇÃO E ORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS DA JUSTIÇA DO TRABALHO DO NÚCLEO DE DOCUMENTAÇÃO HISTÓRICA (NDH) DA UEPB PARA A CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS DE ATIVIDADES DIDÁTICAS DE ENSINO DE HISTÓRIA

João Batista Gonçalves Bueno  
(Orientador)

Mateus Italo Almeida Silva  
(Iniciação Científica)

O presente projeto pretende integrar as investigações que são desenvolvidas pelos professores e pesquisadores que participam do grupo de pesquisa do CNPQ “Rastros- PB: História, Memória e Educação”, e terá como sede o Núcleo de Documentação Histórica (NDH) da Universidade Estadual da Paraíba. Este projeto de pesquisa faz parte do Projeto intitulado: Estudo dos processos de gestão de documentos do Núcleo de Documentação Histórica (NDH) da UEPB para investigar as possibilidades de construção de atividades didáticas de ensino de História, que está concorrendo a um financiamento no edital 005/2-18- Melhoria da infraestrutura da UEPB, financiado pela FAPESQ-PB. Ele é de interesse da área de Informação, bem como da área de História e da área de Educação. Ele tem como foco o estudo dos processos de gestão dos documentos do NDH para investigar as possibilidades de construção de atividades didáticas de ensino de História utilizando a documentação proveniente da Justiça do Trabalho da Região de Guarabira - PB. Por isso, este projeto divide-se em duas partes: a primeira objetiva incentivar os estudantes do curso de Licenciatura em História para utilizar os documentos do arquivo do NDH como objetos de pesquisa. Perscrutando assim qual deve ser o processo de entendimento dos comportamentos dos pesquisadores no tocante ao uso das informações mediante aos procedimentos de organização do acervo e das informações nele contidas. Dentro dessa meta pretendemos ainda desenvolver a formação de recursos humanos para a realização do processo de higienização e conservação de documentação da Justiça do Trabalho da região de Guarabira- PB. Estas discussões fundamentarão principalmente a segunda etapa do projeto, que objetiva pesquisar quais são as potencialidades de uso didático de documentos históricos provenientes do Poder Judiciário Trabalhista. Propomos realizar experiências curriculares em diferentes escolas pertencentes a cidade de Guarabira e região, esperando, com isso, contribuir para o cumprimento da função social e educacional dos acervos documentais da UEPB. Ao mesmo tempo, almejamos compreender quais são os diferentes saberes, fazeres e experiências histórico-educacionais na produção do conhecimento histórico educacional que serão construídos por professores e estudantes de educação básica, pelo cotejamento entre as fontes históricas propostas.

Palavras-chave: Ensino de História. Organização de Documentos. Arquivos.

## NANOHISTÓRIA DO PODER: A GUERRA MEMÉTICA DA POSSE AO IMPEACHMENT DE DILMA ROUSSEFF (2011-2016)

Carlos Adriano Ferreira de Lima  
(Orientador)

Cilene Pereira Maximiano  
(Iniciação Científica)

Neste Relatório apresenta-se a etapa final de Pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC - Cota: 2018-2019), intitulada de “Nanohistória do poder: A guerra memética da posse ao impeachment de Dilma Rousseff (2011-2016)”. Trata-se da continuidade de projeto homônimo. Objetiva-se a reflexão crítica a partir dos conteúdos produzidos e replicados na página Dilma Bolada criada e mantida na rede social digital Facebook. Para fins da análise compreendidos enquanto meios de transmissão cultural das informações, denominados como memes. Para o reconhecimento das singularidades dos dados recorre-se a escala de análise denominada como nanohistória. Considera-se aqui como espaço de distribuição e integração no ambiente virtual na constituição de memeplexos relativos aos períodos da primeira posse (2011) da Presidência da República Federativa do Brasil por Dilma Vana Rousseff, até seu afastamento no processo de impeachment em 2016. A reflexão teórica e metodológica dialoga com as questões sobre memética, teoria da informação, algoritmos e humanidades digitais, e no campo da histografia os debates sobre Paradigma Indiciário, História do Imediato, Representação e Práticas Culturais.

Palavras-chave: Dilma Rouseff. Memes. Nanohistória.

## MAIS “CARTAS DE MULHER”: ESCRITAS SOBRE O FEMININO E O FEMINISMO NA REVISTA DA SEMANA E NA REVISTA ERA NOVA (1910-20)

Alomia Abrantes da Silva  
(Orientador)

Silmara Ferreira Trajano  
(Iniciação Científica)

Dando sequência a uma série de pesquisas sobre os discursos na imprensa acerca do feminino e do feminismo na Primeira República, esta pesquisa buscou aprofundar um olhar sobre textos atribuídos a autoria de mulheres nas seções homônimas intituladas Cartas de Mulher, assinadas por Iracema na Revista da Semana (RJ/ 1910), e por Violeta na revista Era Nova (PB/ 1920), pseudônimos que, no caso de Iracema, escondia a face do escritor Carlos Malheiro Dias, aumentando também as suspeitas de Violeta tratar-se de um homem. Fazendo dialogar estes dois espaços de inscrições de condutas e necessidades atribuídas às mulheres, procurou analisar como eram significadas as ideias associadas ao feminino e às práticas consideradas feministas naquele período. Identificou e problematizou as temáticas que se faziam mais recorrentes, tais como às relativas à beleza idealizada, ao corpo das mulheres, bem como aquelas ligadas ao cotidiano, como o casamento, o amor, considerando as relações de poder imbricadas nessas discussões, que então participam da constituição dos lugares de gênero. Com isso, demarca a relevância da imprensa como espaço de visibilidade para as questões que se relacionavam às mulheres naquele momento, também como locus instituinte de normatizações e sentidos acerca das identidades de gênero e de estereótipos que historicamente vêm marcando a história do feminismo no país. Situa-se, pois, como um exercício de pesquisa no campo da história cultural e dos estudos de gênero.

Palavras-chave: Mulheres. Imprensa. Feminismo.

## TERRITÓRIOS E IDENTIDADES, FALAS E ESCUTAS: O DIFÍCIL CAMINHO DE CONSTRUÇÃO DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA

Ofélia Maria de Barros  
(Orientador)

Laís de Oliveira Neves  
(Iniciação Científica)

De origem africana dos povos Bantus entre os países Zaire e Angola, o termo quilombo aportuguesado, quilombo tem seu significado no Brasil atrelado aos membros dos povos bantus submetidos ao sistema de escravidão no período colonial. No imaginário brasileiro o sentido pejorativo colonial ainda persiste em classificar o quilombo como um território inacessível de origem ilícita, caracterizado pela cultura estática sem transformações, fato que se escancara em um país com 400 anos de escravidão. O tratamento atribuído as populações de descendência escrava após o Abolição foram cercadas de exclusão e silenciamento. Desdobrando-se na negação de sua história e na construção de uma memória o quilombo tem se reinventado, lutando fortemente contra a invisibilidade desde sua trajetória conceitual ao reconhecimento territorial. Hoje o quilombo não se reduz a um agrupamento do período colonial de escravos fugidos, mas sim territórios que representem essa reminiscência, como terras doadas, compradas, concessões feitas pelo Estado, áreas apossadas livremente ou através do regime de aforamento ou de moradia. Dessa forma o presente relatório circunscreve-se através da pesquisa realizada entre os anos de 2018-2019 na Comunidade Quilombola do Grilo – Paraíba, município de Riachão do Bacamarte-PB. Onde através do suporte teórico metodológico da pesquisa em História Oral, conseguimos realizar uma coleta de depoimentos de alguns moradores membros desta comunidade sobre as problemáticas em torno dos conceitos de “quilombolas”, “quilombos”, “remanescentes” dentre outros. Indagamos como seria se apropriar-se desses termos e conceitos. O que significava acrescentá-los aos seus repertórios? O que significava falar e ouvir essas categorias e conceitos não nativos? Isto é, tendo transcorrido cerca de aproximadamente 20 anos das políticas de reconhecimento da diversidade, e dos processos de identificação das comunidades e povos tradicionais remanescentes, como esses sujeitos pensam e articulam essas identidades. Dessa forma destacaremos o processo correspondente a implementação das políticas públicas de reconhecimento dos direitos dos povos tradicionais com ênfase aqui para as comunidades quilombolas, assim observamos como esses sujeitos reelaboraram suas identidades e refletem acerca desses processos.

Palavras-chave: Quilombo. Quilombola. Identidade.

## O HOSPITAL COLÔNIA JULIANO MOREIRA E O ENCLAUSURAMENTO DOS LOUCOS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA NO INÍCIO DO SÉCULO XX

Edna Maria Nóbrega Araújo  
(Orientador)

Nicaria Costa de Souza  
(Iniciação Científica)

Vistos como perturbadores da ordem social vigente e destoantes dos ideais de modernização que tomavam as cidades no final do século XIX e início do XX, os loucos que outrora perambulavam nas ruas ou viviam trancafiados em quartos, lançados em leitos do hospital Santa Casa de Misericórdia e celas da Cadeia Pública, passaram a ser encaminhados para o asilo de Sant'Anna, considerado primeira instituição específica para o recolhimento de alienados da capital. Diante das condições insalubres dispostas no nosocômio, o fortalecimento de discursos médicos e interesses políticos, teve início uma campanha para a construção de um hospital para doentes mentais que contasse com aparatos científicos, que corroborariam com as noções de progresso. Com a fundação do Hospital-Colônia Juliano Moreira, a experiência da loucura passou a ser “controlada” a partir de uma instituição específica fortalecida por um saber denominado psiquiatria. O objetivo do nosso trabalho é analisar os discursos sobre o louco entre os médicos e as autoridades governamentais na cidade de João Pessoa entre 1928 e 1940. Para este estudo analisamos diferentes Jornais, Relatórios dos Presidentes de Província/Estado e Revistas que circulavam no período. A metodologia adotada encontra sua fundamentação nas obras publicadas sobre a História da Loucura, análise de discurso, História da cidade, além de teses, dissertações e artigos que versam sobre o referido tema. Entendendo ser esse um momento em que o saber psiquiátrico passou a intervir de forma ativa nos corpos dos sujeitos enclausurados no Hospital-Colônia Juliano Moreira, buscamos entender como se deram as relações de poder/saber impressas dentro da instituição hospitalar.

Palavras-chave: Loucura. Enclausuramento. João Pessoa.

## VISÕES DO PASSADO COLONIAL: AS REPRESENTAÇÕES SOBRE OS ÍNDÍGENAS NO CINEMA NACIONAL

Senyra Martins Cavalcanti  
(Orientador)

Lucicleide Araujo Rodrigues  
(Iniciação Científica)

O relatório apresenta os resultados de uma pesquisa oportunizada pelo PIBIC/CNPq-UEPB, na qual discutiremos as representações dos indígenas nas produções cinematográficas nacionais e a relação entre o cinema e o Estado no Brasil. Nosso principal objetivo consiste em analisar as representações sobre os indígenas na construção de nossa identidade nacional e na formação social e cultural brasileira nos filmes brasileiros produzidos no período de 1937 até 2011. Enquanto que os objetivos específicos são: problematizar o papel do estado como construtor ativo de uma representação sobre os indígenas no cinema nacional, mediante financiamento direto e indireto de filmes com essa temática. analisar como os filmes veiculam “verdades históricas” e reforçam competências históricas a respeito dos indígenas. identificar como os filmes reforçam uma visão particular de identidade nacional brasileira. Com este fim, adotamos a metodologia de análise fílmica, considerando que os filmes, mesmo com a censura, caracterizam-se como testemunho singular de seu tempo e a “realidade representada” não esconde uma “realidade real” captada pelas câmeras por meio de gestos, expressões faciais, organização do cenário, enfim, todos os aspectos de um filme que, ao serem analisados em conjunto, são a representação uma época. Assim, em nossa metodologia, selecionamos os filmes utilizados para à coleta e à análise de dados, tendo como critério o valor do testemunho permitido pelas obras fílmicas, o período histórico em que foram produzidos, as circunstâncias de sua produção e as variações de suas utilizações. Posteriormente, assistimos aos filmes e analisamos suas narrativas, partindo das representações sobre os indígenas. A aproximação entre o estado brasileiro e a produção cinematográfica ocorreu, efetivamente, a partir de 1930, durante o governo de Getúlio Vargas, através de investimentos em produções nacionais com o objetivo de utilizá-las para fins educativos e de propaganda. Com o abandono desse projeto, os cineastas passaram a produzir seus filmes com novas abordagens por influência da literatura da segunda geração do modernismo brasileiro, do Cinema Novo e do Movimento Tropicalista. Essa influência nas produções cinematográficas foi de suma importância para que a representação dos indígenas no cinema brasileiro deixasse de acontecer sob o viés do olhar do colonizador português. Assim, o indígena deixa de ser “coadjuvante” como nos filmes históricos oficiais, passando a ser representado nas produções fílmicas como “herói”, mas também como “vítima”.

Palavras-chave: Indígenas. Cinema Nacional. Representações.

## REDES DE SABERES QUE TECEM NARRATIVAS SOBRE MULHERES ESCRITORAS, CORDELISTAS E ATIVISTAS POLÍTICAS: AUTOBIOGRAFIA, MEMÓRIA E HISTÓRIA DE VIDA

Patricia Cristina de Aragão  
(Orientador)

Jose Emerson Gonçalves da Silva  
(Iniciação Científica)

O projeto redes de saberes que tecem narrativas sobre mulheres escritoras, cordelistas e ativistas políticas: autobiografia, memória e história de vida (CNPq 2018-2019), torna-se uma extensão de uma pesquisa em curso. O projeto redes de saberes que tecem narrativas sobre as mulheres: autobiografia, memória e história de vida (CNPq 2017-2018), foi o ponto de partida para pensar, pesquisar e escrever, observando atentamente o nosso objeto de estudo, a literatura. A Literatura e a História se unirão aqui por meio de uma escrita científica com base nos escritos de Maria Valéria Rezende, revelando-nos a voz contida no imaginário daquelas páginas empoeiradas, que na solidão das noites em claro, tornou-se a minha companhia. A pesquisa em sua especificidade buscou trazer a historicidade do campo literário através de um olhar mais sensível sobre os arquivos, possibilitando uma nova leitura das memórias contidas na escrita feminina. A proposta tem como eixo as análises documentais dos escritos literários de Rezende. O projeto em sua totalidade objetivou o diálogo entre a Literatura e o campo teórico da História, o que nos possibilitou uma continuidade dentro das perspectivas pedagógicas e científicas já desenvolvida no ano anterior. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, cuja fonte utilizada é a literatura em interface com análise teórica. O método em processo se insere em observar as memórias de Maria Valéria Rezende contidas nas obras “Vasto mundo (2001) e O voo da guará vermelha (2005)”, descrevendo como estas se constituem mediante as relações com o lugar/espço, com a sociedade, com a literatura e a história, constituindo os contos. Logo, esta análise é alicerçada teoricamente e criticamente em Halbwachs (1996), Chartier (1990), Nora (1993), Del Priore (2000), Scott (1995), Rezende (2001, 2005). Os conceitos analisados foram: “Memória coletiva”, “Representação”, “Memória material”, “Escrita feminina”, “Gênero”, “Literatura e História”. Por fim, a elaboração desse material científico acrescenta novas interpretações, descontinuidades e continuidades na formação do docente, uma vez que, à medida que a literatura transforma, o leitor é transformado. É possível afirmar, nesse sentido, que a memória literária tem o poder de aproximar o que é tido como ficcional as memórias reais do autor, evidenciando as inspirações marcadas quase sempre por um contato com as experiências humanas. Consideramos que a Literatura em interface com a História e a educação, possibilita perceber as traduções do viver cotidiano, permitindo construir novos olhares sobre o contexto social, com base na realidade das memórias literárias.

Palavras-chave: Memória. História. Mulher. Literatura.



## MEMÓRIAS ESCOLARES NAS NARRATIVAS DE DOCENTES NEGROS/AS: PRÁTICAS EDUCATIVAS NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO PARAIBANA

Patricia Cristina de Aragão  
(Orientador)

Maria Leticia Costa Vieira  
(Iniciação Científica)

Ao compreender a importância da educação na construção da identidade de todos que convivem em sociedade, se faz necessário afunilar os olhares para as diferentes diretrizes sociais, buscamos aqui, trabalhar com as especificidades da construção identitária do povo negro, em específico a partir dos aportes da memória e dos estudos autobiográficos, a história de docentes negras no contexto da história da educação paraibana a partir das escolas em que atuaram e estudaram. Estudar a memória e a história dessa cultura no contexto educacional nos faz contemplar a relação construída socialmente e a relação construída individualmente levando em consideração que a construção de identidades tanto pessoais quanto sociais, estão ligadas as memórias e experiências de vida. A nossa proposta buscou tecer análises e trabalhar com memórias, entrevistas semiestruturadas com memórias educacionais de professoras. O nosso principal objetivo é discutir sobre a trajetória de vida e de formação docente de professoras negras da educação básica e superior, em contextos rurais e urbanos da Paraíba, a partir dos aportes da memória, cujo o cotidiano da sala de aula vivenciados em suas práticas docentes, os dilemas relativos às questões étnico-raciais no trabalho com crianças, adolescentes e jovens. Em nosso corpo teórico trabalhos com Lino Gomes (1996) falando sobre educação, raça e gênero. Pinto (2009) dialogando sobre feminismo, história e poder. Delgado (2003) com história oral e narrativa. e Albuquerque Júnior (2006) com suas contribuições sobre memória e sua relação com a história. A abordagem metodológica utilizada está centrada na história oral e na análise de entrevistas. Os sujeitos participantes dessa pesquisa trataram-se de quatro professoras do ensino superior e básico, o cenário da pesquisa tangeu a Central de Aulas da Universidade Estadual da Paraíba- Campus I, Campina Grande. Ressaltamos ainda o quanto é necessário continuar o debate na escola sobre os povos aqui trabalhados, assim como a pesquisa com a questão étnica racial, pois essa temática não termina com as leis, essas apenas abrem as portas para a discussão sobre os negros e os indígenas, como também seu lugar na sociedade e na educação.

Palavras-chave: Educação. Docentes Negras. Memória.

## AS ASSOMBRAÇÕES DO ENGENHO DE JOSÉ LINS DO REGO

Maria do Socorro Cipriano

(Orientador)

Maxciel Joaquim de Santana

(Iniciação Científica)

O presente Relatório Final é referente ao projeto As assombrações no engenho de José Lins do Rego - Cota 2018/2019. Através do estudo das obras de José Lins do Rego, deu continuidade do estudo anterior e aprofundou as questões do âmbito do chamado ciclo da cana-de-açúcar, tendo como intuito problematizar as narrativas sobre o universo assombroso do engenho de açúcar, buscando identificar quais os elementos configuram o imaginário assombroso compartilhado pelos seus moradores, no contexto sociocultural da primeira metade do século XX. Também cartografou fontes fílmicas relativas ao tema da assombração nos engenhos, considerando que as narrativas sobre esses eventos singulares ainda sobrevivem em nossa contemporaneidade. Signos do mundo invisível que povoam as narrativas orais, literárias e também são reatualizadas através das fontes fílmicas, potencializadas pela magia e pelos efeitos midiáticos. Porém, mesmo que nem todos acreditem naquilo que se posta diante dos seus olhos, as histórias sobre o universo dos seres invisíveis ainda atraem as pessoas. Foi pensado as questões e conceitos postulados pela história cultural que este estudo articulou essas leituras de mundo, a literatura e a historiografia relativa ao tema. Metodologicamente, compreende-se as regras de atuação que permeiam tais comportamentos e crenças do cotidiano dos moradores desse espaço no sistema cultural da vida rural, através de análises dos livros Menino de Engenho (2008) Doidinho (2008) e Meus Verdes Anos (2008) de José Lins do Rego e de filmes e documentário sob o crivo dos referenciais teóricos de Michel de Certeau, Michel Foucault, Sandra Pesavento, dentre outros. Os resultados obtidos a partir dos resumos dos livros, dos filmes e documentários, evidenciaram as relações que essa sociedade expressava, questões como gênero, infância, masculinidade possibilitando discutir como o cotidiano fantasmagórico de espaços como do engenho pode revelar comportamentos reações inusitados, criativas quanto aos modos de viver o cotidiano numa sociedade coronelística, perpassada pelo medo imposto ao outro.

Palavras-chave: História Cultural. Universo Fantasmagórico. Engenho de Açúcar.

## A MINHA CIDADE NO TEMPO DA DITADURA MILITAR: DES (ORDEM) EM PEQUENOS MUNICÍPIOS DA PARAÍBA (1964-1985)

José Adilson Filho

(Orientador)

Marta Almeida de Farias

(Iniciação Científica)

Este projeto nasce de uma problemática cuja singularidade histórica e social costuma ser pouco discutida e pesquisada por aqueles que se debruçam como especialistas do tema, qual seja, empreender uma análise mais profunda e sistemática da presença da Ditadura Militar na vida social, política, econômica, ideológica e imaginária das Pequenas e Micro cidades do interior do Brasil, uma vez que tal interesse incide sobejamente sobre os grandes e médios centros urbanos. Todavia, vale frisar que metade da população brasileira durante este período se concentrava em pequenos municípios e dos quais advinha parte substancial dos apoios legitimadores do regime militar, comumente através de votações expressivas dadas aos representantes da ARENA e depois ao PDS, ambos partidos de sustentação do regime. Compreender as várias formas de inserção, representação e legitimação da Ditadura Militar em pequenos municípios da Paraíba é algo significativo do ponto de vista historiográfico, pois ajudam a refletir sobre certas singularidades do processo social, que são específicos de localidades com pequena densidade demográfica, tensões sociais e, portanto, sem maior visibilidade. Exceto algumas pequenas cidades ou comunidades já conhecidas, a trama da imensa maioria, neste período encontra-se desconhecida e esquecida. Sendo assim, tentaremos iniciar, com este projeto, uma série de pesquisas sobre tal relação, tentando apreendê-la a partir da escassez e precariedade de suas fontes escritas (jornais, anais da câmara municipal, decretos da prefeitura, livros, etc), das fontes orais (memórias), visuais (fotografias) e dos lugares de memória (ruas, escolas, praças, monumentos etc), tomando como ponto de partida uma ou mais dimensão do real (educação, disputas políticas, tradições e modernizações, socialidades, imaginários, anticomunismo, etc) tomando como foco um dado município paraibano.

Palavras-chave: Ditadura Civil-Militar. Pequenas Cidades Paraibanas. Singularidades Históricas.

## DUELOS DA FÉ? OS EXCESSOS IMAGÉTICOS DISCURSIVOS DE “PERSEGUIÇÃO” AO ESPIRITISMO NO BRASIL

Joedna Reis de Meneses  
(Orientador)

Aline de Pontes Araujo Ramos  
(Iniciação Científica)

Este projeto buscou analisar os discursos sobre o espiritismo no Brasil e, especificamente, na Paraíba na segunda metade do século XX como produtores de “práticas educativas” que objetivavam “controlar” a presença do espiritismo no cenário paraibano e brasileiro. Trata-se de destacar o papel da historiografia relacionada ao catolicismo como elaboradora de discursos que relacionavam espiritismo e loucura ao se buscar, também analisar os “manuais” de combate ao espiritismo de autoria do Frei Boaventura (um dos principais expoentes do catolicismo que combateu o espiritismo) com o jornal A Imprensa (jornal católico) de Veiculação na Paraíba. Ao receber o título de “DUELOS DA FÉ? OS EXCESSOS IMAGÉTICOS DISCURSIVOS DE “PERSEGUIÇÃO” AO ESPIRITISMO NO BRASIL”, este projeto se propõe a tratar os conceitos de espiritismo, catolicismo, loucura, mediunidade como enunciados produtores de diferentes significados a partir do período no qual foram construídos historicamente e apropriados seja pelo pensamento espírita ou pelo os discursos do catolicismo, da imprensa e dos médicos.

Palavras-chave: História da Religião. Espiritismo. Discurso.

## HISTÓRIA E LITERATURA DE CORDEL: NOS TEMPOS EM QUE ANIMAIS FALAVAM?

Maria do Socorro Cipriano

(Orientador)

Thaís Costa de Almeida

(Iniciação Científica)

Este relatório apresenta os resultados da pesquisa História e literatura de cordel no tempo em que os animais falavam? relativos às análises dos cordéis circunscritos ao período de 1920 a 1970, especialmente os que foram produzidos ou relacionados com o contexto da Paraíba. Teve como principal objetivo “refletir sobre o hibridismo entre humanos e animais, que ao ser inscrito no campo literário acaba sendo reatualizado no imaginário sertanejo”. Nessa perspectiva, investigou-se os textos e as capas dos cordéis, relacionando as imagens sobre o humano e o mundo animal e como foram articulados. buscou-se apontar quais táticas literárias eram utilizadas pelos cordelistas para naturalizarem a ações dos “bichos” nas suas narrativas poéticas e, finalmente, foram cartografados eventos sociais em que os animais são autorizados a falar para e sobre os humanos. Metodologicamente, a pesquisa é amparada pelas referências da história cultural, especialmente, Michel de Certeau (1998), Sandra (2005), para pensar como se constituíam as práticas culturais naquele universo. E também visando entender como esse hibridismo entre o mundo animal e humano se efetiva no espaço literário do cordel, dialogamos com a historiografia concernente ao tema, Maria de Oliveira Galvão (2010), Keith Thomas (1983), Cavignac (2006), dentre outros. Como resultados finais, concluímos: após a sistematização das fontes, os temas como casamento, encantamento, religiosidade, diabo e romances se destacaram nas análises. Os animais se expressam e se apresentam de formas variadas, podendo ser animais que estão prontos a ajudar os seres humanos, animais que falam e dão lições de moral. seres humanos que se transformam em animais como forma de castigo. Tais cordéis, possivelmente foram produzidos de acordo com valores partilhados e aceitos a partir de uma dada cultura sertaneja.

Palavras-chave: Literatura de Cordel. Bichos. Humanos.

## OS PRESIDENTES DE PROVÍNCIA DO PARÁ NOS QUADROS DA NEGOCIAÇÃO CONSERVADORA (1856-1860)

Cristiano Luis Christillino  
(Orientador)

Jose Cleyton da Silva  
(Iniciação Científica)

Este projeto versa sobre as relações políticas estabelecidas pelas elites paraenses, na década de 1850, com os Gabinetes ministeriais. A pesquisa em torno da negociação política, no Pará, permite a problematização dos trabalhos clássicos sobre a história política do Período Imperial. Pretendemos mostrar que, mais do que a “formação homogênea da burocracia”, a hegemonia do Partido Conservador, as redes de relações sociais entre as famílias dos membros do Governo Imperial e as elites provinciais ou mesmo, a ideia do federalismo afirmado no Segundo Reinado, foi a negociação política estabelecida pela Coroa com as elites locais, especialmente em torno da acomodação dos interesses das suas diversas facções, o mecanismo decisivo no processo de afirmação do poder central sobre o local e da estabilidade alcançada na década de 1850. As correspondências dos presidentes de província são riquíssimas fontes de dados sobre as suas negociações com as famílias locais, e a estruturação de suas redes de relações sociais. Em nosso Projeto de Iniciação Científica anterior, analisamos o Pará no período de 1850 a 1855, mas a complexidade geopolítica envolvendo a região amazônica exigiu a investigação do quinquênio seguinte, de modo a analisarmos mais detalhadamente o impacto do Projeto da Marinha dos Estados Unidos na criação de um território escravista na região, como também a questão da fundação da Província do Amazonas. A centralização do poder, atingida no início do Segundo Reinado, propiciou um grande poder de barganha nas mãos da Coroa, em sua negociação política com as elites locais. A execução deste projeto nos possibilitará, além do debate sobre a geopolítica na região amazônica, uma análise da relação entre as elites locais e a Coroa.

Palavras-chave: História Política. Segundo Reinado. Administração.

## DOM JOSÉ MARIA PIRES E LIMA BARRETO: UM COTEJO SOBRE AS CONCEPÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Jomar Ricardo da Silva  
(Orientador)

Cloves Fernandes da Costa Neto  
(Iniciação Científica)

**INTRODUÇÃO:** Afonso Henrique de Lima Barreto nasceu em 1881, no Rio de Janeiro e faleceu em 1922. Ficou órfão materno aos sete anos de idade. Tinha consciência da sua condição étnica e racial. Atuou como jornalista na imprensa da época, deixando um legado em forma de contos, crônicas e romances. Dom José Maria Pires nasceu em 1919 e faleceu em 2017, foi arcebispo na Paraíba, função por meio da qual foi militante frente o preconceito ao negro e aos pobres. Dentre as problemáticas abordadas em suas obras, encontra-se a temática relativa a raça e preconceito. **OBJETIVO:** Compreender, através do cotejo entre as obras de Lima Barreto e Dom José Maria Pires, os problemas sociais vivenciados pelos afrobrasileiros, relativo ao preconceito étnico-racial na sociedade brasileira. **METODOLOGIA:** Foram analisadas a obra “Recordações do escrivão de Isaías Caminha” (1956) de Lima Barreto e “Uma voz fiel à mudança social” (2012) de Dom José Maria Pires. Deste modo, realizaram-se a análises completas das obras, observando os pontos relativos à raça e preconceito. Para tal estudo, foi pertinente a análise da biografia dos escritores, que nos permitiu traçar um perfil socioeconômico e visão de mundo, que contribuiu no estudo das relações de raça e preconceito, através das análises presentes em suas obras. **RESULTADOS:** O estudo das obras referidas de Lima Barreto e Dom José verificaram que os aspectos que contribuíram para a permanência do negro como indivíduo discriminado na sociedade se deu em decorrência da formação de uma estrutura econômica da sociedade brasileira da época que se estenderam e se estendem por tanto tempo e que necessitam de políticas voltadas para a equiparação e inserção do negro na sociedade. **CONCLUSÕES:** Dessa forma, as obras Recordações do escrivão de Isaías Caminha de Lima Barreto e Uma voz fiel à mudança social de Dom José Maria Pires apresentam-se como sendo de grande abrangência no que tange o entendimento das relações de raça e preconceito contra o negro na época retratada, sendo trabalhados os mais diferentes aspectos da sociedade compreendendo-a em sua complexidade.

Palavras-chave: Raça. Etnia. Preconceito.

## CATALOGAÇÃO DOS INVENTÁRIOS JUDICIAIS DA COMARCA DE ALAGOA NOVA-PB (SÉCULO XIX E ANTERIORES)

Luir Freire Monteiro  
(Orientador)

Fernanda Cristina de Oliveira Borges  
(Iniciação Científica)

A pesquisa se debruçou nos arquivos judiciais cíveis, especificamente nos processos de inventários pós morte, existentes na comarca de Alagoa Nova-PB, produzidos desde o período colonial e imperial do Brasil e que chegam, milagrosamente, semi-intactos aos nossos dias, vinculando-se aos interesses e ações do Núcleo de Pesquisa e Extensão em História Local (NUPEHL) e ao Grupo de pesquisa História, Memória e Identidade local, do CNPq. Trata-se, pois, de uma célula em um projeto mais amplo, que pretende levantar os acervos de variadas localidades do estado da Paraíba, com o fito de resgatar, preservar e promover acervos documentais locais. A pesquisa objetivou reconhecer os principais dados do acervo de inventários post mortem anteriores ao século XX, da comarca citada, para confecção de um catálogo intercambiável com o acervo digital do NUPEHL, no sentido de facilitar a identificação e acesso às informações acerca da vida, das sociabilidades, da cultura material e da cultura jurídica da cidade de Alagoa Nova e regiões adjacentes, contidas no acervo indicado, demarcado temporalmente no século XIX e anteriores. Metodologicamente, a catalogação do conjunto de registros tomou como base o Manual de Gerenciamento Arquivístico de Documentos Eletrônicos, o que permitiu a constituição do catálogo, nos quais constam os seguintes dados de exatos 1.048 processos passíveis de manipulação, leitura e captura de dados digitais: século, ano, mês do processo inventarial, nome do de cujus e do cônjuge supérstite, seus herdeiros, o inventariante, o testamentário, o juiz da causa e o número de páginas do processo. Um pequeno sumário, com a descrição dos dados mais importantes, nos casos possíveis, foi lavrado, assim como uma descrição do estado físico dos autos na data de seu registro. No acervo pesquisado, datado entre 1757 a 1899, identificamos 386 processos nos quais os testadores (de cujos) eram mulheres. Nestes processos, os inventariantes e os louvados, por sua vez, eram parentes/conhecidos do sexo masculino, em 100% dos casos. Contudo, em relação ao acervo pesquisado, detectamos 84 casos em que os inventariantes eram mulheres, representando 6% do acervo documental. Acerca dos produtores da documentação judicial dos inventários, no interstício, identificamos, nos 1.408 processos pesquisados, os nomes de 78 juizes, o que nos leva a destacar a dinâmica rotatividade dos julgadores, ao menos no concernente aos processos inventariais. Foi levantado número maior de serventuários que atuaram nesses autos como escrivães: 102 em pouco mais de um século. A proposta inicial foi levada a termo, a despeito de todas as dificuldades encontradas em tratar com arquivos públicos, especialmente no concernente à burocracia que envolve o acesso assim como às condições dos documentos, na maioria dos casos clamando por um olhar mais consciente dos administradores públicos para com estas fontes históricas.

Palavras-chave: Arquivos Judiciais. Catalogação. História Regional.



## PRODUÇÃO DE FONTES HISTÓRICAS PARA O ACERVO DE AUTOS FINDOS DA COMARCA DE AREIA-PB

**Luir Freire Monteiro**  
(Orientador)

**Natalia Santos Amorim**  
(Iniciação Científica)

A cidade de Areia ganhou destaque no século XIX graças às atividades agrícolas ali efetivadas, centradas no grande número de propriedades e engenhos de farinha e de açúcar. Embora distante da capital, observa-se uma sociedade alicerçada em um arcabouço administrativo típico da burocracia do império brasileiro, com Paróquia, Casa de câmara, juizado de paz, juizado municipal, cadeia e corpo policial que comprovam a intensa vida social local, que integrava o rural ao urbano. A afirmação se comprova ante o acervo de documentos judiciais, de natureza cível e penal, ali produzidos desde o século XVII. Os autos findos que se delimitam sob a forma dos inventários judiciais, revelam uma face do social que, embora enriquecida, múltipla e capaz de vários desvendamentos, encontram-se infelizmente, desprezados nos porões do fórum Desembargador Aurélio de Albuquerque da cidade. Nesta perspectiva com o intento de evitar as práticas deletérias do descaso com os arquivos, e por entendermos serem fulcrais para o conhecimento do passado, nossa pesquisa objetivou a salvaguarda de informações acerca da vida, das sociabilidades, da cultura material e da cultura jurídica da cidade de Areia, contidas no acervo de inventário post-mortem daquela comarca, especificamente os anteriores ao século XX. Integrado a um projeto maior, de digitalização dos documentos judiciais, coordenado pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão em História Local (NUPEHL), o trabalho destinou-se à produção de um catálogo com dados de identificação dos inventários post mortem encontrados no arquivo judicial daquela cidade. Infelizmente, dos 322 processos encontrados no arquivo, só foi possível o manuseio de 192 unidades, em decorrência do péssimo estado de conservação encontrado no local e que tem sido decisivo na destruição de tão rico acervo documental. A proposta inicial foi levada a termo, a despeito de todas as dificuldades encontradas em tratar com arquivos públicos, especialmente no concernente à burocracia que envolve o acesso assim como às condições dos documentos, na maioria dos casos clamando por um olhar mais consciente dos administradores públicos para com estas fontes históricas.

Palavras-chave: Arquivos Judiciais. Catalogação. História Local.

## A HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA NO NOVO ENSINO MÉDIO

**Altamir Souto Dias**

(Orientador)

**Protazio de Oliveira Lima**

(Iniciação Científica)

O ensino de ciências no Brasil, a exemplo do que sucedeu à educação escolar em geral, não se desenvolveu à margem das mudanças socioeconômicas e políticas por que passou o Brasil desde o seu advento, na década de 1950, refletindo mudanças no ideário educacional internacional para esta área. A sua importância, contudo, fez surgir e consolidar-se um campo de pesquisa, o Ensino de Ciências. Enquanto campo de investigação, o Ensino de Ciências influenciou e foi influenciado pelos documentos nacionais e internacionais de orientação curricular. A partir da década de 1990, na pesquisa e nestes documentos, a discussão sobre os usos educacionais da História, Filosofia e Sociologia das Ciências (HFC) fomentou discussões sobre a importância de um ensino “de e sobre” as ciências (cf. MATTHEWS, 1995) capaz de contribuir para a formação crítica dos estudantes. Como resultado deste movimento, um campo crescente de pesquisa destinado aos usos educacionais da HFC na educação influenciou a elaboração de documentos de orientação curricular internacionais e nacionais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Contudo, a recente Lei da Reforma do Ensino Médio (LR), Lei nº 13.415/2017, e a instituição da Base Nacional Comum Curricular devem alterar sobremaneira a compreensão curricular que o ensino de ciências tomou até aqui. Em face disto, o presente trabalho buscou estabelecer um comparativo entre os PCN (BRASIL, 1999) e a BNCC quanto à consideração da História e Filosofia da Ciência (HFC) e às questões relativas à compreensão da ciência e da atividade científica a que denominamos Natureza da Ciência (NdC). Para tanto, estes documentos foram parcialmente analisados utilizando-se da Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Os resultados em construção revelam uma significativa ausência de menção à HFC na BNCC quando comparado este documento com os PCN.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. História e Filosofia da Ciência. Base Comum.

## PROFETAS DA CHUVA E AS EXPERIÊNCIAS DE INVERNO E SECA EM COMUNIDADES RURAIS NO BREJO PARAÍBANO, NORDESTE DO BRASIL

Carlos Antonio Belarmino Alves  
(Orientador)

Ana Maria Ferreira de Andrade  
(Iniciação Científica)

Os especialistas locais, também denominados de “Profetas da Natureza” são pessoas geralmente de idade avançada moradores da zona rural, que realiza previsões do tempo, a partir das experiências e interpretação dos sinais da natureza, como: o florescer de algumas plantas, o canto de pássaros, o comportamento dos animais, observação do posicionamento das estrelas entre outros sinais. Objetivou-se analisar os conhecimentos e experiências dos especialistas locais denominados de “Profetas da Chuva” no que se refere-se aos períodos de chuva e seca em comunidades rurais do Brejo Paraibano, no município de Pilões-PB, Nordeste do Brasil. Trata-se das terras localizadas na porção leste do município, de topografias forte-onduladas a montanhosas, com densa rede de drenagem e cobertura vegetal típica de mata de altitude, onde se localizam as comunidades rurais de Veneza, Titara, Ouricuri e Poço Escuro. Parte do princípio de que é de fundamental importância compreender essas interpretações e previsões atribuídas as pessoas que dispõem de uma sensibilidade aguçada de observação, pois estas associadas as previsões meteorológicas podem reduzir os riscos climáticos que os agricultores geralmente enfrentam. A observação da natureza no trabalho cotidiano dos agricultores, também dependem de atividades agropecuárias, que permite desenvolver uma maior percepção ambiental, proporcionando melhor compreensão sobre os métodos populares de previsão de clima e tempo. Os dados da pesquisa foram coletados a partir da aplicação de formulários semiestruturados, sendo utilizada a técnica de amostragem bola de neve (Snow ball). Identificou-se nos resultados obtidos, seis categorias de indicadores de chuva e seca com o total de 646 citações de experiências realizadas sendo subdividida em categoria de análises conforme descrito: Fauna 312 citações com 59 indicadores. flora 166 citações com 42 indicadores. fatores atmosféricos 53 citações com 15 indicadores. dias santos 54 citações e 13 indicadores. Astros com 48 citações com 8 indicadores. datas comemorativas 12 citações com 6 indicadores. Observou-se que através dos resultados sobre conhecimentos tradicionais podem corroboram com a elaboração de políticas públicas que valorize o conhecimento contido nos saberes locais. Além da importância dos registros científicos do conhecimento tradicional, na perspectiva da conservação dos recursos naturais e do conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Etnoclimatologia. Profetas da Chuva. Bioindicadores.

## ENSINO DE GEOGRAFIA E FILOSOFIA: CONTINUANDO AS INDAGAÇÕES SOBRE A CRITICIDADE NA FORMAÇÃO DOCENTE E A QUESTÃO DO CURRÍCULO NA PERSPECTIVA SOCIOESPACIAL DAS ESCOLAS PÚBLICAS NO AGRESTE PARAIBANO

Luiz Arthur Pereira Saraiva  
(Orientador)

Francinalda Maria da Silva  
(Iniciação Científica)

O trabalho teve como objetivo analisar as questões críticas entre a ciência geográfica e o pensamento filosófico, enfatizando como as discussões das áreas de epistemologia, ontologia, ética e filosofia política podem contribuir para a consolidação dos processos contextualizados de ensino-aprendizagem da educação geográfica. Esta pesquisa parte, predominante, mas não exclusivamente, do método de abordagem materialista histórico-dialético, sob uma perspectiva que não negue outras correntes de pensamento também críticas, mas busque o diálogo. Não limitado ao âmbito acadêmico, adentraram-se outros espaços pedagógico-formativos, as escolas da rede pública, multiplicando os saberes entre os envolvidos (pesquisadores, docentes e discentes) e os espaços de prática profissional. Foram debatidas políticas educacionais a partir do levantamento legal-documental e visitas às instituições educacionais para acompanhar a educação geográfica no contexto onde se insere o Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus III. Com visitas in loco a seis escolas da Mesorregião do Agreste paraibano, nas cidades de Guarabira, Belém e Pirpirituba, a pesquisa agrega contribuições de sete professores e quatrocentos e setenta e nove alunos da educação básica do ensino médio, a partir das entrevistas realizadas e questionários obtidos. Desse modo, a pesquisa tece considerações quanto à importância de dar voz aos professores e aos alunos, evidenciando que os métodos, os objetivos, o processo de ensino-aprendizagem promovidos pelos docentes, articulados pelos discentes e absorvidos por ambos estão inter-relacionados com as demandas, o ambiente, as novas reformas, além da realidade política, social, estrutural em que a educação se sustenta. Constatou-se que é necessária a constante formação política, humana e cidadã do indivíduo, uma vez que é inconcebível acreditar que as coisas mudem se não houver a devida atenção a currículos que articulem a vida, a projetos que despertem o olhar, a criticidade, o envolvimento e atuação do aluno nas mudanças educacionais, que devem melhorar o processo pois o ato de filosofar, em sua diversidade, pode trazer novos subsídios para se pensar as espacialidades e debates na geografia crítica. Quando tais reflexões adentram o ensino-aprendizagem de Geografia, os diálogos entre essa ciência e a Filosofia “sobrevivem” nos questionamentos sobre as visões de mundo e no emprego de instrumental teórico-conceitual para “leituras da realidade”.

Palavras-chave: Geografia Crítica. Filosofia. Formação Docente.

## VALORAÇÃO DA PAISAGEM NA ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DO CARIRI-PB: ESTUDO DE CASO DO LAJEDO DA SALAMBAIA

Valeria Raquel Porto de Lima  
(Orientador)

Yasmin Cynara de Oliveira Guimaraes  
(Iniciação Científica)

A pesquisa possui como objetivo principal a aplicação de uma metodologia denominada LANBIOEVA - “Landscape Biogeographic Evaluation” que possui o principal intuito realizar a avaliação qualitativa das paisagens. O local de desenvolvimento da pesquisa foi a Fazenda Salambaia localizada no Cariri paraibano e inserida dentro da Área de Proteção Ambiental - APA do Cariri. A metodologia LANBIOEVA é composta por critério, funções e interesses que contemplam tudo aquilo que envolve as espécies vegetais, como diversidade e endemismos, além de elementos abióticos e culturais. A sua aplicação consiste na delimitação de parcelas de duzentos metros quadrados (20X20m), onde inicialmente se desenvolve um inventário florístico. Fazendo uso desses inventários, avalia-se outras informações para realizar a valoração da paisagem. A metodologia foi aplicada em duas feições paisagísticas mais representativas da Fazenda Salambaia, são elas, as bordas do lajedo e o topo dos lajedos. Ambas as feições foram escolhidas por apresentarem características distintas uma da outra, porém juntas formam a paisagem da fazenda Salambaia. As bordas do lajedo, apresentam significativa cobertura vegetal e bosques de caatinga bem desenvolvidos, devido a influência da dinâmica hidrológica dos lajedos. No topo dos lajedos a vegetação específica de herbáceas, cactáceas e bromeláceas, além de uma geológica e geomorfológica morfologias singulares foram outra unidade de paisagem. O principal valor obtido na proposta é o de prioridade de conservação (PRICON), sendo este resultado a junção de todos os critérios, funções e coeficientes que resultam da valoração. Na pesquisa foram inventariadas e valoradas um total de dez parcelas, onde três correspondem a lajedo e sete a borda de lajedo, por sua maior área arborea. O maior valor para prioridade de conservação pertence a parcela FS4 localizada na borda de lajedo com valor 2.212,5 por apresentar maior fator de ameaça. O menor valor também para prioridade de conservação pertence a parcela FS7 delimitada sobre o lajedo com valor de 922,5. Vale salientar que em sua maioria, as parcelas delimitadas sobre lajedo apresentam menores valores. A Fazenda Salambaia apresenta um valor médio de 1.546,9 para prioridade de conservação. Dessa forma, podemos afirmar que a metodologia fornece ao gestor valores que vão auxiliar na tomada de decisões a partir dos resultados da valoração da paisagem, que podem ser usados para subsidiar ações de ordenação e gestão do território.

Palavras-chave: Paisagem. Ordenação do Território. Valoração.

## **POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DISCUSSÃO E CONTRIBUIÇÃO ACERCA DA PRÁTICA NA ESCOLA PÚBLICA NA CIDADE DE GUARABIRA-PB – PARTE III**

**Regina Celly Nogueira da Silva**  
(Orientador)

**Ginaldo Ribeiro da Silva**  
(Iniciação Científica)

Este relatório é resultado das atividades desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Estudos Geográficos: Ensino e Formação de Professores, na realidade a terceira etapa da pesquisa do PIBIC sobre a educação ambiental no âmbito escolar. Essa terceira etapa objetivou desenvolver uma pesquisa na escola e desenvolver ações que reforçassem ações de Educação Ambiental no âmbito da escola, como também, contribuíssem para que os alunos elaborassem soluções para os problemas do Meio Ambiente na sociedade de consumo em que vivemos. Além, disso, a pesquisa visa inserir os alunos da Escola Integral Cidadã José Soares de Carvalho, a maior escola pública estadual de Guarabira, no universo da pesquisa e da reflexão acerca da Educação Ambiental e sua importância para a conscientização da preservação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Geografia. Ensino.

## MAPAS MENTAIS E PERCEPÇÃO DO LUGAR NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Josandra Araújo Barreto de Melo

(Orientador)

Henrique Sabino da Silva Pereira

(Iniciação Científica)

A presente pesquisa foi construída por situações de ensino e aprendizagem de geografia que proporcionaram a representação, estudo e compreensão do lugar de vivência, a partir da produção de mapas mentais por alunos de uma turma do 6º ano do ensino fundamental da Escola Cidadã Integral Estadual de Ensino Fundamental e Médio Assis Chateaubriand, localizada na Zona Leste de Campina Grande, PB. Os mapas mentais são um recurso metodológico de leitura espacial que permite aos alunos a reprodução dos seus lugares sem excluir os aspectos socioambientais e socioespaciais mais relevantes. O cenário de estudo é marcado pela violência urbana, devido a esse fato, foi o problema socioespacial que recebeu maior enfoque na pesquisa, por ocorrer no lugar de vivência dos alunos e também dentro da instituição de ensino. Na pesquisa utilizou-se o método qualitativo e técnicas de pesquisa-ação nas coletas de dados, sendo a análise dos resultados feita por meio do método fenomenológico. As intervenções na escola tiveram a duração de quatro meses e ocorreram durante as aulas de geografia, nas intervenções, além dos mapas mentais, foram desenvolvidos na turma questionários, produções textuais e grupos focais. Os mapas mentais foram o principal instrumento de coleta de dados, por meio deles os alunos puderam desenvolver o seu conhecimento geográfico sobre o lugar na zona leste da cidade, sem excluir os fenômenos presentes em seu lugar de vivência. Apesar da zona leste da cidade de Campina Grande ser apresentada na mídia como uma área violenta na cidade, foi identificado através das produções dos alunos que eles não vivenciam a violência que é noticiada nos meios de comunicação, a minoria dos alunos identificou a presença de algum tipo de violência na escola e em seu lugar de vivência, apesar de em suas casas serem encontrados métodos para inibir ações criminosas, a exemplo de grades e cercas elétricas. Por fim, a produção realizada pelos alunos disponibiliza informações sobre o trabalho com mapas mentais e suas contribuições no ensino e aprendizagem de geografia, aludindo à leitura espacial e à construção de valores cidadãos.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Lugar. Mapas Mentais.

## TERRITÓRIO DAS ÁGUAS NO SEMIÁRIDO: CONFLITOS E DEPENDÊNCIA POR RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CURIMATAÚ ENTRE A PARAÍBA E O RIO GRANDE DO NORTE - NORDESTE DO BRASIL

Belarmino Mariano Neto

(Orientador)

Aryan Carlos de Oliveira Silva

(Iniciação Científica)

Este relatório é sobre o Projeto TERRITÓRIO DAS ÁGUAS NO SEMIÁRIDO: CONFLITOS E DEPENDÊNCIA POR RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CURIMATAÚ ENTRE A PARAÍBA E O RIO GRANDE DO NORTE - NORDESTE DO BRASIL, coordenado pelos Professores Belarmino Mariano Neto e Leandro Paiva do Montes Rodrigues, desenvolvido junto ao Grupo de Pesquisa: Olhares Geográficos – Grupo de Pesquisa em Geografia Cultural e da Percepção, composto pelos docentes supracitados e alunos do PIBIC e PIVIC. A pesquisa foi desenvolvida na Bacia Hidrográfica do Curimataú (BHC), localizada no Agreste paraibano e norterio-grandense e se estendendo até Litoral Atlântico. Essa etapa do estudo se concentrou na porção do alto e médio curso do principal rio desta, o Curimataú. A metodologia foi o levantamento bibliográfico, documental/leis e dados cartográficos referentes ao objeto de estudo, além da pesquisa empírica. A base teórica consistiu em autores que tratam sobre o território, usou-se autores como: Souza (2000), Santos (2007 e 2008), Gottmann (2012). Para a questão regional e local, uso, ocupação da BHC e formação do espaço agrário paraibano e brasileiro, foram escolhidos autores como: Moreira. R. (1990), Moreira. E. e Targino (1996), Lindoso (2013), Silva (2006), Santos. F. L, (2012) e IBGE (2017), SEMARH (2008/2009). Campos et. al, (2015), Mariano Neto (2001), Mariano Neto. Rodrigues (2010). A base cartográfica foi o IBGE (2015) e AESA. O estudo foi realizado para assim compreender a totalidade da questão territorial e com o desenrolar dos conflitos por água afetam a população local.

Palavras-chave: Território. Bacia Hidrográfica do Curimataú. Convivência com Semiárido.



## A COMPREENSÃO DO LUGAR EM SUAS DIFERENTES ACEPÇÕES NA CONSTRUÇÃO DE VALORES CIDADÃOS NAS AULAS DE GEOGRAFIA

Josandra Araújo Barreto de Melo  
(Orientador)

Ramon Marinho Gomes  
(Iniciação Científica)

O trabalho a seguir tem a finalidade de relatar atividades realizadas no projeto de pesquisa “A compreensão do lugar em suas diferentes acepções na construção de valores cidadãos nas aulas de Geografia”, realizada na Escola Cidadã Integral Assis Chateaubriand, a fim de compreender a percepção acerca do lugar vivido e social dos alunos da zona leste de Campina Grande-PB, para fomentar a cidadania que deverá ser exercida no seu cotidiano, sendo esta uma das propostas do ensino de Geografia. A pesquisa tem cunho qualitativo, baseada na Geografia humanística, tendo como base teórica o autor TUAN, 1996, sendo uma pesquisa-ação, na qual o pesquisador é membro atuante na pesquisa. O método escolhido para desenvolver a pesquisa foi o fenomenológico destinado ao contexto escolar, na qual trabalha com os sentidos, ou seja, baseada na essência das coisas e como são percebidas no mundo. Utilizando ferramentas metodológicas, como a produção textual, comparação de imagens, mapas mentais e grupos focais, o projeto visa compreender esse conceito com alunos do primeiro ano do ensino médio, o projeto apresentou-se com ferramenta crucial no ensino público, a fim de atender a carência de estudo do Lugar, suprimindo a carência dos conteúdos dos livros didáticos. O resultado da pesquisa foi que, a violência, problemas ambientais e sociais, são cenas rotineiras dos alunos, mas isso não interfere, na visão dos mesmos, na possibilidade de não gostar do seu Lugar, reconhecendo que essas situações adversas já são rotineiras e que, a cobrança por parte dos órgãos públicos é necessária para solucionar problemas do seu bairro. Podemos concluir que, as ferramentas de mapas mentais e grupos focais são importantes para o desenvolvimento do ensino de Geografia, estimulados pela percepção do aluno sobre o Lugar, atrelado ao grupo focal, buscando a compreensão do lugar vivido e social dos estudantes. A utilização de ferramentas como produção textual e diálogos abertos com os alunos, para compreender a percepção do lugar do aluno, é uma alternativa bastante viável, pois permite uma conversa mais franca e relatos mais sinceros sobre o que ocorre no cotidiano, como funciona o sistema do tráfico de drogas, casos de violência doméstica, além de demonstrar como o Estado é inoperante em situações no desenvolvimento do bairro. É necessário entender que, independente dos relatos de violência noticiados nos telejornais ocorridos naquela área, existe jovens que valorizam o seu bairro e sabem que é viável uma melhoria nas condições estruturais e sociais do seu entorno.

Palavras-chave: Lugar. Cidadania. Pesquisa.

## GEOGRAFIA E LITERATURA: DISCUSSÃO DA GEOPOLÍTICA E REGIONALIZAÇÃO MUNDIAL - PARTE 1 – O CONCEITO DE TERRITÓRIO

Maria Aletheia Stedile Belizário  
(Orientador)

Damiana Galdino dos Santos  
(Iniciação Científica)

A expansão de temas abordados pela Ciência Geográfica, nos faz refletir sobre a amplitude de novas possibilidades que relacionam espaço e cultura. A literatura é uma expressão da arte, que carrega em sua essência, pensamentos, percepções, vivências e símbolos, retratando um mosaico de tempos históricos acumulados ao longo dos séculos. Assim, ao longo da história dos indivíduos, eventos são relatados e registrados para a posteridade, revelando símbolos construídos e descrições sobre localidades, tornando o fenômeno destacado perpétuo em um recorte temporal. A necessidade de aprofundamento da leitura nos alunos de graduação, despertou o interesse pelo tema proposto, visto que, há uma enorme carência de leitura por parte dos nossos discentes. Durante o desenvolvimento dos conteúdos ministrados nas disciplinas, percebe-se uma grande dificuldade em interpretação textual e contextualização histórica dos temas abordados por parte da grande maioria dos nossos alunos. Sabemos que a literatura mundial, principalmente a clássica, está repleta de contos, novelas, relatos, romances e distopias que descrevem de maneira magistral a realidade histórica da época e trazem em sua essência discussões geográficas imprescindíveis para o entendimento da organização mundial. Temas como: regimes de governo, política, economia, segregação racial e social, entre outros assuntos relevantes à pesquisa em Geografia, são basilares para a apreensão da realidade que nos cerca atualmente. Autores como Tolstói, Dostoiévsky, Orwell, Atwood, Couto, entre outros, descortinam em suas publicações, abordagens de caráter geográfico como plano de fundo para os romances narrados. A partir de abordagens fenomenológicas, o entendimento sobre o território será descortinado, com enfoque sobre o espaço vivido, paisagens do medo, territorialização, desterritorialização e reterritorialização. Para tanto um arcabouço teórico de suporte à pesquisa foi previamente levantado, TUAN (2005-2012), HARVEY (2014) SOUZA (2015), CLAVAL (2014), CORREA E ROSENDAHL (2010-2013) SAUER (1998), OLIVEIRA (2018), entre outros. O trabalho é estritamente teórico e a metodologia utilizada foi fenomenologia, abordando a literatura enquanto um fenômeno social, produzido a partir de perspectivas espaciais e contextualização histórica. A pesquisa foi inteira de caráter documental e não houve etapas em campo. O território, conceito abordado nesse trabalho e base de todo regime de governo, seja ele democrático, monárquico ou totalitário, nos revela as múltiplas facetas incorporadas aos textos literários, fundamentando de forma verídica, os temas propostos na literatura ficcional. Como resultado, percebe-se a dificuldade interpretativa dos alunos e sua correlação com os temas abordados na academia, revelando assim, a necessidade de suporte bibliográfico ficcional para complementação das leituras acadêmicas.

Palavras-chave: Geografia. Literatura. Território.

## NOVAS TERRITORIALIDADE E (DES)ENVOLVIMENTO NO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS–PB

Leandro Paiva do Monte Rodrigues  
(Orientador)

Pedro Deividly Geraldo da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

No momento atual o capitalista no mundo está em expansão, tanto é que com os avanços das técnicas atrelada aos investimentos do capital, temos hoje uma interação social com o consumismo, atingindo todos os níveis na sociedade. A implantação do turismo é um exemplo para a expansão do capital e desenvolvimento de um lugar antes não conhecido, principalmente esses municípios que se localizam mais afastados de grandes cidades e regiões metropolitanas. A área de estudo é o município de Bananeiras, que se encontra na microrregião do Brejo paraibano, que nos últimos 15 anos, o município vem despontando no cenário regional como principal polo de turismo, seja o ecoturismo, turismo rural ou de eventos. Somando a isto, este município tem atraído a construção de vários condomínios residenciais fechados. Todos esses fenômenos modificaram a estrutura da cidade. O objetivo geral da pesquisa foi analisar as transformações territoriais no município de Bananeiras/PB no período de 1990 a 2018 considerando os vetores do capital, representado pelo turismo e a expansão imobiliária enquanto evento de mudança do espaço urbano e rural. Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizado um trabalho de campo onde se visitou vários pontos de interesses na cidade, tais como condomínios privados, o centro histórico do município. Somando a isto foi importante a pesquisa bibliográfica e documental. O levantamento bibliográfico de obras, artigos e relatórios de pesquisa permitiu a estruturação de um banco de dados bibliográficos referente à temática trabalhada. A pesquisa demonstrou que o Poder Público foi fundamental para o desenvolvimento do turismo, principalmente com os projetos gerenciados pelo SEBRAE-PB para a região do Brejo. Bananeiras se despontou com sua organização em vários eventos, o que possibilitou a estruturação de uma rede de serviços voltados ao atendimento ao turista, além disso o poder público municipal através de políticas públicas incentivou a criação de condomínios residenciais. Todavia, esses eventos possibilitaram uma maior dinâmica econômica no município, porém houver uma valorização significativa da terra urbana e rural, aumentando assim o custo de vida da população.

Palavras-chave: Turismo. Desenvolvimento. Bananeiras.

## A QUESTÃO AGRÁRIA E OS MOVIMENTOS SOCIAIS DO CAMPO: TRABALHO, EDUCAÇÃO DO CAMPO E DINÂMICAS TERRITORIAIS DO CAPITAL SUCROALCOOLEIRO NO ESTADO DA PARAÍBA (FASE 2)

Edvaldo Carlos de Lima  
(Orientador)

Lenira Lins da Silva  
(Iniciação Científica)

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar os resultados do projeto intitulado Educação do campo: o pensar e fazer pedagógico na Escola Municipal Zumbi dos Palmares no Município de Mari-PB, desenvolvido durante a cota 2018/2019 do PIBIC. O objetivo será analisar o contexto da educação do campo na Escola Zumbi dos Palmares que recebe o mesmo nome do assentamento inserida em um contexto de conflitos, que envolve a luta por educação como parte importante da luta pela terra no Município de Mari, liderado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) desde o ano 2000. Entretanto, nosso foco principal se constituiu em avaliar às práticas de ensino desenvolvidas na mesma, afim de compreender qual a concepção de educação do campo dos educadores que atuam nesta escola. Outro ponto importante, foi identificar os principais desafios enfrentados na escola para implantar uma educação verdadeiramente do campo que coincida com a realidade campesina, visto que, esta modalidade de ensino, enquanto um paradigma contra hegemônico se contrapõe a educação tradicional. A metodologia utilizada para captar informações e dados, partiu inicialmente de uma pesquisa bibliográfica por meio de leituras feitas a partir de artigos científicos e livros. Para compor, a pesquisa foi imprescindível a pesquisa em campo no qual visitamos a escola em questão para conhecer de perto sua estrutura física e pedagógica. Desta forma, foi possível avaliar toda parte organizacional da escola, para melhor avaliar como vem sendo trabalhada a identidade sem-terra e se os professores estão capacitados para atuar nesta realidade. Portanto, para alcançar os objetivos planejados, fizemos um recorte histórico dos conflitos pela terra que levou a conquista do assentamento e aluta por uma educação de qualidade baseada nos princípios pedagógicos defendidos pelo MST, refletindo em vários municípios do país inclusive em Mari-PB.

Palavras-chave: Educação do Campo. Práticas de Ensino. Escola.

## TERRITÓRIOS AGRÁRIOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CURIMATAÚ E PRÁTICAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO PARAIBANO

Belarmino Mariano Neto  
(Orientador)

Eduarda Luna dos Santos  
(Iniciação Científica)

Este relatório é sobre o PROJETO DE PESQUISA TERRITÓRIOS AGRÁRIOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CURIMATAÚ E PRÁTICAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO PARAIBANO, coordenado pelos Professores Belarmino Mariano Neto e Leandro Paiva do Montes Rodrigues, desenvolvido junto ao Grupo de Pesquisa: Olhares Geográficos – Grupo de Pesquisa em Geografia Cultural e da Percepção, composto pelos docentes supracitados e alunos do PIBIC e PIVIC. A pesquisa foi desenvolvida na Bacia Hidrográfica do Curimataú (BHC), localizada no Agreste paraibano e norte-rio-grandense e se estendendo até Litoral Atlântico. Essa etapa do estudo se concentrou na porção do alto e médio curso do principal rio desta, o Curimataú. A metodologia foi o levantamento bibliográfico, documental/leis e dados cartográficos referentes ao objeto de estudo, bem como trabalhos de campo para área de estudo. A base teórica consistiu em autores que tratam da temática, para a categoria de análise de território, usou-se autores como: Raffestin (2008), Souza (2000), Santos (2007 e 2008), Gottmann (2012). Para a questão regional e local, uso, ocupação da BHC e formação do espaço agrário paraibano e brasileiro, foram escolhidos autores como: Fernandes (2008), Moreira. R. (1990), Moreira. E. e Targino (1996), Lindoso (2013), Silva (2006), Santos. F. L, (2012) e IBGE (2017), SEMARH (2008/2009). Campos et. al, (2015), Mariano Neto (2001). A base cartográfica foi o IBGE (2015) e AESA. O estudo foi realizado para assim compreender questões agrárias e de convivência com o semiárido, desenvolvidas na área estudada.

Palavras-chave: Território. Bacia Hidrográfica do Curimataú. Convivência com Semiárido.

## DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO NA PARAÍBA: A PRODUÇÃO DE CONFECCÃO NO SEMIÁRIDO

Nerize Laurentino Ramos  
(Orientador)

Edmilson das Chagas de Lira Filho  
(Iniciação Científica)

Neste presente trabalho direcionaremos o nosso olhar para o semiárido paraibano, região localizada no Agreste a qual historicamente desenvolveu atividades agropastoris, passando por diversos ciclos econômicos e que na realidade atual se encontra em uma nova configuração social, econômica, política e cultura. Pretendemos analisar o caso do desenvolvimento da produção de confecções no semiárido, através da abordagem do desenvolvimento endógeno, o qual é baseado nos próprios critérios de desenvolvimento das pessoas locais e leva em conta não somente o bem-estar material, mas também, o bem-estar social, cultural e espiritual das pessoas locais. A estratégia metodológica utilizada foi a história oral de vida dos agentes sociais, a história oral. A história oral de vida corresponde à narrativa do conjunto da experiência de vida de uma pessoa, as histórias de vida têm sido usadas com a intenção de entender a sociedade nos seus aspectos íntimos e pessoais - o sujeito social, o colaborador, tem mais liberdade para narrar sua experiência pessoal. Onde tivemos como objetivo mapear, no semiárido paraibano, a produção domiciliar de confecção como estratégia de renda para garantir a reprodução social da unidade familiar, fazendo um levantamento do território socioeconômico incorporado pela atividade de produção de confecção como alternativa de renda familiar, elaborando um diagnóstico da atividade como estratégia de desenvolvimento endógeno regional bem como analisar os efeitos positivos e negativos de tal desenvolvimento para o semiárido. Com base nas fontes orais, resultado empírico desse projeto, consideramos que a produção de confecções pode ser considerada como uma forma de desenvolvimento endógeno, pois foi uma solução local encontrada sem interferências exógenas de modo que garantiu a reprodução social dos sujeitos envolvidos no processo, já que por dificuldades inúmeras as atividades agropastoris tornaram-se insuficientes para a manutenção econômica e social dos indivíduos, e foi através desse trabalho informal e domiciliar que os colaboradores aqui analisados puderam evitar o êxodo rural fator recorrente na região, driblar as secas cíclicas e garantir a renda da unidade produtiva domiciliar, trazendo consigo costumes de suas origens rurais para essa nova instituição produtiva.

Palavras-chave: Confecção. Desenvolvimento Endógeno. História Oral de Vida.

## QUALIDADE DE VIDA E SOFRIMENTO PSÍQUICO EM ESTUDANTES DO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBS) DA UEPB

Laercia Maria Bertulina de Medeiros  
(Orientador)

Ludwig Felix Machado Leal  
(Iniciação Científica)

O presente estudo fez uma análise da qualidade de vida e sofrimento psíquico dos estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual da Paraíba. Este estudo teve como objetivos conhecer as principais queixas relacionadas ao sofrimento psíquico dos participantes, investigar os transtornos mentais menores que prevalentes nos estudantes, bem como analisar e relacionar os principais fatores que afetam a qualidade de vida no ambiente universitário. Para tanto, foi feito um levantamento de dados do perfil sócio-demográfico desta população e um estudo amostral que permitiu avaliar os índices de qualidade de vida de estudantes do terceiro ano dos cursos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS da UEPB por meio de resultados preliminares. No tocante à natureza do estudo, este é caracterizado como exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa-qualitativa. Para compor a amostra, recorremos a um tipo de estratégia acidental não probabilística na qual o critério de inclusão foi à acessibilidade aos sujeitos e a disponibilidade dos mesmos em colaborar com a pesquisa. Os dados foram coletados por meio de três instrumentos, sendo um questionário sociodemográfico, um questionário com perguntas abertas, um questionário fechado com base nos principais Transtornos Mentais Menores- TMM's e seus sintomas. Os resultados foram analisados através de estatística descritiva (frequência, porcentagem, média, Desvio Padrão). Para tanto, os dados foram processados através do software Statistical Package for the Social Sciences- SPSS. Os dados qualitativos foram analisados a partir da técnica da análise de conteúdo (AC). O perfil dos estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS da UEPB, aponta para uma predominância do sexo feminino nessa população, com menos de 30 anos, solteira e residente da Cidade de Campina Grande. Os resultados preliminares revelam uma alta prevalência de TMM entre os participantes. A sobrecarga das atividades curriculares está associada a queixas como cansaço físico, dores somáticas, diminuição do tempo para realizar atividades extracurriculares, repercutindo no cuidado da própria saúde, que acaba negligenciada. Assim, se faz necessária a identificação precoce dos transtornos mentais menores nesta população, uma vez que acaba refletindo na entrada de muitos profissionais no âmbito da saúde em processos de adoecimento e/ou sofrimento psíquico.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Sofrimento Psíquico. Estudantes Universitários.

## CONCEPÇÕES SOBRE A LOUCURA: UMA HISTÓRIA DA LOUCURA SEGUNDO A RELIGIÃO HARE KRISHINA EM CAMPINA GRANDE-PB

Wilmar Roberto Gaião

(Orientador)

Dayza Vasconcelos de Assis

(Iniciação Científica Voluntária)

A loucura sempre escapa. Ao escapar, apresenta múltiplas faces, a partir dos diversos saberes que buscam sempre enquadrá-la de algum modo, numa finalidade de promover-lhe controle. Quando assim fazem, cometem o benefício explicativo, mas também a captura, moldando-a segundo a lógica do seu saber específico. Tecnologias e dispositivos são inventados para dar conta da explicação imposta. Desse modo, sujeitos sociais são inventados, diante das condições de possibilidade estabelecidas previamente pelo saber que se impõe. É diante disso que deparamo-nos com o objetivo de compreender o processo de invenção social dos discursos religiosos sobre a loucura na cidade de Campina Grande, a partir da religiosidade Hare Krishina. Partimos da ideia de que os sujeitos sociais da loucura são múltiplos e variados, pois cada saber explica-lhe, mas na verdade o constrói diferentemente de outros saberes. Quando realizamos um processo arqueológico, vamos escavar as condições de possibilidades para que este saber possa discursivizar, num jogo de forças, que nos remete a um outro contexto metodológico necessário e inevitável, a genealogia. Cada saber busca se impor sobre os demais. Buscamos então os textos de memorialistas que trataram da história da cidade de Campina Grande, escavando os discursos, datas e acontecimentos que vão possibilitar a emergência de tais discurso. Paralelo a isso, entrevistamos 07 indivíduos que tenham algum vínculo com o primeiro momento de institucionalização da religião na cidade. Trabalhamos assim, agora com os recursos da história oral, para complementar as informações conseguidas nos textos dos referidos autores. Desse modo, compomos um quadro de dados de pesquisa que nos possibilitou discutirmos a invenção social da loucura a partir da leitura religiosa Hare Krishina. Pudemos ver os jogos de poder e as condições de possibilidade para a institucionalização dessa religião no mundo, no Brasil e em Campina Grande, as tecnologias e os dispositivos de produção subjetiva para fazer emergir o sujeito social “devoto”, bem como da loucura segundo essa forma de religiosidade e finalmente as transversalizações ou as especialidades dos saberes em lidar com o louco. Dessa forma pudemos entender a forma específica do Movimento Hare Krishina em lidar com a loucura, que basicamente se fundamenta em seu saber específico, mas também na apropriação de outros saberes, tais como o saber médico e espírita.

Palavras-chave: Loucura. Cidade. Hare Krishina.



## PERCEPÇÃO EMOCIONAL EM ADULTOS: UM ESTUDO DE CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UM TESTE

Wilmar Roberto Gaião

(Orientador)

Larissa Ketlla Alves dos Santos

(Iniciação Científica Voluntária)

A percepção emocional é compreendida como um subsistema da IE que está relacionado com a habilidade em perceber e exteriorizar as emoções a partir de estímulos provenientes das outras pessoas ou dos estados emocionais internos da própria pessoa. Trata-se da porta de entrada dos estímulos emocionais para processamento das informações emocionais na cognição. Diante disso, o presente projeto teve como objetivo desenvolver e evidências de validade de conteúdo e de constructo um instrumento para avaliação das dimensões emocionais na percepção de emoções básicas nos outros em adultos. Seu desenvolvimento justifica-se pela necessidade de construção de um instrumento que avalie as dimensões emocionais (arousal, valência, potência e surpresa) no processo da percepção emocional, especialmente para o contexto cultural brasileiro. A amostra foi composta por 726 participantes e seguiu uma estratégia acidental ou não-probabilística. A média de idade dos participantes foi de 26,07 anos (DP = 9,36), variando entre 18 e 70 anos. A maioria era do sexo feminino (67,6%), estudantes (48,5%) e com o ensino superior completo ou incompleto (68,6%), autodeclarados como brancos (48,6%) ou pardos (43,1%), com renda familiar até R\$ 1.700,00 (33,7%) ou entre R\$1.701,00 e R\$ 3.400,00 (31,7%), residentes em cidades com número de habitantes entre 100 e 500 mil habitantes (48,3%) da região nordeste (91,4%). Os participantes responderam aos seguintes instrumentos: questionário sociodemográfico e teste de percepção de emoções. Considera-se que o instrumento apresenta evidências de validade de conteúdo pela avaliação de juízes para seleção das imagens estímulos. Para verificar a validade de constructo, foram realizadas Análises Fatoriais Exploratórias para análise dos dados relativos a cada uma das emoções avaliadas. Esperava-se que nessas análises fossem encontrados quatro fatores relativos às dimensões emocionais. No entanto, os resultados encontrados não confirmaram essa hipótese, indicando que outras variáveis (com por exemplo, os estímulos) podem ter influenciado nas respostas dos participantes. Desse modo, sugere-se a realização de outras análises estatísticas mais avançadas possibilitem a construção de um modelo mais complexo, como o bifatorial, por exemplo. Acredita-se que esse modelo pode explicar melhor o funcionamento desse instrumento, uma vez que é possível que as respostas dos participantes estejam sendo influenciadas tanto pelos componentes emocionais quanto pelo estímulo escolhido.

Palavras-chave: Percepção da Emoções. Psicometria. Inteligência Emocional.

## ESTUDO DA QUALIDADE E SATISFAÇÃO RESIDENCIAL E APEGO AO AMBIENTE EM IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE

Maria do Carmo Eulálio  
(Orientador)

Talita Alencar da Silveira  
(Iniciação Científica)

O envelhecimento populacional é um fenômeno comum na dinâmica demográfica da maioria dos países do mundo. Considerando que as peculiaridades advindas do processo do envelhecimento são influenciadas pelo ambiente no qual os indivíduos estão inseridos, este estudo teve como objetivo analisar o grau de satisfação, a percepção da qualidade residencial e a relação de apego ao ambiente no contexto de vida de idosos residentes na comunidade. Participaram 68 idosos residentes nos condomínios Cidade Madura das cidades de Campina Grande, Guarabira e João Pessoa, Paraíba. Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, exploratório e descritivo. Utilizou-se um questionário de dados demográficos, questionário sobre moradia e o questionário da PREQIS. Os dados foram tabulados em programa estatístico, e seguiu-se com análises descritivas dos dados. Em relação aos dados sociodemográficos, a idade variou de 60 a 93 anos, com média de 70,57 anos (DP=7,2) e prevalência do sexo feminino (57,4%). Quanto à escolaridade, o maior percentual (29,4%) foi de idosos que frequentaram a escola apenas os primeiros anos do ensino fundamental. As análises realizadas com os dados do questionário sobre moradia resultaram na média 6,13 (DP = 1,67) para a satisfação residencial e média 4,16 (DP= 1,24) para o apego ao ambiente, ambas as escalas com pontuação máxima de 7 pontos, sugerindo a prevalência de um nível satisfatório de ambas as variáveis. Com relação à Qualidade Ambiental (QA), a amostra apresentou média geral igual a 4,16 (DP = 1,24), podendo implicar na afirmação de uma percepção mediana da qualidade ambiental. O aspecto da qualidade ambiental com maior escore foi o humano (4,47. DP= 0,72). O menor escore apresentado no instrumento de qualidade ambiental foi no aspecto funcional (4. DP= 0,71). A qualidade ambiental percebida apresentou correlações positivas com os níveis de apego ao ambiente ( $r= 0,54$ ) e satisfação residencial ( $r= 0,32$ ), o que indica que a qualidade de ambiental percebida influencia o nível de apego ao ambiente e satisfação residencial. Os níveis encontrados de qualidade ambiental, apego ao ambiente e satisfação residencial indicam uma percepção mediana dos mesmos, apontando a importância de considerar a influência dos aspectos espaciais, humanos e funcionais na percepção da qualidade ambiental.

Palavras-chave: Idosos. Psicologia Ambiental. Satisfação Residencial.

## COPING E MATERNIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO NO CENÁRIO DA SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA

Sibelle Maria Martins de Barros  
(Orientador)

Gisela Guilhermino Guerra  
(Iniciação Científica)

Em 2015 vários recém-nascidos nasceram com microcefalia e foram posteriormente diagnosticados com a Síndrome Congênita do Vírus Zika. Essa epidemia alarmou a população brasileira, rompendo sonhos e expectativas parentais e exigindo o enfrentamento de uma situação inesperada que incompreendida pela ciência. Frente a este cenário, esta proposta de pesquisa teve o intuito de identificar os estressores e as estratégias de coping de mães cujos filhos foram acometidos pela SCVZ. Participaram da pesquisa 10 mães que frequentavam o Centro Especializado em Reabilitação (CER) em campina Grande. Como instrumento foi utilizada uma entrevista estruturada sobre coping cujos dados foram analisados a partir da proposta de análise de conteúdo temático-categorial. A análise dos dados permitiu identificar seis estressores nas experiências de maternidade relatadas: diagnóstico, rotina e cuidados, tratamento e desenvolvimento, preconceito com a SCVZ, responsabilização pelo contágio da Zika e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. No que diz respeito às estratégias de enfrentamento, constatou-se que para lidar com os três primeiros estressores (diagnóstico, rotina e cuidados, tratamento e desenvolvimento) as participantes utilizaram mais estratégias que geralmente promovem processos de enfrentamento mais adaptativos, como “perguntar a outros”, “ação instrumental”, “reestruturação cognitiva”, entre outras. Por outro lado, os estressores preconceitos com a SCVZ, responsabilização pelo contágio da Zika e dificuldade de acesso aos serviços de saúde indicaram o uso de estratégias que podem promover processos não-adaptativos, a saber: “reclamação”, “culpar os outros”, “exaustão emocional”, entre outras. Em sua maioria, mesmo diante da adversidade, as mães apresentam grandes expectativas para o futuro dos filhos, depositando uma grande esperança no tratamento. Entretanto, elas ainda encontram entraves através do preconceito com a deficiência e das dificuldades no acesso aos serviços de saúde especializados. Foi possível perceber uma questão processual em dois dos estressores (diagnóstico e responsabilização pelo contágio da Zika), cujas estratégias inicialmente desadaptativas, tornam-se adaptativas ao longo da experiência do cuidado com o filho. Outro fenômeno observável foi o uso concomitante de estratégias adaptativas e desadaptativas frente a responsabilização pelo contágio da zika, ratificando que uma estratégia não exclui o uso de outra. Por fim, pode-se perceber que devido ao contexto e à temporalidade, estratégias consideradas pela literatura como não-adaptativas, acabam tornando-se adaptativas na vivência dessas mães como uma forma de lidar mais confortavelmente com esse novo fenômeno da SCVZ. A partir disso pode-se levantar a hipótese de criação de centros de acolhimento e escuta para mulheres, como forma de dar vazão ao seu sofrimento.

Palavras-chave: Síndrome Congênita do Vírus Zika. Coping. Maternidade.

## CONDIÇÕES DE SAÚDE, ACESSO E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE POR IDOSOS DO MEIO RURAL

Maria do Carmo Eulálio  
(Orientador)

Maria Roseni Sales Capim  
(Iniciação Científica)

O acesso e a utilização dos serviços de saúde e as condições de saúde são fatores relevantes que influenciam e revelam a qualidade do processo de envelhecimento da pessoa idosa. Este estudo teve como objetivo analisar o acesso e o uso dos serviços médicos e sua relação com variáveis de saúde (doenças crônicas, sinais e sintomas, auto avaliação de saúde) em idosos residentes no meio rural. Participaram 91 idosos residentes na zona rural de Campina Grande - Paraíba. Trata-se de um estudo transversal, exploratório e com abordagem quantitativa. Foram utilizados os instrumentos: Questionário sociodemográfico, Avaliação da Saúde Física, Sinais e Sintomas, Medidas de Auto avaliação de Saúde e Acesso aos serviços médicos, que avaliou questões como internação hospitalar e visita de um profissional da saúde no último ano. A média de idade encontrada foi de 70,4 anos (DP=6,53), com idade mínima de 60 e máxima de 87 anos. O perfil demográfico encontrado foi predominantemente feminino, septuagenário e casado ou vivendo com o companheiro. Foram identificados baixos índices de escolaridade e baixa renda entre os idosos entrevistados. No que se refere ao acesso aos serviços de saúde, observou-se 8,8% dos idosos precisou ser internado nos últimos 12 meses. Apenas 29,7% dos participantes relataram ter recebido visita de algum profissional da saúde em seu domicílio e 82,4% utilizam majoritariamente os serviços do SUS, enquanto 38,5% dos idosos possui outro plano de saúde. Não foram encontradas associações significativas entre as variáveis de acesso ao serviço de saúde em função do sexo. Foi verificado que os idosos que receberam visita de um profissional da saúde em seu domicílio possuíam significativamente maior renda total e menor número de doenças. Não houve diferenças significativas entre os idosos que possuíam apenas o SUS e os que possuíam outro plano de saúde, entretanto, esses idosos apresentaram idade mais elevada, maior renda, maior número de filhos, maior número de doenças e menores índices de auto avaliação de saúde. O déficit no acesso aos serviços de saúde e o expressivo índice de vulnerabilidade e fragilidade, encontrados nos resultados sobre o contato com os profissionais da saúde e o perfil demográfico descrito demonstram a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas que favoreçam a melhoria na qualidade de vida do idoso residente do meio rural.

Palavras-chave: Idosos. Meio Rural. Acesso Serviços de Saúde.

## O SIGNIFICADO DOS CONTOS DE FADAS PARA CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE RISCO PSICOSSOCIAL DA REDE PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE-PB

Gilvan de Melo Santos

(Orientador)

Maria Luisa Barros Santos Lucena

(Iniciação Científica)

O estudo dos mitos e narrativas sempre foi um fascínio para estudiosos das ciências humanas. O presente trabalho teve como objetivo analisar os significados psicológicos dos contos de fadas atribuídos por crianças em situações de risco psicossocial da rede pública de Campina Grande-PB, através da promoção de produções artísticas. Ao questionar que significado as crianças iriam atribuir aos contos, queríamos problematizar: será possível verificarmos variações míticas e narrativas nas produções artísticas destas crianças em relação ao conto original? A pesquisa configurou-se como uma pesquisa-ação, descrita por Thiollent (1985) como um tipo de pesquisa social no qual os participantes e pesquisadores estão envolvidos de modo cooperativo. Participaram desta pesquisa 11 (onze) crianças em situações de risco psicossocial, de ambos os sexos, com idade compreendida entre 08 e 10 anos, e que estão matriculadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Paulo Freire, que atende a alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica no município de Campina Grande-PB. Por criança em situação de risco psicossocial entende-se que são aquelas que estão expostas a situações associadas a fatores familiares e sociais, e submetidas a riscos psicológicos, emocionais ou físicos (ECA, 1990). Produções e manifestações artísticas funcionaram como instrumentos de coleta de dados, sendo elas: Texto escrito (manifestação literária), desenho (manifestação pictórica), contação de estória (expressão via oralidade), dramatização (manifestação teatral), além da observação ativa das crianças e de técnicas de escuta psicológica e do diálogo socrático. Os contos trabalhados foram: João e Maria, Pinóquio e Os Três Porquinhos, clássicos da literatura infantil escolhidos aleatoriamente. Como base de análise dos dados foram utilizados os aportes teóricos-metodológicos da mitocrítica de Gilbert Durand, da psicanálise de Sigmund Freud e da Logoterapia de Viktor Frankl. Pretendeu-se com esta pesquisa apresentar, empiricamente, a importância de se trabalhar os contos de fadas com crianças em situações de risco, bem como disponibilizar para a instituição parceira, uma metodologia de trabalho com os contos de fada, a fim de que elas possam realizá-las em seu cotidiano, melhorando o desenvolvimento de atividades lúdicas e acadêmicas com os seus usuários. Dentre os resultados obtidos da atuação feita, foram alcançados os objetivos inicialmente propostos, tendo sido possível investigar elementos divergentes nas produções das crianças quanto aos contos originais e o porquê dessa variação, sendo analisadas nas discussões.

Palavras-chave: Crianças em Situação de Risco. Significado. Contos de Fadas.

## POLÍTICA DE SAÚDE MENTAL PARA CRIANÇAS NO BRASIL: ESTUDO SOBRE INTERVENÇÕES DIRECIONADAS A FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAIS A PARTIR DAS DIRETRIZES DA PNPS E DAS AÇÕES DOS PROFISSIONAIS

Carla de Sant'Ana Brandão Costa  
(Orientador)

Glorivania Gonçalves Amorim Flor  
(Iniciação Científica)

No Brasil, a instauração da Lei 10.216, de 06/04/2001 e, posteriormente, a Portaria GM no 336/02 deu um novo rumo à assistência em saúde mental a partir da instalação dos CAPS e dos CAPSi, ambos destinados a portadores de transtornos mentais graves. Nos últimos anos, as motivações que levam as famílias a buscarem os serviços de saúde mental infanto-juvenis vão desde os sintomas psicóticos à queixas escolares e problemas de comportamentos. Daí a necessidade de investigar sobre as possíveis variáveis interferentes na saúde mental das crianças, avaliar a presença de fatores de risco à saúde que merecem atenção e as possíveis intervenções precoces. O trabalho em rede é um dos fatores fundamentais para ações de promoção da saúde, porém, de acordo com estudos brasileiros, há enorme distância entre o que a Lei institui acerca do trabalho em rede e as práticas que se efetivam. A Política Nacional de Promoção da Saúde, por meio da Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014, orienta sobre o desenvolvimento de ações em rede para a promoção de ações direcionadas a prevenção de acidentes e violências por meio da intervenção em fatores de risco e de proteção através da criação de ambientes, comportamentos e hábitos seguros e saudáveis por parte da população. e reafirma a relevância dos diversos setores incorporarem a saúde e o bem-estar como aspectos centrais no desenvolvimento de políticas, visando o alcance de objetivos em comum, já que muitos aspectos básicos ao desenvolvimento de condições favoráveis à saúde não se encontram no setor da saúde. Assim, este estudo toma como objetivos específicos: a) Avaliar a utilização de procedimentos de profissionais de saúde para detecção precoce de fatores de risco psicossociais à saúde mental de crianças acolhidas nos serviços de atenção básica em saúde. b) Analisar as aproximações e distanciamentos entre as ações das equipes multiprofissionais de saúde na Atenção Básica e os itens 'a' e 'b' do Eixo III da PNPS. A primeira parte do estudo analisou ambos os itens, por meio da análise de conteúdo, e observou-se a ênfase na importância da convergência de fatores orientados para a ampliação dos cuidados que extrapolam os serviços de saúde por meio de ações integradas entre as Rede de Atenção à Saúde, Redes de proteção social e educação, envolvendo profissionais de diversos serviços para a elaboração de práticas sociais e de saúde que viabilizem a redução das desigualdades por meio de ações educativas, geradoras de bem estar e saúde, que respeitem as diferenças de classe social, gênero, cultura, dentre outras. A segunda parte está em andamento. Devido a dificuldades na autorização para contato e acesso aos profissionais durante o primeiro semestre, a etapa será realizada no 2º semestre de 2019, autorização da Coordenação de Pesquisa/PIBIC (Processo 06.977/2019).

Palavras-chave: Saúde Mental Infantil. Profissionais de Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS).

## PRIORIDADES VALORATIVAS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELAÇÃO ENTRE BURNOUT E CAPACIDADE PARA O TRABALHO

Tatiana Cristina Vasconcelos  
(Orientador)

Maria das Dores Trajano da Silva  
(Iniciação Científica)

A Síndrome de Burnout é um tema bastante discutido no campo da saúde mental dos professores. Por se tratar de uma doença psicossocial a mesma vem inquietando diversos estudiosos nas últimas décadas, chegando a ser considerado um problema de saúde pública nesse segmento ocupacional. Por outro lado, a Capacidade para o trabalho e as Prioridades Valorativas tem sido pouco abordada. Este projeto buscou compreender processos psicossociais de professores e identificou o funcionamento do sistema valorativo destes profissionais, bem como verificou as conseqüências destes para os comportamentos e bem estar do indivíduo, sendo estes avaliados por meio da Síndrome de Burnout e do Índice de Capacidade para o Trabalho. O presente estudo configurou-se como uma pesquisa descritiva, quanto aos objetivos, de campo, segundo os procedimentos de coleta, com abordagem quantitativa, no qual foi verificado a relação existente entre burnout, capacidade para o trabalho e prioridades valorativas de professores da Educação Básica do município de Campina Grande – PB. Participaram do estudo um total de 100 professores da Educação Básica de Campina Grande, que responderam um instrumento composto por: 1) Questionário dos Valores Básicos – QVB (Gouveia, 2003). 2) Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) - instrumento que permite avaliar a capacidade para o trabalho a partir da percepção do próprio trabalhador, por meio de dez questões sintetizadas em sete dimensões, cujas instruções para cálculo de escore são encontradas em Tuomi et al. (2005) e 3) Inventário de Maslach Burnout - a escala de avaliação de Burnout mais utilizada é a Maslach Burnout Inventory ou MBI, criada por Christina Maslach (Maslach et al., 1996). Os principais resultados indicaram que os professores apresentaram bons recursos mentais para lidar com o trabalho, porém no fator de burnout apresentaram exaustão emocional em torno da média ( $M = 2,90$ ), baixa despersonalização ( $M = 1,12$ ) e alta Realização Profissional ( $M = 4,24$ ). Diante do exposto, almejou-se contribuir com a discussão acerca da condição de trabalho do professor, com ênfase em um tema ainda pouco estudado como é o caso da capacidade para o trabalho, enquanto um construto que necessita ser cientificamente revisto e ampliado, tornando o sujeito professor o centro do debate nesta importante questão da saúde mental do trabalhador.

Palavras-chave: Burnout. Saúde do Trabalhador. Educação.

## ATENÇÃO À SAÚDE MENTAL EM CIDADES RURAIS: AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS E CRENÇAS SOBRE SUS, SAÚDE E SAÚDE MENTAL POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Josevânia da Silva

(Orientador)

Karolina Mirella Oliveira Pereira Costa

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa faz parte de um projeto maior, que abarca o estudo das vulnerabilidades incluindo tanto as pessoas na maturidade e velhice, como os profissionais de saúde de contextos rurais. Este estudo teve por objetivo analisar a avaliação de profissionais sobre os serviços de saúde da atenção básica e a saúde mental em cidades rurais do estado da Paraíba. Participaram 40 profissionais de saúde com idades variando de 23 a 67 anos ( $M=37,4$ ,  $DP=10,54$ ), sendo a maioria do sexo feminino (33 profissionais). Foram utilizados como instrumentos um questionário sócio laboral e entrevista semiestruturada. Os dados referentes ao questionário sociolaboral foram analisados através de estatística descritiva. Já os dados das entrevistas foram analisados por meio da Análise de Conteúdo do tipo Categorical Temática. A análise de conteúdo das entrevistas evidenciou a emergência de duas classes temáticas: 1) Atenção básica e demandas de saúde em cidades rurais, constituída por quatro categorias temáticas (Perfil do usuário, Explicações para o adoecimento em contextos rurais, Atenção básica em contextos rurais e Avaliação geral do serviço de saúde) e 11 subcategorias, as quais abarcaram 195 unidades de conteúdos. 2) Saúde Mental em cidades rurais, formada por quatro categorias temáticas (Caracterização da demanda, Pessoas com Transtornos Mentais Comuns, Atendimento na Atenção Básica e Atendimento na cidade), 16 subcategorias e 202 unidades de conteúdos. Os resultados evidenciaram que os usuários são caracterizados a partir de suas necessidades de saúde, com destaque para as demandas de pessoas com hipertensão e diabetes. Quanto à origem do adoecimento em cidades rurais, foram apontados nos aspectos individuais, à má alimentação destas comunidades como contribuinte para suas condições de saúde, enquanto que nos aspectos sociais e programáticos, o adoecimento foi explicado pela ausência de conhecimento e as desfavoráveis condições de saneamento básico, infraestrutura e abastecimento de água. Verificou-se uma preocupação em identificar a demanda em saúde mental. Porém, na maioria dos casos, essa prática não implica na responsabilização da equipe pelo usuário em sofrimento psíquico. Essa identificação é seguida de encaminhamentos e/ou prescrição medicamentosa. Tais práticas não têm favorecido intervenções orientadas por uma perspectiva territorial, a qual convida o profissional a considerar as múltiplas determinações e singularidades dos modos de vida. As demandas de saúde da população apontam para aspectos individuais, sociais e programáticas que colocam a população em situação de vulnerabilidade em saúde.

Palavras-chave: Ruralidades. Atenção Básica. Saúde Mental.



## CONCEPÇÕES SOBRE A VELHICE NA LITERATURA DE CORDEL

Antonio Guedes Rangel Junior

(Orientador)

Joel Lima Silva

(Iniciação Científica)

O objetivo deste trabalho é identificar concepções acerca da velhice num dos maiores gêneros literários do Brasil, a literatura de cordel. A cultura é a principal forma de compartilhamento de crenças e concepções nas sociedades, sendo assim o acesso aos significados que a permeiam permitem conhecer como determinada cultura concebe determinado fato ou objeto. A arte é uma das principais formas de expressão cultural, pois representa a realidade de forma semelhante ao que acontece, mas não igual. A partir desta contradição entre a representação e o que é representado surgem novos significados, as experiências pessoais, proporcionando novas maneiras de lidar com a realidade. A literatura de cordel é um forte veículo de expressão cultural na região Nordeste. No século XX este gênero literário se tornou um dos principais veículos de informação, substituindo até mesmo os jornais nesta região. Conhecer as concepções sobre a velhice nessa literatura nos permite acessar os significados da velhice para cultura nordestina e conseqüentemente quais as suas implicações na formulação de atitudes diante da velhice. Para esse estudo foram utilizados os cordéis da Biblioteca de Obras Raras Átila Almeida da Universidade Estadual da Paraíba que contivessem em seu título as palavras “Velho”, “Velha”, “Velhice”, “Idoso”, “Idosa” e “Envelhecimento”. Foram encontrados 122 cordéis relacionados a estes temas. Após uma leitura flutuante chegou-se a um número final de 50 cordéis. A metodologia consistiu em agrupamento léxico e semântico dos cordéis e em seguida o material foi submetido à Análise Categórica Temática de Conteúdo. Os cordéis foram separados 247 unidades de registro que se dividiram em 7 categorias de análise: Aposentadoria, Representações do Corpo, Direitos do Idoso, Representação da Velha, Representação da Velhice, Representação do Velho e Sexualidade. A maior parte das unidades apresentaram uma concepção da velhice relacionada a uma visão negativa da mesma, surgida da contraposição à juventude, marcada pela decadência, improdutividade e por uma perspectiva da velhice homogênea, desconsiderando o seu caráter multifacetado. Todavia, em parte das unidades surgiram evocações de aspectos positivos da velhice, apresentando uma velhice carregada de potencialidades, sugerindo um movimento de transformação nas concepções da velhice e uma quebra de rótulos e estereótipos acerca do tema. Tendo em vista as concepções encontradas é importante permanecer acessando os significados da velhice presentes na cultura, uma vez que se expressam de inúmeras formas na literatura de cordel e além dela, para que assim se possa repensar formas de produzir significados sobre a velhice.

Palavras-chave: Velhice. Cordel. Concepções.

## COMPORTAMENTO SUICIDA NA ADOLESCÊNCIA: UM ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL

Andréa Xavier de Albuquerque de Souza  
(Orientador)

Bianca Silva Araujo  
(Iniciação Científica)

O suicídio configura-se como um problema de saúde pública, constituindo a segunda maior causa de óbitos entre jovens de 15 a 29 anos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera adolescente a população na faixa etária de 10 a 20 anos. Esta fase é entendida como um período do ciclo vital em que ocorrem intensas transformações e demandas psicossociais nas dimensões biológica, psicológica, afetiva e social. Justamente devido a tamanhas transformações, os adolescentes por muitas vezes encontram-se vulneráveis aos mais diversos meios que impõem risco a sua saúde e desenvolvimento integral, como exemplo, o risco para comportamentos suicidas. Neste sentido, a presente pesquisa teve por objetivo examinar a produção científica dos últimos 10 anos (de 2008 a 2018) referente ao comportamento suicida no contexto da adolescência, para verificar: Os tipos de pesquisas desenvolvidas e as perspectivas teóricas mais utilizadas. As áreas de conhecimento em que estudos sobre o tema são mais frequentes. Os métodos adotados e os principais fatores de riscos e de proteção atribuídos ao suicídio na adolescência. A metodologia empregada foi o Estudo de Revisão Sistemática da literatura nacional, por meio de buscas realizadas nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online – MEDLINE. Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia – PePSIC. Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS, Scientific Electronic Library Online – SciELO. A partir das buscas realizadas emergiram 903 artigos e destes foram selecionados 24 artigos que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa. Os resultados mostraram escassez de produções ao longo do período selecionado, conforme os critérios elencados pela pesquisa. A literatura apontou com quase unanimidade a associação do comportamento suicida a adolescentes do gênero feminino, na faixa etária dos 10 aos 24 anos, com condições socioeconômicas e de escolaridade baixa ou precária. Também foi possível averiguar a prevalência significativa de publicações nas áreas de conhecimentos voltados para a saúde e a psicologia. Em relação aos fatores de risco, estes se encontram associados aos desajustes familiares, às perdas, aos problemas psiquiátricos, dentre outros. Os fatores de proteção, por sua vez, pautaram-se no apoio familiar, escolar e da comunidade, trabalho multidisciplinar e estratégias e programas de intervenção. A partir dessa pesquisa verifica-se a necessidade de inovação no olhar quanto ao comportamento suicida, com maior sensibilidade e assistência tanto aos adolescentes envolvidos quanto aos seus familiares, bem como, maior investimento científico e de políticas públicas ao que se refere à prevenção e pós-venção do suicídio.

Palavras-chave: Suicídio. Suicídio na Adolescência. Revisão Sistemática.

## O CUIDADOR ESCOLAR: FUNÇÕES DESENVOLVIDAS POR ESSE PROFISSIONAL NO CONTEXTO ESCOLAR

José Pereira da Silva  
(Orientador)

Beatriz dos Santos Felinto Barros  
(Iniciação Científica)

A educação Brasileira, assim como a educação a nível mundial, percorreu um longo caminho até a implementação da política nacional de educação inclusiva. O cuidador escolar é um profissional que está sendo incluído no sistema educacional brasileiro como garantia de um serviço especializado, entretanto, se encontra sem uma legislação que possa regulamentar essa profissão e fornecer subsídios para orientar a sua prática. Essa pesquisa foi realizada em 10 escolas públicas municipais de Campina Grande-PB, com o objetivo de averiguar quais funções estão sendo desenvolvidas pelo cuidador escolar. Participaram da pesquisa, 17 (dezessete) cuidadores distribuídos em 10 (dez) escolas municipais de Campina Grande-PB, selecionadas aleatoriamente pela secretaria de Educação. A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de entrevistas semiestruturadas com o cuidador escolar de cada unidade educacional. Para analisar os dados foi utilizada a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). A partir da análise, foram desenvolvidas 4 (quatro) categorias: Inclusão. funções desenvolvidas pelo cuidador escolar. Capacitações. Legislação. Os discursos dos participantes indicaram que o cuidador está atuando juntamente com outros profissionais da escola, colaborando para um processo de inclusão mais efetivo. Esse profissional está desenvolvendo atividades pedagógicas e recreativas voltadas para o desenvolvimento das áreas comprometidas do aluno com necessidade especial, adaptando-as de acordo com a necessidade de cada indivíduo. Além disso, a função relacionada aos cuidados básicos do aluno também está sendo desenvolvidas. No que diz respeito às capacitações, esse profissional tem baseado sua prática, principalmente, em buscas de conteúdo na internet e nas experiências cotidianas, uma vez que a capacitação oferecida pelo apoio público não tem conseguido abarcar a demanda da profissão. Nos discursos, também se observou que a não existência de uma lei que regulamente a profissão de cuidador influencia na falta de direitos e dificulta o estabelecimento de diretrizes que possa basear a prática desse profissional. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir com o aumento de literatura sobre o tema e suscite reflexões sobre a necessidade de uma lei que assegure a profissão e embase sua prática.

Palavras-chave: Cuidador Escolar. Educação Inclusiva. Legislação.

## ENVELHECER EM CIDADES RURAIS: VULNERABILIDADES EM SAÚDE MENTAL E ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE

Josevânia da Silva  
(Orientador)

Mísia Carolyne Pereira de Morais  
(Iniciação Científica)

Este estudo teve por objetivo analisar a prevalência aos transtornos mentais comuns e a percepção sobre os serviços de saúde de pessoas com 50 anos ou mais residentes em cidades rurais do Estado da Paraíba. Participaram de forma não probabilística e acidental 400 pessoas, com idades variando entre 50 a 92 anos ( $M=61$ .  $DP=8,62$ ), residentes em cidades rurais da Paraíba, sendo 70% do sexo feminino. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados: a) Questionário sociodemográfico. b) Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), c) Questionário sobre a percepção acerca dos serviços de saúde. Os dados foram processados através do software SPSS e analisada através de estatística descritiva e bivariadas. Os resultados evidenciaram uma prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) de 31% ( $n=122$ ) entre os participantes. A média total do SRQ-20 foi significativamente maior para o grupo dos participantes com sintomas relacionados ao TMC ( $M=11,24$ .  $2,61$ ). As pessoas com TMC apresentaram maiores médias, com diferenças estatisticamente significativas, nos fatores queixas somáticas, pensamento depressivo/ansioso e a perda da energia vital, quando comparado com o grupo de pessoas sem o TMC. Quanto à percepção sobre os serviços de saúde, os participantes avaliaram positivamente, com exceção de aspectos da esfera organizacional e preventiva. As vulnerabilidades em saúde estiveram relacionadas aos aspectos sociais (renda e escolaridade), programáticos (disponibilidade de medicamentos, equipamentos, exames, baixa solicitação para do Teste para HIV e reduzida participação em grupos sobre saúde no serviço) e individuais (acesso a informação e rede de apoio social). Ademais, 73,6% dos participantes afirmaram que os profissionais de saúde não pedem informações sobre suas condições de vida e da família. Numa escala de 0 a 10, a média dos participantes para a avaliação geral dos serviços de saúde dos municípios foi de 6,4 ( $DP=3,25$ ), o que indica uma avaliação “moderada/regular”, não se caracterizando, necessariamente, como “boa”. Para promover um envelhecimento bem-sucedido e reduzir as vulnerabilidades em saúde é preciso atentar para o modo como os idosos avaliam os serviços e são inseridos nas ações direcionadas ao cuidado. Ademais, se faz necessária a identificação precoce dos transtornos mentais comuns em pessoas na maturidade e velhice, uma vez que este conjunto de sintomas impactam no exercício das atividades diárias e são, por vezes, confundidos como sintomas “próprios” da velhice.

Palavras-chave: Envelhecimento. Vulnerabilidades. Transtornos Mentais Comuns.

## COPING E PATERNIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO NO CENÁRIO DA SÍNDROME CONGÊNITA DO VÍRUS ZIKA

Sibelle Maria Martins de Barros  
(Orientador)

Kerilyn Priscilla Soares Costa  
(Iniciação Científica)

Em 2015 constatou-se uma epidemia de microcefalia que posteriormente foi compreendida como uma das várias condições clínicas que circunscrevem o diagnóstico da Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCVZ). Tal problemática impulsionou diversas pesquisas no campo da saúde, inclusive estudos em Psicologia. Mediante tal panorama e considerando a escassez de pesquisas que abarcam o tema paternidade no contexto da deficiência, este estudo teve o intuito de analisar as estratégias de coping de pais cujos filhos foram acometidos com SCVZ. Como referencial teórico, recorreu-se a Teoria Motivacional de Coping (TMC), proposta por Ellen Skinner e colaboradores na década de 1990, nessa proposta, as estratégias de coping podem ser classificadas nas seguintes famílias: autoconfiança, busca de suporte, resolução de problemas, busca de informações, acomodação, negociação, isolamento, desamparo, fuga, submissão e oposição, cada uma delas se relaciona com uma necessidade psicológica, podendo ser classificadas em adaptativas ou não adaptativas (Vasconcelos e Nascimento, 2016). Participaram da pesquisa quatro pais de filhos diagnosticados com a Síndrome Congênita do Vírus Zika que frequentavam o Centro Especializado em Reabilitação (CER), no município de Campina Grande. Como instrumento foi utilizada a entrevista semiestruturada cujos dados foram analisados a partir da proposta de análise de conteúdo temático-categorial. A análise dos dados permitiu identificar quatro estressores nas experiências de paternidade relatada: diagnóstico, desenvolvimento e tratamento da criança, baixa renda familiar e trabalho. No intuito de enfrentarem o estressor diagnóstico, os pais recorreram principalmente a estratégias da família de coping busca de informações. O desenvolvimento e tratamentos dos filhos evocou estratégias vinculadas às seguintes famílias: resoluções de problemas, autoconfiança e busca de suporte. No enfrentamento da baixa renda familiar foram identificadas estratégias que indicavam o processo de resolução de problemas e por fim, para lidar com as questões do trabalho, estressor para dois pais, recorreu-se à acomodação e à delegação. Pode-se dizer que os pais utilizaram majoritariamente estratégias que, em uma análise processual, seriam consideradas adaptativas, sendo elas das famílias busca de informações e resolução de problemas. Todavia, embora menos frequentes, também foram identificadas estratégias que, caso persistam, podem dificultar o processo adaptativo a esta nova experiência, como no estressor desenvolvimento e tratamento da criança, que se mostrou o estressor mais difícil para os pais, que recorrem às estratégias vinculadas à família fuga. Ressalta-se a necessidade de intervenções no sentido de reforçar estratégias que promovam processos adaptativos bem como reduzam estratégias que podem fomentar processos desadaptativos e adoecimento.

Palavras-chave: Síndrome Congênita do Vírus Zika. Paternidade. Coping.

## A REFORMA PSIQUIÁTRICA EM RELATOS DE CUIDADORES DAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS DE CAMPINA GRANDE-PB

Thelma Maria Grisi Veloso  
(Orientador)

Nuhara de Oliveira Araujo  
(Iniciação Científica)

O processo da Reforma Psiquiátrica em Campina Grande-PB começou em 2005, a partir do fechamento do Instituto Campinense de Neuropsiquiatria e Reabilitação Funcional (ICANERF), hospital psiquiátrico mais conhecido como Hospital João Ribeiro. Atualmente, o município oferece uma rede de serviços substitutivos ampla e avança em soluções para as demandas de saúde mental na região. Com o objetivo geral de ampliar as reflexões sobre a Reforma Psiquiátrica, analisamos os discursos construídos pelos cuidadores das residências terapêuticas em Campina Grande-PB, procurando detectar estratégias argumentativas favoráveis ou contrárias à Reforma, identificar as identidades que constroem para si próprios, para os demais profissionais da rede de saúde mental e para os usuários do serviço e analisar como nomeiam e descrevem o sofrimento psíquico. Esta pesquisa é de caráter qualitativo, baseada na perspectiva teórico-metodológica da Psicologia Social Discursiva. A metodologia empregada foi a da História Oral, com a obtenção do depoimento oral dos participantes até ser atingido o ponto de saturação. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos entrevistados, transcritas literalmente e submetidas à Análise de Discurso. Nos relatos, a maioria dos cuidadores se posicionou a favor da Reforma Psiquiátrica, atribuiu um sentido negativo ao antigo modelo asilar, representado pelo Hospital João Ribeiro, e ressaltou os benefícios dos serviços substitutivos para os usuários de saúde mental. Ainda assim, alguns entrevistados apontaram explicitamente que os atuais Hospitais Psiquiátricos são necessários ao tratamento dos usuários de saúde mental, sobretudo, nos momentos de crise. A identidade que os cuidadores constroem para o próprio grupo é positiva. Posicionam-se como familiares dos usuários, embora muitos ressaltem que essa é uma profissão de risco, posicionam os demais profissionais da saúde mental como competentes, pacientes e comprometidos e enfatizam semelhanças entre os cuidadores e os profissionais dos CAPS. Embora alguns apresentem os profissionais dos hospitais psiquiátricos como mais capacitados, outros acham que suas práticas precisam melhorar. Os usuários são referidos como “normais”, embora essa normalidade dependa do uso de medicação, como membros da família, algumas vezes infantilizados, e como agressivos, perigosos e instáveis. Quanto ao sofrimento psíquico, os cuidadores o relacionaram à doença, à periculosidade e à alienação, apesar de alguns o descreverem como parte da natureza humana, a que todos estão sujeitos. Mesmo justificando algumas práticas hospitalocêntricas, valorizando o saber médico e reproduzindo alguns estigmas reducionistas, os cuidadores entrevistados, de modo geral, são favoráveis à Reforma Psiquiátrica e ressaltam as mudanças e os benefícios que ela trouxe.

Palavras-chave: Reforma Psiquiátrica. Psicologia Social Discursiva. Residências Terapêuticas.

## A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA SEXUALIDADE POR PAIS DE JOVENS AUTISTAS

José Andrade Costa Filho

(Orientador)

Gabriel Tognin de Souza

(Iniciação Científica)

O Transtorno de Espectro Autista (TEA) por definir-se composto por déficits no campo da comunicação, interação social, comportamental, engloba toda o ciclo de vida do indivíduo, neste sentido, torna-se essencial a compreensão da sexualidade na fase da adolescência, período no qual as habilidades sociais são postas a prova para futuro ingresso a vida adulta, a adolescência torna-se o ponto importante para a compreensão de todo desenvolvimento cognitivo, sexual e social dos indivíduos com TEA e suas relações com o outro. A partir do exposto, este projeto teve como objetivo geral analisar as representações sociais da sexualidade por pais de jovens autistas, para esta finalidade foi realizada uma pesquisa quanti – qualitativa que teve como participantes 5 pais de ambos os sexos, frequentadores de uma associação de pais de jovens autistas da cidade de Campina Grande – PB. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário sociodemográfico, seguido de uma entrevista semiestruturada. A análise dos dados foi realizada através do software IBM SPSS e IRAMUTEQ. Pela atribuição dos resultados esperados, através da análise quantitativa e qualitativa, a pesquisa alcançou os objetivos esperados, contribuindo para um melhor esclarecimento do conceito de sexualidade para os pais de jovens autistas, proporcionando momentos de reflexão e de auxílio a compreensão da sexualidade dos filhos acometidos por TEA.

Palavras-chave: Sexualidade. Jovens Autistas. Representação Social.

## RELAÇÕES AFETIVO-SEXUAIS: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DAS PESSOAS SOROPOSITIVAS APÓS DIAGNÓSTICO

José Andrade Costa Filho  
(Orientador)

Robert Sergio de Almeida  
(Iniciação Científica)

O percurso histórico da sexualidade deve ser invariavelmente relacionado ao indivíduo e à interação no contexto social, tal como, determina-o e é determinado. Deste modo, suas atitudes e comportamentos são a soma das crenças construídas ao longo da vida enquanto sujeito. O fenômeno da Aids é o primeiro caso de doença em que as histórias social e médica se desenvolvem conjuntamente, a ausência de referências médicas ocasionou em uma forte qualificação social da doença, gerando o estigma de um grupo social específico e aumentando a discriminação. Este projeto propôs apreender as representações sociais das pessoas soropositivas acerca das suas relações afetivas e sexuais após o diagnóstico de soropositividade para o HIV, identificou-se os estigmas atribuídos às pessoas soropositivas, analisou-se as estratégias de enfrentamento perante o diagnóstico e verificou-se as dificuldades enfrentadas pelas pessoas vivendo com HIV. A amostra foi de 20 participantes. Os participantes foram usuários do Serviço de Assistência Especializada (SAE) de Campina Grande/PB, do sexo masculino (45%) e feminino (55%) sendo 2 mulheres trans, acima de 18 anos e diagnosticados com HIV há pelo menos 6 meses. Houve maior prevalência na faixa etária entre 41-50 anos (35%) e entre 51-60 anos (30%), estado civil solteiro ou solteira (55%), possuem ensino fundamental incompleto (60%), recebe auxílio (40%) ou se encontra em situação de desemprego (30%), não possuem renda nenhuma (65%), autodeclarados pardas (50%) e heterossexuais (80%), predominantemente católicos (50%). Os dados sociodemográficos traçam o perfil da pessoa soropositiva demarcado majoritariamente pelos fenômenos da pauperização, feminização, heterossexualização, desigualdade racial e vulnerabilidade da população idosa e de meia-idade. As representações acerca da soropositividade são associadas a “doença” e “problema”. Os vínculos afetivos, a religiosidade e a fé são fatores positivos utilizados como estratégias de enfrentamento após o diagnóstico. As relações sexuais não são praticadas utilizando preservativo, na maioria, porque a transmissão heterossexual dentro do casamento ou união estável não são percebidos como fator de risco.

Palavras-chave: Representações Sociais. Soropositividade. Relações Afetivas. Relações Sexuais.



## ANÁLISE DAS RELAÇÕES PARENTAIS: O QUE PENSAM OS ADOLESCENTES EM DIFERENTES IDADES?

Ana Cristina Rabelo Loureiro  
(Orientador)

Louise Gabrielle Cardoso dos Santos  
(Iniciação Científica)

Nos últimos anos tem-se questionado sobre as diversas formas de relacionamento entre pais e filhos, especificamente no que se refere aos temas relativos aos limites e à autoridade. Esses questionamentos geram interesses de vários pesquisadores sobre a importância das relações parentais no desenvolvimento de crianças e adolescentes. Alguns estudos analisam a influência da família no processo de desenvolvimento do ser humano, partindo do pressuposto de que as relações parentais variam de acordo com o contexto histórico, cultural e social, provocando resultados diferentes nos comportamentos dos filhos. Especificamente em relação aos adolescentes, verificam-se estudos que indicam uma correlação alta entre os estilos parentais, as práticas educativas dos pais e desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e afetivas de seres humanos nessa fase da vida. Frequentemente se observa um interesse maior em se analisar as relações parentais a partir do ponto de vista dos pais e não, sob o olhar dos adolescentes. Diante do exposto, o objetivo da presente pesquisa foi analisar o olhar de adolescentes em diferentes contextos sociais sobre as relações parentais. Participaram deste estudo 42 adolescentes, sendo 21 de escola pública e 21 de escola privada, com idade variando entre 16 a 18 anos incompletos (quatorze estudantes para cada faixa etária), no nível médio e acadêmico, da cidade de Campina Grande-PB. Os dados foram coletados por meio de questionários sociodemográficos e entrevistas semiestruturadas, devidamente gravadas, com duração média de 10 minutos. As entrevistas foram submetidas à análise de conteúdo bardiniana enquanto que os do questionário e cálculo do  $\chi^2$  das categorias, foram analisados por meio do SPSS Statistic, versão 22.0. Os resultados indicaram que na relação parento-filial, os alunos de escola pública, o cuidado e a ajuda e o ensinamento são os aspectos mais relevantes na relação com os seus pais. Já os adolescentes da escola privada apontaram o jeito de ser e a companhia como os mais relevantes. Por outro lado, a maioria dos adolescentes da escola pública destacou que não gostam do estresse e da ignorância dos pais. Os adolescentes da escola privada apontaram que a ausência e o jeito de ser são os aspectos que eles não gostam nos pais. Em relação ao estilo parental, os dados indicam que os adolescentes, nos diferentes contextos sociais, percebem que o estilo predominante de seus pais é o autoritário, caracterizado pelo uso de punições e de práticas educativas coercitivas. No entanto, os participantes analisaram que o estilo autoritativo e as práticas educativas indutivas são as mais adequadas para a relação entre pais e filhos. Evidencia-se a capacidade dos adolescentes analisarem, de forma crítica, a relação parental, reiterando a importância do diálogo tanto no controle do comportamento dos filhos, como no estabelecimento de regras da casa.

Palavras-chave: Relações Parentais. Práticas Educativas. Estilos Parentais.

## A INSERÇÃO DAS CRIANÇAS COM MICROCEFALIA PELO ZIKA VÍRUS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CAMPINA GRANDE-PB

Fabíola Mônica da Silva Gonçalves  
(Orientador)

Bruna Fernanda Ferreira Fernandes  
(Iniciação Científica)

Esse trabalho teve como objetivo geral investigar a inserção da criança com a Síndrome Congênita do Zika Vírus – SCZv na rede municipal de ensino de Campina Grande/PB. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com abordagem metodológica na perspectiva sócio-histórica de Vigotski e autores contemporâneos. Para garantir a efetivação desse estudo, foram selecionadas três creches que possuíam crianças com a SCZv matriculadas, sendo elas: Creche Alcides Cartaxo, Creche Vovó Clotilde e Creche Isabelle Barbosa da Silva. Ao longo do projeto foram feitas observações em cinco salas de aula. Realizou-se cinco entrevistas com professoras das crianças com SCZv, todas gravadas e transcritas para análises posteriores. Houve também cerca de dezoito observações e vivências em sala de aula para o reconhecimento do cotidiano e rotina das creches, o que viabilizou a construção de diários de campos para o andamento da pesquisa. Em linhas gerais, o material empírico produzido engendrou elementos fundamentais para análise e interpretação. Desse modo, esses elementos foram agrupados em cinco temas, a saber: (i) desenvolvimento e aprendizagem: a interação e socialização das crianças com SCZv com os demais alunos da turma. (ii) a importância de estímulos constantes e a presença do kit multissensorial no desenvolvimento da criança com SCZv. (iii) a atenção difusa dos professores em uma sala de aula superlotada e o cuidador como agente no processo do trabalho pedagógico. (iv) a falta de formação específica e continuada das professoras que atendem crianças com SCZv e. (v) os desafios na adaptação da criança com SCZv à rotina da creche. Observou-se que o município de Campina Grande obteve grandes feitos para a garantia da criança com SCZv nas creches, como a valorização crescente do trabalho do cuidador. Apesar disso, ainda há desafios a serem superados como a elaboração de documentos e a formação continuada que ofereçam um conhecimento específico sobre SCZv se faz necessário para auxiliar o trabalho desses profissionais, com destaque significativo para prática pedagógica desenvolvida com vistas ao processo de aprendizagem dessas crianças. Portanto, cabe reacender a visão vigotskiana de que a educação é um polo essencial para inserção da criança com deficiência aos artefatos culturais adaptados, no contexto escolar, a sua peculiaridade de organização psicofisiológica, uma vez que ela não é uma criança incapaz de se desenvolver, mas que se desenvolve de outro modo.

Palavras-chave: Crianças com SCZv. Aprendizagem. Desenvolvimento.

## ANÁLISE DAS RELAÇÕES PARENTAIS: O QUE PENSAM AS MÃES DE CRIANÇAS EM DIFERENTES CONTEXTOS ESCOLARES?

Ana Cristina Rabelo Loureiro  
(Orientador)

Matheus Melo Leoncio  
(Iniciação Científica Voluntária)

A família é considerada como principal lócus de construção identitária dos sujeitos, de consciência social e referenciais morais e religiosos, sendo um dos maiores pilares no desenvolvimento de crianças e adolescentes. Considerando as diversas mudanças econômicas e sociais, verificam-se novos modelos e novas formas de organização familiar, quebrando a hegemonia do modelo tradicional de família nuclear, fundamentado na concepção de casamento sólido e insolúvel. Verifica-se o surgimento de novos modelos familiares, como os monoparentais, unopessoais e recompostas. Desse modo, a reorganização dos padrões de funcionamento observadas no ambiente familiar, possibilita o surgimento de práticas parentais mais democráticas que prezam pelo equilíbrio de poder na relação com seus filhos. Tal fato vem promovendo questionamentos sobre a forma como são estabelecidas as relações entre pais e filhos, sobre os estilos parentais e sobre as possíveis práticas educativas utilizadas neste processo. No que se refere a conduta materna, estudos apontam a mãe, ainda, como principal responsável pela educação e cuidado para com os filhos, sendo-lhe associada à figura efetiva e de formação moral da sua prole, no âmbito familiar. A partir deste contexto, o presente projeto objetivou-se analisar o olhar de mães de crianças com diferentes idade e contextos escolares, caracterizando os tipos de estilos parentais e práticas educativas utilizadas pelas mães, o que elas consideram de mais importante na relação social e afetiva com seus filhos, como agem quando seus filhos não fazem o que ela pedem e os tipos de regras existentes e como foram estabelecidas. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de campo, do tipo descritivo, com mães de crianças com idade variando entre 09 a 12, de diferentes contextos sociais. Participaram 15 mães, residentes na cidade de Campina Grande – PB, com renda familiar mensal de até um salário mínimo e 15 com renda superior a um salário mínimo. Os dados foram coletados por meio de questionários sociodemográficos e entrevistas semiestruturadas, com duração de aproximadamente 20 minutos. As entrevistas foram analisadas com base na análise de conteúdo bardiniana e o questionário submetido a análise pelo SPSS Statistic, versão 22.0. Ao analisar os resultados obtidos foi possível evidenciar o olhar das mães acerca da relação parental, evidenciando-se o diálogo, a amizade e os valores como principais aspectos na relação com os filhos, contemplando assim um dos objetivos da pesquisa realizada, no que se refere a identificação dos elementos de maior relevância para a mãe na sua vivência com esses.

Palavras-chave: Relações Parentais. Práticas Educativas. Estilos Parentais.

## GEOESPAÇO E INVESTIGAÇÕES GEOMÉTRICAS

Katia Maria de Medeiros

(Orientador)

Hellen Emanuele Vasconcelos Albino

(Iniciação Científica Voluntária)

Uma pesquisa sobre investigações geométricas desenvolvidas com a utilização do Geoespaço pode trazer importantes contribuições para a formação inicial e continuada dos professores de Matemática, pois a abordagem da geometria é o ponto inicial e de grande relevância, tendo em vista a carência deste conteúdo na Escola Básica. Neste sentido, precisamos de ações formativas para que os futuros professores e professores em exercício possam utilizar este importante conteúdo matemático em sua prática letiva. E não somente abordar a Geometria, mas conhecer e utilizar tarefas e recursos didáticos que contribuam para o desenvolvimento do pensamento geométrico. Saber expressar as ideias matemáticas oralmente pode contribuir para a efetivação destes aspectos fundamentais a serem desenvolvidos no âmbito escolar. O objetivo geral é analisar as investigações geométricas desenvolvidas com a utilização do Geoespaço e sua relação com os conhecimentos prévios de Geometria dos estudantes e à comunicação escrita das ideias matemáticas. Como objetivos específicos, identificar tarefas e atividades que o professor de Matemática da turma participante da pesquisa desenvolve com o conteúdo matemático geometria. identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre Geometria. estudar, juntamente com a orientadora, Coordenadora do Projeto de Pesquisa, o Geoespaço, que pode ser relacionado a representações da Geometria Euclidiana Espacial, que contribuam para o desenvolvimento do pensamento geométrico. propor ao professor da turma pesquisada, a utilização do referido material manipulável. desenvolver investigações geométricas utilizando o Geoespaço como material manipulável para representar as figuras geométricas espaciais. identificar os tipos de comunicações que os alunos desenvolvem durante investigações geométricas utilizando o Geoespaço. refletir, em um portfólio eletrônico, sobre cada atividade com as investigações geométricas utilizando o Geoespaço. propiciar ao aluno bolsista da UEPB, participante do Projeto de Pesquisa, a leitura de livros e artigos nacionais e internacionais de Educação Matemática, referentes ao tema da pesquisa. Desse modo, o trabalho do aluno se desenvolverá com a necessidade de utilizar a língua inglesa como um de seus recursos de pesquisa, o que contribuirá para estudos posteriores em nível de mestrado e doutorado. Os resultados apontam para que o conhecimento prévio das estudantes é bem razoável, pois conseguem estabelecer algumas relações com conteúdos anteriores, mas falham em algumas questões. Além disso, um desenvolvimento auspicioso das estudantes nas atividades com as investigações geométricas, nas quais os elementos dos poliedros são identificados e calculados, com a utilização do Geoespaço.

Palavras-chave: Geoespaço. Investigações Geométricas. Reflexão sobre a Tarefa.

## ESTUDO SOBRE SAÚDE MENTAL EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE

José Pereira da Silva  
(Orientador)

Tamires Emanuela Rodrigues da Silva  
(Iniciação Científica)

O universo acadêmico é vivenciado pelos estudantes como um espaço cujas atividades universitárias exigem comprovação quantitativa. Essas demandas exigem que o (a) aluno (a) esteja preparado cognitivamente e emocionalmente de forma a lhe permitir manejar os desafios que surgem durante o percurso acadêmico de forma pró ativa e satisfatória. Essas exigências, de acordo com a norma acadêmica, existem para que o futuro profissional esteja pronto para lidar com as demandas sociais e responder às necessidades de pacientes, de empresas e de comunidades que, sem perceber, ignore-se enquanto sujeito que, em meio à busca de satisfazer a demanda social, negligencia a sua condição mental. Desta forma, pesquisas constataam que os jovens estão adoecendo no ambiente acadêmico sem receber o necessário suporte psicossocial (SILVA, 2010 e CERCHIORI, 2018). Em perspectiva com essas questões apresentadas realizamos a pesquisa “Estudo sobre a saúde mental em estudantes do ensino superior da cidade de Campina Grande” com o objetivo de identificar adoecimento mental em estudantes da área tecnológica dos cursos de Engenharia Elétrica da UFCG e do curso de Engenharia Sanitária em Ambiental da UEPB. A pesquisa teve um cunho qualitativo a partir da abordagem de análise de conteúdo (RIBEIRO, 2008). Foram realizadas entrevistas com 23 estudantes sendo 14 do curso de Engenharia Elétrica e 9 do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental. Concluímos que as exigências acadêmicas exercem uma pressão psicológica sobre os estudantes dos cursos pesquisados, refletindo na qualidade da saúde mental deles (as), implicando em dificuldades de ordem pessoal e de aprendizagem no processo de ensino e aprendizagem dentro do curso.

Palavras-chave: Psicologia. Saúde Mental. Estudantes do Ensino Superior.

## SENTIDOS DO TRABALHO E MODOS DE VIDA DE POLICIAIS DO 190: UM TRABALHO DE SENTINELA EM DEFESA DA SEGURANÇA PÚBLICA

Francinaldo do Monte Pinto  
(Orientador)

Camila Roberto Vieira  
(Iniciação Científica)

Neste relatório de pesquisa, evidenciam-se os sentidos que os policiais militares do Centro de Operações Policiais/CIOP atribuem ao trabalho de atendimento de ocorrências de violência, de agressões e de crimes, advindos da população, através do telefone 190, e do repasse dessas ocorrências aos policiais que operam no policiamento ostensivo de rua. Buscou-se, igualmente, compreender como esses sentidos repercutem nos modos de vida, saúde e trabalho desses policiais. Utilizou-se o debate em torno da concepção de trabalho levado a efeito pela Psicossociologia do Trabalho e pela Ergonomia da Atividade. A opção metodológica se caracteriza como um estudo de caso, tomando como campo empírico os policiais militares que desempenham a função de atendente ou telefonista do CIOP. Utilizou-se dos seguintes dispositivos metodológicos: contatos e visitas programadas ao CIOP, observações in lócus da atividade e entrevistas individuais semiestruturadas. A análise dos dados encontrados, realizada à luz dos aportes teóricos adotados, evidenciaram, em caráter parcial, os seguintes resultados: a discrepância entre o trabalho prescrito e o real ocorre com mais frequência quando os policiais recebem chamados de urgência da população. os sentidos do trabalho passam pelas afinidades, cooperação e anseio de resolução de problemas no trabalho. a construção de sentidos no trabalho, por parte dos militares, mostrou-se relacionada ao sentimento de gratidão por ajudar a população, ao filtro das emoções e os laços de confiança e amizade no decorrer do trabalho. Por último, destacamos que estes resultados, mesmo parciais, podem gerar um espaço de fala e discussão entre os policiais militares do CIOP, proporcionando a ampliação das vivências no trabalho destes profissionais, bem como no melhoramento da prestação de serviços no local pesquisado.

Palavras-chave: Polícia. Sentido do Trabalho. Saúde.

## SAÚDE DO TRABALHADOR: O TRABALHO NO TELEMARKETING E SUA RELAÇÃO COM PROCESSO SAÚDE-DOENÇA DOS/AS OPERADORES/AS EM CAMPINA GRANDE-PB

Edil Ferreira da Silva  
(Orientador)

Jaquelane Lorrani Maia Lourenco  
(Iniciação Científica)

O trabalho ocupa lugar central na vida do homem, conferindo-lhe subsistência, sobrevivência e participando de sua constituição enquanto sujeito. O setor de telemarketing é o que mais emprega atualmente no Brasil, e na Paraíba tem possibilitado a abertura de milhares de empregos. O crescimento do setor tem sido acompanhado de altos índices de doenças ocupacionais e transtornos mentais. Nesta pesquisa analisamos as repercussões que o trabalho em telemarketing pode ter para o processo saúde-doença dos trabalhadores/as. A pesquisa foi de caráter transversal, qualitativa, participando apenas trabalhadores que exercem atividades em empresas de telemarketing do Município, escolhidos através da abordagem não probabilística bola de neve. Os dados foram analisados a partir da análise temática, a partir da abordagem da análise de conteúdo. Os resultados mostram uma organização do trabalho rígida, com cobranças de cumprimento estrito das prescrições e metas abusivas. O trabalho é repetitivo o que traz repercussões para a saúde mental e física dos trabalhadores entrevistados. Foram levantados diversos fatores de risco o que mostra que as condições de trabalho são problemáticas e afetam a saúde física das trabalhadoras. Espera-se que essa pesquisa contribua para melhorar a qualidade de vida e a saúde dos/as trabalhadores/as de telemarketing, assim como para o avanço do conhecimento científico do tema.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Psicologia do Trabalho. Telemarketing.

## CONCEPÇÕES DE CRIANÇAS SOBRE O STATUS DE SUJEITO DE DIREITOS

Lenilda Cordeiro de Macêdo

(Orientador)

Evanda Helena Bezerra Sobral

(Iniciação Científica)

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei 8069/90, trata do conjunto de direitos humanos, sociais e políticos das crianças e adolescentes. O objetivo desta Lei constitui-se na proteção integral a todo cidadão brasileiro de 0 a 18 anos de idade. Conhecer o ECA, para lutar por sua efetivação plena parece ser uma necessidade premente em tempos de violação, desrespeito e perda de direitos. Em face disto, entendemos ser importante a realização de pesquisas científicas que tenham por objetivo analisar a compreensão de crianças sobre o status de sujeitos de direitos, visto que o exercício da cidadania em uma sociedade democrática implica no conhecimento dos direitos e respectivos deveres desde a infância, tendo em vista que é preciso conhecer/compreender o conteúdo da legislação menorista, em vigor e construir atitudes e valores cidadãos, sendo a escola um espaço privilegiado de aprendizagens e vivências democráticas. A pesquisa, de caráter qualitativo, constituiu-se de entrevistas semiestruturadas, com 20 crianças que estudam em 4 escolas públicas, de Ensino Fundamental I da rede municipal de Queimadas, PB e com 4 professores das respectivas instituições escolares. Os resultados da pesquisa apontam que 65% das crianças não souberam explicar o que significa ser cidadão nem o que significa ser sujeito de direitos. 85% nunca ouviram falar sobre o ECA e 65% ouviram falar sobre direitos na escola. Ao responderem sobre quais são os direitos que conhecem, 45% das crianças citaram o brincar. 35% estudar e alimentação e, um percentual entre 20% e 10%, citou direito a proteção, família, moradia, liberdade de expressão e afeto. Quanto aos professores, citaram direito a educação, alimentação e respeito. No tocante a discussão do ECA na escola, os resultados apontaram que os docentes têm certo receio em discutir o ECA na escola para não empoderar as crianças e adolescentes. Finalmente, evidências apontam que a discussão/estudo sobre direitos e deveres das crianças, acontece, pontualmente nas escolas e de forma individual, em síntese ocorrem práticas/ações individuais e pontuais, sem continuidade e sem compromisso do coletivo escolar. Em linhas gerais, este conjunto de dados evidencia, que as escolas pesquisadas estão cumprindo apenas parte da tarefa contemplada no artigo 205 da Constituição Federal, formar o cidadão para atuar e conviver na sociedade, todavia compreendemos que se reafirma a importância da instituição escolar na formação crítico cidadã das crianças e adolescentes sendo o locus privilegiado para aprender e praticar cidadania. Em face do exposto, sugerimos, como tarefa urgente melhorar as estratégias de formação, construindo, no coletivo escolar, um projeto político pedagógico, no qual a formação cidadã seja um dos eixos do currículo e um princípio político pedagógico da escola.

Palavras-chave: Criança. Escola. Cidadania. ECA.



## DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA ESPAÇOS NÃO FORMAIS E FORMAIS DE EDUCAÇÃO

Roberta Smania Marques  
(Orientador)

Fleuriane Dantas Lira  
(Iniciação Científica)

Diante das várias dificuldades enfrentadas em sala de aula, a proposta pedagógica de jogos didáticos surgiu para tentar suprir, muitas vezes, a falta de interesse dos discentes nos conteúdos expostos de maneira tradicional. Contudo, apesar de todos os pontos positivos em se trabalhar o lúdico no ambiente acadêmico, é importante ressaltar que não são todos os jogos que podem ser utilizados como ferramenta educacional. Aliado a esse argumento, há uma parte significativa de trabalhos realizados com jogos como ferramenta de intervenção que não avaliam as características próprias do jogo com a finalidade de avaliar sua eficácia ou melhorar sua mecânica, o que faz com que os jogos sejam tidos como simples recursos ditos inovadores que têm como função básica trazer o lúdico para o público alvo, tornando o ambiente mais descontraído. Com base nisso, objetivamos com este trabalho criar e testar indicadores para a avaliação dos objetivos dos jogos a partir dos princípios de design research aliados à escala Likert, de forma que nos permitiu a criação e a avaliação de instrumentos específicos para famílias de situações. A solução encontrada neste trabalho foi a criação de fichas gerais que possam ser utilizadas por diversas pessoas, pesquisadores ou não, para que elas possam além aprimorar suas concepções sobre jogos educacionais, também avaliar os elementos de seus próprios jogos sem a necessidade de esperar um longo tempo para a validação de seus jogos. Dessa forma, criamos três fichas gerais, uma que avalia RPGs didáticos, uma que avalia jogos de tabuleiro e uma que avalia jogos de cartas. Esses são os três principais tipos de jogos físicos utilizados na área da educação. Não foram considerados os jogos eletrônicos. Selecionamos nossos avaliadores de acordo com suas especialidades e enviamos para avaliação e validação nossa ficha de RPG didático e um RPG de livro que foi escrito pela aluna bolsista responsável por este projeto, cujo público alvo desse livro-jogo são os discentes do ensino médio. O projeto não chegou ao fim e o aperfeiçoamento dessas fichas acontecerá no próximo projeto de PIBIC (cota 2019/2020).

Palavras-chave: Jogos Educacionais. Design Research. Avaliação de Intervenção.

## A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A TEMÁTICA DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO CENTRO DE HUMANIDADES

Waldeci Ferreira Chagas  
(Orientador)

Jose Renan da Silva Souza  
(Iniciação Científica)

Como instituição formadora e produtora de conhecimento científico, as IES têm papel fundamental no processo de visibilização e invisibilização das pessoas negras, visto que o conhecimento que elas produzem nas diferentes áreas do saber pode colaborar com a manutenção/desconstrução, naturalização/desnaturalização dos lugares ocupados por tais pessoas. Nesse sentido discutir a produção dos/as pesquisadores/as sobre a temática das relações étnico-raciais, não é só pertinente, mas urgente, sobretudo, porque as IES a partir dos conhecimentos científicos que produzem legitimam ou não lugares, concepções, conceitos e compreensões sobre diferentes fatos, eventos e sujeitos. As ações pedagógicas e científicas nelas desenvolvidas são legitimadoras e educativas, e por extensão mantenedora ou não do olhar da sociedade sobre as pessoas negras. Por isso, são espaços de poder, e por extensão os conhecimentos que produzem legitimam e deslegitimam pessoas, espaços, culturas e práticas. Trata-se, portanto, de um discurso eficiente que produz verdades. Neste projeto direcionamos o olhar para a produção do conhecimento da UEPB sobre a temática: relações étnico-raciais, em especial os saberes e fazeres desenvolvidos pelos discentes do Centro de Humanidades (CH), localizado na cidade de Guarabira. espaço que há 40 anos forma professores/as nas áreas de Geografia, História, Letras e Pedagogia e que atuam em mais de 30 cidades paraibanas localizadas no entorno de Guarabira e 05 cidades do Estado do Rio Grande do Norte. Portanto, analisamos a produção discente correspondente ao interstício 2003/2018, visto que em 2003 foi promulgada a lei 10.639 que obriga as escolas da educação básica a incluir no currículo escolar os conteúdos de história e cultura afro-brasileira e africana. Essa lei também incidiu sobre as IES, visto serem as principais responsáveis pela formação dos profissionais que atuam nesse nível de ensino. Assim podemos afirmar que na UEPB Campus Guarabira a formação na perspectiva das relações étnico-raciais, está em processo desde então, visto que identificamos significativa produção discente nessa área, em especial ao que diz respeito as pessoas negras, suas representações em diferentes mídias e produção cultural, assim como o fazer pedagógico com a história e a cultura dessa gente em sala de aula, o que representa esforços de implementação no currículo escolar.

Palavras-chave: Relações Étnico-Raciais. Conhecimento. Formação Docente.

## PARA QUÊ, PARA QUEM E COMO FORMAMOS PROFESSORES? PERSPECTIVAS ETNOGRÁFICAS ENVOLVENDO A ESCOLA E A UNIVERSIDADE

Paula Almeida de Castro  
(Orientador)

Bruna Lima de Melo  
(Iniciação Científica)

A formação de professores e o contexto de atuação, analisados a partir da articulação entre a universidade e a escola de educação básica, são apresentados como resultados da investigação utilizando o referencial da atuação de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) da UEPB. Para compreender a relação que se estabelece entre a formação inicial, a atuação e as ações implementadas pelo Pibid foi analisado o contexto de preparação e atuação dos bolsistas para promover o entendimento sobre o processo de formação de professores, vinculado ao programa. A abordagem de pesquisa utilizou o referencial da pesquisa etnográfica para ressaltar as vivências do universo da escola e a perspectiva colaborativa entre pesquisadores, professores e alunos na produção do conhecimento crítico-reflexivo. Os resultados apontaram para a possibilidade de os licenciandos articularem a teoria e a prática, analisando como se dá o processo de ensino e aprendizagem quando elaborado em parceria com o professor da escola de educação básica. Em linhas gerais, identificou-se que a reflexividade do fazer docente possibilita um repensar dos princípios e processos de educar possibilitando formas mais acertadas de atuação em sala de aula.

Palavras-chave: Formação de Professores. Iniciação à Docência. Teoria e Prática.

## FERRAMENTAS DIGITAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES?

Paula Almeida de Castro

(Orientador)

Jamilly Jessica Martins Fernandes

(Iniciação Científica)

Ferramentas digitais repensadas para diferentes contextos de sala de aula foi o objeto de estudo dessa pesquisa. Os resultados apresentados pautam-se na análise de propostas pedagógicas para compreender como ocorrem os processos de ensino e aprendizagem e a relação entre a escola e a pesquisa com novos contornos levando inovação às práticas pedagógicas. A abordagem metodológica pautou-se na colaboração em pesquisa, tendo como referencial a 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. A aproximação entre a universidade e a escola de educação básica busca e, mais especificamente, através do desenvolvimento desse estudo, revelou 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. Os resultados indicam a possibilidade de aproximação dos professores do ensino básico da rede pública ao campo das novas tecnologias, fazendo-os partícipes das possibilidades de construção tecnológica com base nas características do desenvolvimento humano e a produção do conhecimento. Em linhas gerais, tendo como foco a reflexividade e a articulação entre o ensino e a pesquisa, objetivou-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.

## CINEMA E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI Nº 13.006/2014 NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE GUARABIRA

Rita de Cassia da Rocha Cavalcante  
(Orientador)

Claudia Daniela Batista da Silva  
(Iniciação Científica Voluntária)

De acordo com a Lei nº 13.006, de junho de 2014, a exibição de filmes de produção nacional é um componente curricular a ser integrado na proposta da escola. No entanto, a obrigatoriedade trazida pela lei vem sendo acompanhada de uma série de questionamentos de vários pesquisadores (FONSECA, 2016, DEUS, 2016, VALLE e RAVANELLO, 2017). Em meio a esses questionamentos, as universidades e demais instituições formativas vêm realizando alguns projetos nas escolas. No Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba (CH-UEPB), alguns projetos tratam dessa temática. O estudo ora apresentado teve a finalidade de investigar o alcance dessas ações por meio da pesquisa e de refletir sobre a aplicabilidade da Lei 13.006/2014, em um contexto local permeado pela relação entre a universidade e a escola pública (cidade de Guarabira). A metodologia envolveu levantamentos de natureza quali-quantitativa, entrevistas semiestruturadas (aplicadas a gestores e professores). No contexto investigado pensamos que o cinema na escola apresenta duas práticas distintas a saber: a primeira adota o cinema como recurso didático frente a obrigatoriedade legal em termos de tempo (duas horas mensais) e tipo de filme (nacional) e a segunda que assume uma dimensão educativa que ultrapassar a exigência definida em lei, apontando para uma compreensão da relação cinema e educação noutra perspectiva (social e cultural). Verificou-se que, o trabalho promovido pela universidade vem incidindo nas práticas pedagógicas dos docentes, muito embora não se constitua uma preparação para trabalhar com o cinema em sala de aula. Além disso, constatou-se que para os educadores a efetivação do disposto em lei exige avançar na tríade formação, infraestrutura e acesso as novas mídias como aspectos complementares e imprescindíveis para que o cinema seja educativo.

Palavras-chave: Cinema. Formação Docente. Patrimônio Cultural.

## A EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL NAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Rita de Cassia da Rocha Cavalcante  
(Orientador)

Francisca Francinalva Vieira Nobre  
(Iniciação Científica Voluntária)

Analisar as produções acadêmicas na área da educação étnico-racial produzidas no Centro de Humanidades após a promulgação da Lei 10.639/2003 é o objetivo geral desse estudo. O foco central do trabalho se deu sobre a produção acadêmica realizada na pós-graduação, por se tratar do nível mais aprofundado de conhecimento desenvolvido no local da pesquisa sobre a temática investigada, sendo os trabalhos de conclusão do Curso de Especialização em Educação Étnico-racial na Educação Infantil os principais documentos a serem analisados. Nos trabalhos analisados percebemos que: aspectos relevantes no combate ao racismo e a discriminação dos afrodescendentes apontaram a vitalidade da formação crítica a partir de uma concepção educativa pautada na multiplicidade, expressa pela diversidade da formação da população brasileira. A possibilidade de se reconstruir a história dos afrodescendentes, a partir da educação infantil sobretudo através de novos materiais didáticos e intervenções docentes comprometidas com os povos historicamente excluídos da escola, numa ruptura com o currículo eurocêntrico, expressa a perspectiva dos trabalhos com as pluralidades étnicas, enquanto viés de aproximação dos professores e estudantes no ato educativo e, a gestão com profissionalismo político e ético como caminhos para a construção de novas práticas e quiçá de outras realidades sociais mais igualitárias e justas. Concluímos que, a questão inicial do estudo foi respondida de forma satisfatória, indicando haver nas produções acadêmicas do Centro de Humanidades a construção de novos conhecimentos pautados num compromisso social, ético e cultural com as populações historicamente excluídas da educação escolar.

Palavras-chave: Afrodescendentes. Escola. Educação Étnico-racial.

## NARRATIVAS INTERGERACIONAIS ENTRE CRIANÇAS E IDOSAS: TECENDO FALAS NA COMUNIDADE, CONSTRUINDO TEXTOS NA ESCOLA

Zélia Maria de Arruda Santiago  
(Orientador)

Daiane da Silva Xavier  
(Iniciação Científica)

O projeto “NARRATIVAS INTERGERACIONAIS ENTRE CRIANÇAS E IDOSAS: Tecendo falas na comunidade, construindo textos na escola” (cota 2018-2019), apresentou-se como proposta continuada quanto a produção textual oral/escrita entre alunos do 5º ano da Educação Básica e idosas do Clube de Mães, estes produzidos nas relações intergeracionais e focados na temática meio ambiente, tendo-se trabalhado a reescrita ortográfica entre os alunos, problemas mais recorrentes em suas produções. Os textos produzidos no diálogo intergeracional mediaram o respeito a convivência intergeracional por meio da escuta dos saberes populares expressados nas experiências de mulheres idosas e crianças. A pesquisa norteou-se pelas contribuições da pedagogia freireana por considerar saberes prévios dos sujeitos sociais (FREIRE, 1996) expressados em narrativas (BOSI, 2003) e discutidas nas interlocuções intergeracionais (KACHAR, 2001. MARANGONI, 2011), a fim de que falantes/escritores/narradores ampliassem saberes linguístico-discursivos da língua e da temática meio ambiente vivenciados nos letramentos cotidianos (TFOUNI, 2005, SOARES, 1999), além de refletirem o respeito a convivência intergeracional (XARES, 2008). A pesquisa caracteriza-se como qualitativa de campo com análise interpretativa (BORTONI-RICARDO, 2006. MOITA-LOPES, 1994). As atividades foram desenvolvidas com estudantes universitários, mulheres idosas que frequentam o Grupo de Convivência Clube de Mães (Bairro Cruzeiro) e, alunos de uma Escola Municipal, pelas quais os participantes estreitaram o diálogo dos saberes e fazeres produzidos entre Universidade-Comunidade-Escola. Neste aspecto tem-se como resultados não apenas a aquisição dos saberes sistemáticos básicos da língua por parte dos alunos do 5º ano, mas a reelaboração das práticas de letramentos (leitura e escrita) entre pessoas idosas, além das aprendizagens intergeracionais acerca do meio ambiente experienciada por crianças (alunos), jovens (universitários) e idosos (idosas) narradas por meio de textos orais e escritos.

Palavras-chave: Narrativas Intergeracionais. Textos Orais e Escritos. Aprendizagens.

## CURRÍCULO EM ESCOLAS COM PARCERIA PÚBLICO-PRIVADO E A (DES)POLITIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Francisca Pereira Salvino  
(Orientador)

Aline Oliveira Costa  
(Iniciação Científica)

A educação pública brasileira vem ganhando novas configurações nessa segunda década do século XXI, que tem como uma das suas principais marcas o crescimento do “terceiro setor” e as novas formas de relação entre Estado, mercado e sociedade civil. Essas novas configurações têm afetado especialmente ao modelo de gestão educacional financeira e pedagógica das escolas e das redes públicas de ensino, bem como aos significados de política e de politização dos sujeitos da educação. Com a perspectiva de compreender mais detidamente esse movimento, esta pesquisa tem por objetivo analisar os significados de política e politização no sentido de desenvolvimento do pensamento crítico reflexivo, a partir do modelo de gestão pedagógica decorrente de parceria entre redes de educação pública e instituições privadas. Consiste em uma pesquisa qualitativa nos moldes da análise documental, tendo material empírico textos/documentos relacionados à assessoria prestada à rede Municipal de educação do Município de Campina Grande\PB pela Fundação Lemann. Toma como suporte teórico principal as análises de Stephen Ball (2014) no sentido de analisar se a referida parceria se constitui enquanto rede de governança e como esta pode contribuir com o desenvolvimento do pensamento crítico, condição à politização dos sujeitos da educação. A “parceria” com a Fundação Lemann coloca a educação municipal numa rede de política articulada em âmbito nacional e com os Estados Unidos, objetivando a formação de gestores e técnicos que devem atuar como multiplicadores do referido modelo de gestão, que deve ser centrado na tecnologia, nos projetos de vida dos estudantes e no pensamento crítico. Essas proposições se situam no processo de desenvolvimento do “neoliberalismo roll-out, atual fase de neoliberalismo segundo Stephen Ball (2014), de maneira que o município enquanto ente federado abdica de parte do seu poder de gestão, controle e regulação da educação em prol de uma instituição privada. Conclui-se que essa configuração segue interesses e uma lógica de mercado na qual o neoliberalismo predomina tanto no campo da economia e da política, quanto na vida cotidiana, o que favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da politização dos sujeitos. Todavia, a formação pautada na proposta da Fundação Lemann pode contribuir com esse desenvolvimento e politização na medida em que favoreça o desenvolvimento de habilidades e competências de leitura, escrita, cálculo, conhecimento dos diferentes tempos e espaços da existência humana e seja capaz de contribuir elevando os indicadores educacionais, uma vez que sujeitos com tal desenvolvimento tornam-se capazes de exercerem melhor sua cidadania, fazendo melhores escolhas, bem como podendo posicionar-se criticamente mediante diferentes acontecimentos.

Palavras-chave: Público-Privado. Gestão Educacional. Pensamento Crítico.



## FORMAÇÃO PARA DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS: VIABILIDADES, POSSIBILIDADES E LIMITES - UM OLHAR PARA O CURRÍCULO E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – CAMPUS I

Cristiane Maria Nepomuceno  
(Orientador)

Renata Bernardo da Costa  
(Iniciação Científica)

Em meados do ano de 2015 o Ministério da Educação, através do Conselho Nacional de Educação, promulgou a RESOLUÇÃO N° 2, de 1º de julho de 2015, que (re)definiu as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada”. Esta Resolução tornou “Eixo” obrigatório na formação docente os conteúdos de Diversidade, Direitos Humanos, Ética e Cidadania. No caso da Universidade Estadual da Paraíba, acompanhando o processo de reestruturação da educação superior, introduziu nos currículos dos cursos de licenciatura o componente: “Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão Social”. Esta pesquisa, em andamento, objetiva investigar como este processo de mudança e implantação de conteúdo está acontecendo nos cursos de licenciatura do Campus I - UEPB, a medida que levantamos, com base nas inovações pedagógicas propostas/estabelecidas, quais são os limites, as possibilidades, os sucessos e os obstáculos enfrentados nesse processo. Metodologicamente, o estudo é de natureza qualitativa, do tipo levantamento. Por ser um Estudo de Caso pretende delinear, identificar, obter dados minuciosos de fontes selecionadas que possibilitará o entendimento da situação tal qual está existindo/acontecendo. Para coletar os dados na pesquisa de campo, as técnicas utilizadas serão: observação, questionários e entrevistas (estruturados e semi-estruturados) e o registro audiovisual. A nossa pesquisa viabilizará conhecer as possibilidades de mudança paradigmática na atuação docente, poderá também abrir caminhos para a compreensão das estratégias pedagógicas necessárias para tratar as demandas da educação para um novo tempo comprometidas com a promoção da igualdade, garantia de direitos e justiça social. Assim, pensarmos as necessidades reais de mudança paradigmáticas nas escolas/universidades e no processo de ensino-aprendizagem, as dificuldades enfrentadas, os desafios de colocar em prática uma proposta educacional e curricular multiculturalista que reconhece o valor da pluralidade e a diversidade cultural, para a formação da cidadania e para a capacidade de convivência com a cultura do outro.

Palavras-chave: Educação em Direitos Humanos. Diversidade. Formação Docente.

## ENSINAR E APRENDER COM JOVENS: DIÁLOGOS INTERGERACIONAIS

Marta Lucia de Souza Celino

(Orientador)

Olga Dayane Pereira de Lucena

(Iniciação Científica)

O presente relatório aborda os resultados da pesquisa com um público intergeracional formado por mães que frequentam o Clube de Mães Rosa Mística, situado no bairro Presidente Médice, em Cidade de Campina Grande/PB e um grupo de estudantes do ensino superior, que atuam em atividades de extensão. O estudo, de natureza qualitativa-descritiva, teve como objetivo geral investigar os processos de ensinar e aprender mediados por jovens junto a pessoas idosas. Os objetivos específicos previstos no projeto foram: Identificar como ocorrem os processos de ensinar e aprender com as mídias digitais. descrever como se desenvolvem as interações entre pessoas jovens e adultas em meio à cultura digital e os processos educacionais a eles inerentes. A coleta de dados se processou através da aplicação de questionário e de entrevista semiestruturada, afim de obter um levantamento de informações pessoais das idosas entrevistadas para facilitar o delineamento do seu perfil. Os autores que deram sustentação teórica à pesquisa são: Kachar (2003), Kreis (et al, 2007), Londero (2014), Tavares & Sousa (2012), Celino (2012), dentre outros. O estudo revelou que as dificuldades apresentadas pelas pessoas idosas estão relacionadas com a falta de oportunidades e de espaços integradores que promova o acesso ao uso das tecnologias digitais. Em relação a mediação dos jovens nos processos de ensino e de aprendizagem o estudo mostrou a autonomia dos jovens para ensinar, embasando sua ação educativa nos conhecimentos prévios das idosas e em metodologias ativas. Assim sendo, a mediação dos jovens no processo de ensino para o uso das tecnologias digitais se mostrou bastante relevante, visto que eles possuem bastante experiência no uso desses artefatos tecnológicos.

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem. Jovens. Pessoas Idosas.

## A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A IMPREVISIBILIDADE DO CONTEXTO DE PRÁTICAS

Francisca Pereira Salvino  
(Orientador)

Elizama Barbosa da Silva  
(Iniciação Científica)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação infantil e o ensino fundamental foi aprovada no dia 15/12/2017 em votação no Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologada em 20/12/2017 pelo Ministro da Educação, José Mendonça Filho. O documento estabelece um conjunto de direitos de aprendizagens em termos de conhecimentos, campos de experiências, competências e habilidades, considerados essenciais e indispensáveis às crianças e aos jovens brasileiros em cada etapa da educação básica no Brasil. Esse documento tem sido alvo de várias discussões em todo país, principalmente no que se refere a sua aplicabilidade no contexto de prática. Têm-se questionado como o documento poderá contribuir ou não para melhoria da qualidade da Educação Básica no país. Assim, no que concerne às ações no contexto de práticas, essa pesquisa buscou compreender qual a capacidade da Base para constituir-se enquanto currículo nacional (mínimo), mediante à imprevisibilidade do referido contexto nas escolas municipais de Pocinhos/PB. Para tanto, recorreremos à análise documental como procedimento metodológico e ao questionário como técnica de coleta de dados. Como referencial teórico recorreremos à abordagem do ciclo de políticas de Stephen Ball e como campo empírico à secretaria municipal de educação e escolas do município de Pocinhos/PB. Participaram da pesquisa quatro gestoras, duas coordenadoras pedagógicas e quatro professoras em um total de doze participantes. De acordo com a pesquisa constatamos que a secretaria tem realizado formação apenas envolvendo gestores e coordenadores pedagógicos, deixando a formação dos docentes para 2020. Inferimos que a BNCC vem tendo uma boa aceitação pelas profissionais, uma vez que acreditam que em longo prazo a BNCC contribuirá para a melhoria da qualidade da educação básica no país. No que diz respeito ao contexto de prática no município, foram unânimes em afirmar que a Base ainda não trouxe mudanças para o contexto educacional, pois ainda não houve uma mudança no que se refere aprendizagem dos alunos, mas que isto ocorre porque a sua aprovação e vigência ainda é bastante recente. De acordo com essas educadoras, também falta uma formação apropriada para que a Base venha a ser implementada efetivamente. Conclui-se que fica quase impossível uma real efetivação das finalidades da BNCC no sentido de garantir igualdade entre os estudantes de todo o país, de garantia da melhoria da qualidade e de constituir-se em currículo nacional, ainda que se possa constituir em referência importante para se pensar os direitos de aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Currículo. BNCC. Contexto de Prática.

## LINGUAGENS E CULTURAS DE CRIANÇAS EM INTERAÇÕES SOCIAIS NA PRÉ-ESCOLA

Glória Maria Leitão de Souza Melo

(Orientador)

Isabelle Oliveira Montenegro

(Iniciação Científica)

O presente Relatório discorre sobre execução e resultados de um Projeto de Pesquisa, que integra o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq – UEPB. O referido Projeto tinha como principal objetivo, a luz da sociologia da infância, investigar linguagens utilizadas por crianças da pré-escola, em contextos de interações sociais de atenção conjunta com seus pares, para uma melhor compreensão de suas produções culturais, na comunicação estabelecida nestes contextos, quando do uso dessas linguagens. Estudos na área da educação, mais especificamente da Educação Infantil, ainda se apresentam restritos quanto à investigação dessa temática, tendo em vista a cultura adultocêntrica que silenciou, por vezes, a voz de crianças, e a importância de se viver a infância e significá-la como um contexto social próprio (BORBA, 2007). Neste projeto, dada a faixa etária das crianças envolvidas, de 04 a 05 anos de idade, não nos debruçaremos no processo inicial de aquisição da linguagem oral, mas em seu uso, e no uso de outras linguagens, como os gestos, o desenho, o brincar, as artes plásticas, dentre outras, as quais são consideradas fenômenos mediadores de produções culturais, por estas crianças. Através dessas linguagens, no âmbito escolar - influenciado por práticas pedagógicas -, essas produções culturais podem ser melhor observadas, em contextos de interação social, autonomamente construídos pelas próprias crianças. No percurso metodológico optamos por uma pesquisa longitudinal de caráter qualitativa, por meio de vídeo gravações do contexto da rotina escolar diária dessas crianças, durante os meses de fevereiro a abril de 2019. A investigação foi realizada em instituições públicas de Educação Infantil, localizadas no município de Campina Grande-PB. Para tanto, buscamos fomentar teoricamente nossos estudos acerca da Sociologia da infância, interação de pares e cultura infantil nos autores: Nascimento, Brancher, Oliveira (2013). Corsaro (2005). Dermatini (2001). Sarmiento (2002). Muller (2007), dentre outros. Os dados da investigação evidenciam que em contextos de ação espontânea as crianças produzem cultura, de fato, a partir das linguagens desenvolvidas por elas, mais apontadas à linguagem oral, gestual e artística, como também nas ações medidas por práticas pedagógicas na relação que estabelecem entre os colegas e as professoras. Por fim, concluímos que a temática é extrema relevância tendo em vista ser um campo, relativamente novo, e os sujeitos da pesquisa serem crianças, as quais, socialmente, eram vistas à margem da história e da sociedade, e hoje, ganham destaque como centro e ponto de partida do processo educativo.

Palavras-chave: Linguagens. Culturas de Crianças. Interações Sociais.

## A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Nelsânia Batista da Silva

(Orientador)

Olivia Aparecida Silva de Araujo

(Iniciação Científica)

A Extensão Universitária se configura como um dos pilares de sustentação da Universidade brasileira, juntamente com o Ensino e a Pesquisa. Sendo, portanto, um trabalho que aproxima a universidade da comunidade, compartilhando conhecimentos que atendam as demandas da sociedade, cumprindo assim seu papel social. É por intermédio da Extensão que a universidade disponibiliza o saber técnico, cultural e científico, compartilhando os valores e a cultura da sociedade. A universidade propõe uma indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visto que para o ensino é imprescindível ter como base os fundamentos científicos que respaldam a sua prática, o ensino é uma forma de socialização dos conhecimentos produzidos e a extensão proporciona uma relação entre o ensino e a pesquisa realizando um trabalho prático voltado a comunidade. A extensão universitária é, portanto, uma atividade com fundamentos científicos, culturais e educativos que proporcionam uma interação transformadora entre a universidade e a comunidade. Diante disso, essa pesquisa tem como objetivo analisar as dimensões educativas dos projetos de extensão e compreender como se dá a construção do conhecimento a partir dos projetos desenvolvidos no Departamento de Educação da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa desenvolvida através de um grupo formado pela professora pesquisadora, uma professora colaboradora, a bolsista do projeto e demais estudantes de graduação colaboradores da pesquisa. Além de buscar as fontes documentais, utilizamos informações decorrentes de conversas informais, diálogos, acompanhamento parcial dos projetos e o material utilizado nos encontros de extensão do departamento de educação e do encontro de extensão realizado pela Pró-Reitoria de Extensão, assim como através de documentos da UEPB. Sendo assim, constatamos que os projetos de extensão desenvolvidos no departamento de educação envolvem uma dimensão educativa, contemplando temáticas referentes à leitura, o letramento, acesso à cultura, desenvolvimento das tecnologias, relações parentais e intergeracionais, formação docente e oficinas pedagógicas. A partir dos dados disponibilizados pela pesquisa podemos observar que a extensão universitária cria possibilidades, entre as quais: o trabalho voltado para comunidade, o acesso a diversidade de saberes culturais como a música, brincadeiras, dança, contação de histórias e a poesia como expressões de vivência humana, bem como a construção de conhecimento e compartilhamento do mesmo. Os trabalhos são desenvolvidos em instituições de ensino, organizações sociais e tiveram como propósito a dimensão educativa envolvendo o ensino formal e informal possibilitando à práxis educativa envolvendo saberes acadêmicos e populares em busca de novos saberes.

Palavras-chave: Extensão Universitária. Educação. Conhecimento.

## MEMÓRIA, HISTÓRIA E CURRÍCULO NA PARAÍBA DO SÉCULO XX: A FORMAÇÃO DE MULHERES PROFESSORAS

Ana Paula Mendes Rodrigues Cavalcanti  
(Orientador)

Filipe Arruda de Castro  
(Iniciação Científica)

O presente trabalho intitulado Memória, história e currículo na Paraíba do século XX: a formação de mulheres professoras teve como objeto de estudo a formação de professoras da Escola Normal São José fundado em 1939, no município de Sousa - Paraíba. O interesse por esta instituição de ensino decorre da minha experiência de pesquisa para tese de Doutorado, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte quando se deu a análise sobre a prática educativa de Julieta Pordeus Gadelha, estudante egressa da instituição e da experiência enquanto professora de Organização do Trabalho na Escola e o Currículo, nas diversas licenciaturas da Universidade Estadual da Paraíba, oportunidade em que discutimos sobre o Multiculturalismo e as práticas pedagógicas, com ênfase para a diversidade de gênero. Nesse sentido percebemos que as instituições de ensino reproduzem a dinâmica da sociedade ao direcionar comportamentos e construir relações desiguais de gênero. O objetivo geral foi trazer a cultura, memória daquela instituição escolar, pois consideramos que muitas delas deixaram um legado cultural e educacional vasto que precisa ser discutido e publicado na academia científica. Além disso, nos propomos a estudar sobre Virgílio Pinto de Aragão, fundador e diretor daquele educandário, também atuando como professor de Língua Portuguesa. Ao final da pesquisa constatamos que o professor Virgílio Pinto deixou um vasto legado para a educação sousense e que a Escola Normal São José formou muitas pessoas, principalmente mulheres, sobretudo, com a feminização do magistério. Com a pesquisa pretendemos contribuir com o estado da arte de História da Educação e Currículo, na perspectiva de gênero e com o legado cultural das instituições educacionais da Paraíba, no século XX.

Palavras-chave: Educação. Cultura. Gênero.

## ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Vital Araújo Barbosa de Oliveira

(Orientador)

Adryelly Gomes Assuncao

(Iniciação Científica Voluntária)

Esta pesquisa tem como objetivo investigar, como vem sendo trabalhada a alfabetização científica no ensino de ciências, na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Buscamos por intermédio deste projeto, analisar como a alfabetização científica pode contribuir e desenvolver a aprendizagem das crianças tanto na educação infantil, como também nas series iniciais, fazendo assim, uma ponte entre eles e a ciência, tornando os alunos mais conhecedores e críticos. Observaremos como está sendo aplicada essa Alfabetização Científica no Ensino de Ciências, apresentando as dificuldades enfrentadas pelos professores que tentam efetuar essa forma de educação nas escolas, deixando em evidência que, nem sempre os professores estão preparados para levar para a sala de aula métodos que são inovadores, em razão de sua própria formação, que não os deixam seguros de realizar tais práticas. Assim, destacaremos também como os alunos vêm se adaptando a essas novas formas de se construir a aprendizagem. Para tanto, formatamos um questionário e aplicamos aos professores das escolas públicas e privadas da Educação Infantil e Ensino Fundamental I selecionadas do Município de Guarabira-PB, com o intuito de observar como vem sendo promovida e aplicada a Alfabetização Científica nessas escolas selecionadas. Sendo assim, também iremos destacar as dificuldades e as possibilidades que estão presentes no cotidiano dos professores, ao tentarem efetuar de fato uma Alfabetização Científica.

Palavras-chave: Alfabetização Científica. Formação de Professores. Educação Infantil.

## RESILIÊNCIA E DEPRESSÃO ENTRE ADOLESCENTES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB

Tatiana Cristina Vasconcelos  
(Orientador)

Valéria de Araújo Lima  
(Iniciação Científica)

A depressão tem sido apontada como um problema de saúde pública de natureza complexa e multidimensional. Especificamente, tem-se observado que a sintomatologia depressiva entre crianças e adolescentes tem crescido nas últimas décadas de maneira considerável, o que tem preocupado educadores, profissionais de saúde e familiares. A resiliência tem sido considerada como fator relevante para prevenir episódios depressivos diante de adversidades e traumas e na recuperação ou readaptação na vigência de episódios ou sintomas depressivos. Destarte, este estudo objetivou verificar a relação existente entre depressão e resiliência entre adolescentes escolares do município de Campina Grande – PB. Para tanto, foi realizado um estudo de campo, com abordagem quantitativa, que contou com uma amostra composta por 400 adolescentes de escolas públicas e privadas, que responderam o Inventário de Depressão de Beck, a Escala de Resiliência de Wagnild e Young e um questionário sócio-demográfico. O processo da pesquisa foi desenvolvido de acordo com os aspectos éticos contidos nas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados foram analisados a partir de estatísticas descritivas e inferenciais por meio do pacote estatístico SPSS-win (versão 21). Obteve-se como resultado que os adolescentes das escolas públicas possuem um maior percentual de ausência de sintomatologia depressiva (71%) em comparação com os alunos das escolas privadas (43%), bem como menor índice de sintomatologia depressiva grave (29%) em comparação a 57% da amostra das escolas privadas. Os alunos da escola pública também apresentaram um nível mais alto de Resiliência em comparação aos resultados obtidos nas escolas privadas. Encontrou-se também uma correlação negativa e significativa entre Resiliência e Depressão ( $r = - 0,58, p \leq 0,01$ ), ou seja, supõe-se que quanto maior o nível de resiliência, menor a incidência de sintomatologia depressiva e vice-versa. Diante do exposto, considera-se que se faz necessária uma abordagem psicossocial ao tema, bem como a implantação de políticas de saúde mental e programas preventivos para problemas sociais e emocionais junto aos adolescentes na escola, focalizando a prevenção e promoção de resiliência, o que pode ser realizado na escola por parte da equipe pedagógica e demais atores envolvidos nesse cenário, como é o caso da família e comunidade.

Palavras-chave: Adolescência. Depressão. Resiliência.



## SIGNIFICANDO PRODUÇÕES NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA/ UEPB/ CAMPUS I (2014-2018)

Vagda Gutemberg Gonçalves Rocha  
(Orientador)

Fernanda Silva Andrade  
(Iniciação Científica)

Este trabalho discute a produção científica de estudantes do Curso de Licenciatura em Pedagogia oferecido pela Universidade Estadual da Paraíba, Campus I no período de 2014 a 2018, com destaque para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). O mesmo se justifica por tratar-se de uma pesquisa na área de formação de professores, uma área bastante explorada, mas não exaurida, dada a complexidade do tema. Há que se considerar a multiplicidade e amplitude de temas concernentes a objetos específicos do curso e seus conteúdos, principalmente no tocante à área pedagógica. Para tanto, fez-se o levantamento dos dados a partir de pesquisa documental, posto que recorre-se à produção científica de estudantes do referido Curso, priorizando, os TCC, mas também anais de eventos científicos, especificamente o Congresso Nacional de Educação (CONEDU) e o Congresso Internacional de Inclusão (CINTEDI). A partir deste levantamento, procedeu-se com uma categorização mediante os temas/conteúdos/objetos estudados. Entende-se que esse estudo é importante na medida em que sistematiza as pesquisas realizadas no Curso de Pedagogia. Permite perceber os temas/objetos de interesse que mais chamam a atenção de estudantes, futuros professores, bem como perspectivar a consonância destes estudos com aqueles realizados em âmbito educacional mais geral e apresentar um panorama desta produção ao próprio Curso. A partir dos dados coletados percebe-se que se destacam os temas Educação Infantil, Educação Especial, Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem e Políticas e Gestão Educacional como aqueles de maior interesse por parte de estudantes do referido curso. Faz-se necessário registrar tais objetos de investigação referem-se a áreas de estudo no Curso, daí que despertem o interesse de estudantes para si. Para além destes temas, vários outros são abordados enquanto objeto de reflexão nos TCC, bem como nos artigos apresentados nos anais de eventos científicos (nacional e internacional). Todos os trabalhos analisados apresentam temas relevantes a serem discutidos, contudo, ainda que seja uma produção significativa, 609 trabalhos, sendo que destes 340 são TCC, depreende-se que a pesquisa precisa ser mais estimulada, visto a importância da pesquisa na formação do professor e a este número fazer-se a relação a 80 vagas ofertadas semestralmente no Curso. Assim, entende-se que os estudantes carecem de mais estímulo, incentivo à investigação de temáticas que envolvam a educação no país, principalmente aquelas atinentes à educação básica, ao chão da escola que, o cotidiano escolar e suas imprevisibilidades, posto que possivelmente, será a primeira alternativa de emprego para os egressos do referido Curso.

Palavras-chave: Formação de Professores. Licenciatura em Pedagogia. Produção e Significação.

## LEITURA, LITERATURA E ENSINO: LIMITES E PERSPECTIVAS

Andréa Morais Costa Buhler

(Orientador)

Thamires Thuanny dos Santos Taveros

(Iniciação Científica)

O presente relatório, decorrente do projeto de pesquisa intitulado Leitura, literatura, e ensino: limites e perspectivas, explana as atividades relativas à cota 2018/2019. O projeto se assenta numa discussão, principalmente bibliográfica, sobre as abordagens de ensino de leitura e de literatura no ensino básico e do nível médio das escolas. Assim, o percurso investigativo da proposta realiza uma revisão crítica sobre os problemas relacionados aos modelos tradicionais do ensino da leitura e da literatura nas escolas, bem como se apropria dos novos paradigmas e perspectivas indicados pelos documentos oficiais, de modo a refletir, discutir e buscar estratégias que ampliem o sentido do conceito de leitura e do texto literário em sala de aula. Precisamente nesta cota trabalhamos com uma base crítica bibliográfica robusta, de modo a perceber uma preocupação crescente dos estudiosos na área de ensino e leitura, cujo problema se inscreve principalmente no legado positivista e historicista da palavra isolada, na má formação do docente, nas precárias condições de trabalho e na apropriação confusa nos novos parâmetros norteadores do ensino da leitura. Nesta fase de estudo e discussão, o trabalho de pesquisa se apoiou sobremaneira nas reflexões de Antonio Candido (1995, 1989), Ivanda Matins (2006), Lígia Chiappini (1983), Hélder Pinheiro (2003,2006), Rocco (1981), Magda Soares (2001,2003), Rildo Cosson (2006), Eliane Borges (2003) e Brasil (2008), além do corpus de textos literários sobre o qual se impunha a reflexão e adequação dos métodos de abordagem. A discussão conduziu às compreensões múltiplas dos caminhos de leitura, da rachadura no discurso coeso e homogêneo, as quais evocaram o estudo mais detido nas obras do russo Mikhail Bakhtin, precisamente nos livros *A poética de Dostoiévski* (1997) e *Questões de Literatura e estética: a teoria do romance* (2002). O escrutínio do conceito de dialogismo proposto pelo teórico constitui o principal motor reflexivo para a compreensão da linguagem como fenômeno dinâmico inacabado, mas nunca neutro porque se apresenta impregnada de ideologia. Do ponto de vista formativo, a experiência deste trabalho de pesquisa sinaliza para uma compreensão da linguagem como ferramenta aberta, dinâmica e política. As escolas precisam se apropriar com adequação deste novo conceito, de modo, principalmente, a promover a cidadania.

Palavras-chave: Leitura. Literatura. Dialoguismo.

## CONECTANDO ESQUINAS: PROJETO DE PESQUISA COLABORATIVO UEPB-UNICAMP SOBRE POR QUÊS MATEMÁTICOS

Abigail Fregni Lins  
(Orientador)

Fernanda dos Santos Nascimento  
(Iniciação Científica)

Nosso projeto de pesquisa colaborativo tem como objetivo explorar os por quês matemáticos de alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública de Lagoa Seca e os porquês (respostas) dos professores com relação os por quês matemáticos (perguntas) de seus alunos. Os membros de nosso projeto são membros de nossos Grupos de estudos e pesquisa, UEPB GITPCEM - Grupo de Interação Tecnológica e Pesquisa Colaborativa em Educação Matemática e UNICAMP GEPEMAI - Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática nos/dos Anos Iniciais, totalizando-se em 06, sendo eles, 2 pesquisadores doutores, 2 professores mestres e 2 graduandos. A coleta dos dados se deu por perguntas em forma de questionário aos alunos. A análise dos dados, em andamento, se dá de forma colaborativa entre UEPB e UNICAMP, baseando-se, primeiramente, em classificar os por quês dos alunos com relação às áreas de Álgebra, Aritmética, Geometria e Trigonometria, e em grau de escolaridade, Fundamental I e II. Após este, os por quês serão classificados em suas naturezas, isto é, conceitual, convencional, etimológico ou histórico. Buscaremos alcançar com nossa pesquisa um despertar entre os professores de Matemática do estado da Paraíba da necessidade de se trabalhar em sala de aula os por quês que venham a ocorrer por seus alunos. Em investigar, caso não saibam, os porquês dos por quês matemáticos de seus alunos, para que assim ocorra uma aprendizagem matemática plena de significado, entendimento e compreensão. E que este despertar, por nós pretendido para com os professores de Matemática, seja frutífero, a provocar, quem sabe, um futuro trabalho colaborativo entre eles na busca de melhorias em seus ensinamentos e nas aprendizagens matemáticas de seus alunos paraibanos. Socializamos a primeira etapa de nosso projeto de pesquisa na modalidade de pôster durante o Congresso Nacional em Pesquisa e Ensino de Ciências, IV CONAPESC, a ser sediado em Campina Grande entre 22 e 24 de agosto do corrente ano.

Palavras-chave: Educação Matemática. Por Quês Matemáticos. Colaboração.

## CRAFTING AND MOVING: REINVENTANDO O ENSINO E APRENDIZAGEM DE GRANDEZAS E MEDIDAS COM O USO MINECRAFT

Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita  
(Orientador)

Yalorisa Andrade Santos  
(Iniciação Científica)

A utilização dos games e de atividades analógicas vem sendo cada vez mais explorada em cenários educacionais, com foco na aprendizagem de conteúdos presentes nos currículos escolares. Esses recursos são capazes de mobilizar conhecimentos que nem sempre atividades feitas através de um ensino de caráter tradicional conseguem. Tendo em vista esses dois tipos de recursos e atividades, e considerando experiências anteriores do grupo de pesquisa em Tecnologia Digital e Aquisição do Conhecimento (TDAC) em projetos de iniciação científica (PIBIC-2017/2018) e de extensão (2017/2018), nos quais notamos as dificuldades apresentadas por alunos do sétimo e oitavo ano do Ensino Fundamental em aprender conteúdos relacionados à temática de grandezas e medidas, assim como seu fascínio pelos games e atividades esportivas, elaboramos esta pesquisa, visando a realização de atividades que aliassem movimentação e aprendizagem, denominadas por nós como crafting and moving. Dessa forma, o nosso objetivo foi pesquisar sobre o ensino e aprendizagem de grandezas e medidas com auxílio do Minecraft e do uso de crafting and moving, numa escola pública da cidade de Campina Grande. Participaram da pesquisa um total de 28 alunos, do sétimo ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Campina Grande-PB. Nosso método seguiu uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fazendo o uso de recursos como o minecraft e jogos analógicos para trabalhar grandezas e medidas de área e perímetro. Quanto aos jogos analógicos, adaptamos e ampliamos o jogo Ludo, de modo que pudesse ser jogado em quadra, com os estudantes se movendo para posicionar seus peões e realizar os desafios surpresa, que colocamos no meio do jogo. Também adaptamos a brincadeira conhecida como “amarelinha africana” para utilizar com a turma. Os primeiros resultados da pesquisa apontaram que as maiores dificuldades dos alunos não estavam restritas apenas à temática de grandezas e medidas, mas também envolviam a própria compreensão dos conceitos de área e perímetro. Assim, também buscamos por meio de nossas atividades, especialmente nas que foram desenvolvidas com o minecraft, auxiliar na compreensão desses conceitos. As atividades em quadra, desenvolvidas com o Ludo e com a “amarelinha africana” revelaram a compreensão por parte da turma em relação aos conteúdos trabalhados, que se estabeleceu especialmente por meio dos desafios presentes nos jogos. Revelaram também a importância e necessidade de se aliar movimento e pensamento, assim como recursos analógicos e digitais em atividades escolares.

Palavras-chave: Games. Jogos e Brincadeiras. Grandezas e Medidas.

## 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)

Vitoria Bezerra Freire

(Iniciação Científica Voluntária)

Este relatório apresenta o resultado de uma pesquisa realizada, na modalidade Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC), da Universidade Estadual da Paraíba, vigência da cota 2018-2019, acerca do projeto - “Formação do professor e letramento em EJA: por uma ação educativa entre universidade e escola pública na modalidade EJA/Ensino Fundamental”, que se soma ao plano de trabalho intitulado de -“O processo de letramento matemático na educação de jovens e adultos no I segmento”, sobretudo em relação aos aspectos relacionados à formação e uso das práticas sociais do letramento por parte do professor alfabetizador de adultos. A relevância desse estudo pautou-se em pesquisar e compreender os níveis de letramento que possui o professor e o aluno da EJA, sobretudo em Matemática, em uma escola da zona rural, do município de Barra de Santana, Paraíba. Objetivou-se contribuir para a formação e desenvolvimento da pesquisa acadêmica do graduando, ao mesmo tempo, de poder identificar a partir da realidade teórico e prática estudada e pesquisada, os desafios enfrentados na modalidade de ensino da EJA, com o apoio Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa PRPGP/UEPB. Adotou-se uma metodologia de cunho bibliográfico para aquisição dos conhecimentos básicos da EJA e, especificamente, sobre o significado do letramento associado aos estudos da linguagem falada/escrita, na interação entre os sujeitos do processo de aprendizagem no I segmento da EJA. A coleta de dados se deu num processo de idas e voltas às diversas etapas da pesquisa e na interação com os sujeitos. Escolheu-se a pesquisa qualitativa contemplando-se algumas técnicas: visita ao município pesquisado, observação do contexto social de sala de aula, conversas informais, registro de informações, transcrição das falas respeitando-se o dizer de cada diálogo efetivado entre os sujeitos da EJA e, em seguida a análise dos achados. Como resultados, destacamos o estudo como uma abordagem de caráter pedagógico, à luz dos estudos da linguagem oral que considera o diálogo como relação entre os interlocutores e o seu referente, que se propõem nessa relação pelas determinações histórico-sociais postas, pela falta de política de formação docente da EJA. O interesse pela linguagem surgiu com a necessidade de ampliar novos estudos em direção à prática do letramento matemático, como um meio autônomo de o professor aproximar a distância entre o conteúdo da matemática com a realidade de aquisição e aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Letramento e Alfabetização em EJA. Formação do Professor. Práticas Sociais de Letramento.

## PESQUISA COLABORATIVA UEPB-UNICAMP SOBRE POR QUÊS MATEMÁTICOS EM ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE

Abigail Fregni Lins  
(Orientador)

Elisson Nascimento da Silva  
(Iniciação Científica)

Nosso projeto de pesquisa colaborativo tem como objetivo explorar os por quês matemáticos de alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública de Lagoa Seca e os porquês (respostas) dos professores com relação os por quês matemáticos (perguntas) de seus alunos. Os membros de nosso projeto são membros de nossos Grupos de estudos e pesquisa, UEPB GITPCEM - Grupo de Interação Tecnológica e Pesquisa Colaborativa em Educação Matemática e UNICAMP GEPEMAI - Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática nos/dos Anos Iniciais, totalizando-se em 06, sendo eles, 2 pesquisadores doutores, 2 professores mestres e 2 graduandos. A coleta dos dados se deu por perguntas em forma de questionário aos alunos. A análise dos dados, em andamento, se dá de forma colaborativa entre UEPB e UNICAMP, baseando-se, primeiramente, em classificar os por quês dos alunos com relação às áreas de Álgebra, Aritmética, Geometria e Trigonometria, e em grau de escolaridade, Fundamental I e II. Após este, os por quês serão classificados em suas naturezas, isto é, conceitual, convencional, etimológico ou histórico. Buscaremos alcançar com nossa pesquisa um despertar entre os professores de Matemática do estado da Paraíba da necessidade de se trabalhar em sala de aula os por quês que venham a ocorrer por seus alunos. Em investigar, caso não saibam, os porquês dos por quês matemáticos de seus alunos, para que assim ocorra uma aprendizagem matemática plena de significado, entendimento e compreensão. E que este despertar, por nós pretendido para com os professores de Matemática, seja frutífero, a provocar, quem sabe, um futuro trabalho colaborativo entre eles na busca de melhorias em seus ensinamentos e nas aprendizagens matemáticas de seus alunos paraibanos. Socializamos a primeira etapa de nosso projeto de pesquisa na modalidade de pôster durante o Congresso Nacional em Pesquisa e Ensino de Ciências, IV CONAPESC, a ser sediado em Campina Grande entre 22 e 24 de agosto do corrente ano.

Palavras-chave: Educação Matemática. Por Quês Matemáticos. Colaboração.

## O POVO INDÍGENA E NEGRO NO LIVRO DIDÁTICO DE HISTÓRIA

Margareth Maria de Melo

(Orientador)

Luana Micaelhy da Silva Morais

(Iniciação Científica Voluntária)

O presente relatório refere-se à pesquisa do Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica - PIVIC/UEPB Cota 2018/2019 realizada no período de Agosto/2018 a Julho/2019, tendo como título: O Povo Indígena e Negro no Livro Didático de História. Tivemos como objetivo geral: analisar quais conteúdos da história e cultura do povo indígena e negro estão representados nos livros didáticos (LD) adotados pela rede pública de ensino da cidade de Campina Grande-PB. A metodologia utilizada em nossa pesquisa é de natureza qualitativa. Pois, trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e documental, uma vez que, consideramos os LD documentos com finalidades definidas a partir de um contexto. Como aporte teórico, fizemos leituras de autores como: Albuquerque e Fraga Filho (2006), Borges, Medeiros e D'Adesky (2009), Antunes e Nogueira (2017), dentre outros. Estudamos as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (BRASIL, 2004) e o PCN de Pluralidade Cultural (BRASIL, 1997). Depois de feita a leitura e estudo, tomando a análise de conteúdo como referência, elencamos as categorias a serem estudadas, sendo elas: Diversidade. Escravização indígena, Escravização negra, Resistência indígena e Resistência negra. Constatamos que os LD tratam a diversidade dos povos indígenas e negros que formaram a nação brasileira, destacando aspectos positivos que influenciaram a cultura nacional. Sobre a escravização e resistência indígena precisa ser mais problematizada e discutida como os indígenas reagiram e resistiram até os dias atuais, percebemos avanços nestes livros que trouxeram mais informações que outros estudados anteriormente. Sobre a escravização negra se apresentam muitas informações, porém é necessário se problematizar o processo de escravização para desnaturalizar o negro como escravo e discutir as formas de resistência negra, as lutas, revoltas, conquistas, mesmo em relação ao negro que parece que só houve perdas, é preciso destacar como a resistência negra fortaleceu o povo negro que sobreviveu e transformou a cultura nacional. Contudo, ainda insistimos na concepção de que, faz-se necessário intensificar os estudos e a formação inicial e continuada dos educadores para que tenham consciência da importância das temáticas aqui trabalhadas, e que possam estudar os conteúdos de modo que os educandos reflitam sobre a importância de preservar as culturas que fazem parte de nossa sociedade, respeitando e dando o devido valor a quem tanto influenciou a cultura brasileira, bem como, combatendo toda e qualquer forma de preconceito e discriminação.

Palavras-chave: Livro Didático. Povos Indígenas. Povo Negro.

## ADAPTAÇÕES CURRICULARES NOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS: AÇÕES PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS NO ENSINO MÉDIO COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Eduardo Gomes Onofre  
(Orientador)

Maria Jose Trajano da Silva  
(Iniciação Científica)

A exigência de uma escola de qualidade que responda às necessidades educacionais dos alunos vem crescendo gradativamente e requer medidas urgentes das escolas e do poder público para responder tais necessidades. Entretanto, a inclusão escolar dos referidos alunos ainda vem sendo um grande desafio para os educadores. A verdadeira inclusão é quando a escola regular, através de suas ações pedagógicas, favorece o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos seus alunos. Consoante ao campo da educação matemática, podemos dizer que tal disciplina estando no campo dos números, da trigonometria e das formas geométricas, a utilização de materiais concretos, a exemplo dos jogos matemáticos, proporcionará ao estudante cego experiências cotidianas na escola que podem facilitar a sua aprendizagem. Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo principal investigar dificuldades que os alunos com deficiência visual matriculados, no ensino médio, em escolas públicas de ensino regular, no município de Campina Grande – PB, têm em compreender os conteúdos ministrados na disciplina de matemática. Para tanto, aplicamos dois instrumentos metodológicos: uma entrevista semiestruturada e a observação participante. A entrevista foi aplicada no mês de dezembro de 2018 com dois professores de matemática que trabalham no Instituto dos Cegos de Campina Grande – PB. Concernente à observação participante, ela foi realizada, na sala de atendimento pedagógico, no período de março a junho de 2019, em uma escola de ensino regular em Campina Grande-PB. A observação participante também foi realizada, no período de março a junho de 2019, na sala de recurso multifuncional da escola regular investigada. Os resultados das entrevistas indicaram que o sorobã é um instrumento pedagógico que auxilia o aluno cego a compreender os conteúdos matemáticos. Os professores da escola regular têm dificuldade em lecionar os alunos cegos. Os professores devem fazer curso de Braille e adaptações curriculares para facilitar a aprendizagem do aluno cego. Referente às observações participantes na sala de atendimento pedagógico do referente Instituto dos Cegos, constatamos que os jogos matemáticos, por ser um material concreto e explorar a percepção tátil, é bastante utilizado e um excelente mediador no processo de ensino e aprendizagem da matemática para os referidos alunos. Com a observação participante na mencionada sala de recurso multifuncional, identificamos o uso contínuo das tecnologias de informação e comunicação, a exemplo do Contavox (inserido no Dosvox). Concluímos que os jogos matemáticos e recursos das TICs podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos para alunos cegos.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos. Conteúdos Matemáticos. Alunos Cegos.



## PODEM AS MULHERES MUÇULMANAS FALAR? AS EXPERIÊNCIAS DAS MULHERES MUÇULMANAS E OS DESAFIOS CONCEITUAIS AOS ESTUDOS FEMINISTAS SECULARES

Ana Paula Maielo Silva  
(Orientador)

Emilly Monteiro Alves  
(Iniciação Científica)

A construção do sentimento anti-muçulmano contemporâneo nos Estados Unidos tem raízes nos reducionismos oriundos do Orientalismo, o qual se refere a estereótipos negativos criados sobre a população islâmica. A islamofobia é um fenômeno global e constitui-se como uma forma única de discriminação tanto por atores privados como atores estatais, e tem como alvo indivíduos que creem na religião muçulmana, bem como as pessoas que são percebidas como parte desse grupo. No caso dos Estados Unidos, nota-se que houve um agravamento desse problema com os atentados das Torres Gêmeas e do Pentágono em 2001, particularmente após a instauração da denominada “guerra ao terror”, com o advento retórica islamofóbica estabelecida pelo governo estadunidense e pela mídia. O resultado inicial dessa política foi a intensificação da insegurança da população muçulmana mas, principalmente em relação às mulheres muçulmanas, pelo fato de que estas normalmente vestem o hijab ou véu, o que as identificam prontamente como muçulmanas, vistas como uma ameaça à segurança nacional e, por extensão, colocando-as na linha de frente dos ataques islamofóbicos. Assim, calcado num recorte de gênero, este trabalho propõe como norte a questão, a saber: de que forma as mulheres muçulmanas tornam-se mais vulneráveis à islamofobia? O objetivo geral do presente trabalho consiste em analisar o problema generificado da islamofobia nos Estados Unidos, país escolhido em virtude de ser este o protagonista da construção da chamada “guerra ao terror”, o que ascendeu o sentimento anti-muçulmano no país. Os objetivos específicos consistem em: (I) Definir islamofobia e descrever a islamofobia nos Estados Unidos. (II) Descrever de que forma as mulheres muçulmanas são mais vulneráveis ao problema. (III) Analisar dados quantitativos sobre a islamofobia nos Estados Unidos a partir de um enfoque de gênero. A metodologia incorporada caracteriza-se como feminista, de abordagem qualitativa. A análise foi feita com base em revisão sistemática de bibliografia, a partir de livros, revistas, relatórios e artigos sobre a problemática. A relevância dessa problemática dá-se em virtude da persistente marginalização das experiências femininas no campo das Relações Internacionais, que mesmo após o desenvolvimento do interesse em estudar o fenômeno da islamofobia, a academia perpetua uma visão masculinizada do fenômeno, que pretende ser problematizada nesta pesquisa.

Palavras-chave: Islamofobia. Mulheres Muçulmanas. Estados Unidos.

## COMPAIXÃO E INCLUSÃO: INDO ALÉM DO COMBATE AO BULLYING

Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann

(Orientador)

Ewerton Clecio Viturino dos Santos

(Iniciação Científica)

As instituições que compõem o Estado-nação na contemporaneidade possuem inúmeros desafios no que tange ao desenvolvimento dos indivíduos que delas participam. O constante intercâmbio cultural e social entre os indivíduos, colocaram em pauta novas formas de compreender o mundo, abordar grupos e populações. Diante disso, o presente trabalho busca analisar caminhos pedagógicos presentes no âmbito escolar que desafiam a criação do sentimento de pertencimento do aluno no contexto educacional, os quais carregam o potencial de facilitar o processo de ensino-aprendizagem bem como o desenvolvimento de ambientes inclusivos. Possui, portanto, como objetivos específicos: (1) analisar as percepções geradas pelo senso comum sobre normalidade. (2) entender os conflitos gerados a partir dessas percepções. (3) apontar o papel da escola na desconstrução dessas percepções no indivíduo desde o início de sua formação. (4) apontar as dificuldades que impedem a escola de criar ambientes acolhedores. (5) identificar práticas que contribuem para superar essas dificuldades. (6) descrever as práticas desenvolvidas no quarto ano do ensino fundamental I na Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Ângela por meio do Projeto Universidade em Ação (PUA/UEPB), em João Pessoa – Paraíba e avaliar seus resultados. A metodologia foi desenvolvida em âmbito teórico a partir de análises bibliográficas de trabalhos publicados sobre o tema. Além disso, contou com procedimentos técnicos da etnografia e da pesquisa-ação na aplicação dos instrumentos práticos na referida escola. Portanto, tais práticas tiveram impacto positivo nos alunos que participaram dos momentos realizados, na medida em que puderam expressar suas histórias e necessidades conforme desejassem, possibilitando assim o diagnóstico de problemas e buscando alternativas para a sensibilização por meio da introdução de novos valores e elementos representativos.

Palavras-chave: Educação. Inclusão. Compaixão.

## AQUISIÇÕES TRANSNACIONAIS DE TERRAS: ANÁLISE DO FENÔMENO NAS RELAÇÕES ENTRE CHINA E AMÉRICA DO SUL

Alexandre Cesár Cunha Leite  
(Orientador)

Monalisa Lustosa Nascimento  
(Iniciação Científica)

O fenômeno de Aquisições Transnacionais de Terras, Controle de Terras e apropriações transnacionais de terras foi iniciado entre 2007 e 2008 através de uma convergência de crises que afetou o setor alimentar. O objetivo desta pesquisa é entender como este fenômeno se deu na América do Sul e quais as suas características regionais peculiares. A China surge nesta pesquisa enquanto país que adquire terras em outros países e depende da importação de alimentos e de insumos para abastecer sua cadeia industrial alimentícia. Através da base de dados da plataforma Land Matrix, foram mapeadas as apropriações de terras pela China na América do Sul, com ênfase no Brasil e na Argentina. Observou-se que a despeito do crescimento da participação da China nos eventos de aquisição transnacional de terras, países centrais continuam sendo os maiores compradores de terra na região latino americana. Observou-se também um movimento especulativo com terras nos países da região. E, vale ressaltar que as aquisições de terra não se restringem a compra para cultivo de commodities agrícolas, mas também para produção/geração de energia e comercialização de espaço.

Palavras-chave: Aquisições Transnacionais de Terras. América do Sul. China.

## O DESENVOLVIMENTO DO FUTEBOL CHINÊS EM ESCALA INTERNACIONAL COMO INSTRUMENTO DE INSERÇÃO GLOBAL

Alexandre Cesár Cunha Leite  
(Orientador)

Maria Victória Cavalcante Jacinto  
(Iniciação Científica)

O futebol é um dos esportes mais populares do planeta. Por ser tão popular, é um grande atrativo para altos investimentos privados, movimentando bastante capital. Muitos países que possuem esse esporte interiorizado, utilizam-no como soft power para adquirir influência no cenário internacional. Ser uma grande potência econômica mundial e não ter status ou poder no que diz respeito a futebol, influenciou na decisão do governo chinês de priorizar as regulações e incentivos do esporte, tornando-as questões de políticas públicas. Esta pesquisa buscou compreender como o futebol tornou-se um elemento político e econômico relevante para China dentro de uma perspectiva de desenvolvimento e inserção internacional. Não obstante, observando o papel que a gestão do presidente Xi Jinping exerce na ascensão do futebol e analisando as políticas públicas que foram criadas para popularizar o esporte no país estavam também entre os objetivos deste estudo. Isto posto, pretendeu-se identificar como ocorre o processo de afirmação do esporte na perspectiva doméstica, observando os investimentos nas estruturas dos times, nas categorias de base e na compra de grandes nomes do futebol internacional. Logo em seguinte analisou-se como a China tem realizado uma política de inserção e integração internacional por meio do futebol, dado que o país elevou significativamente seus investimentos para torná-lo um esporte nacional e, simultaneamente, tem aumentado sua participação em grandes clubes estrangeiros (grandes Ligas Nacionais). Buscou-se assim analisar as etapas que são desenvolvidas para estabelecer o futebol e verificar como ocorre o processo de inserção do futebol chinês no cenário internacional.

Palavras-chave: China. Futebol. Inserção Internacional.

## BIOPOLÍTICA E MATRIZ DE CONTROLE ISRAELENSE NOS TERRITÓRIOS PALESTINOS OCUPADOS

Ana Paula Maielo Silva  
(Orientador)

Laura Beatriz Benicio Vieira  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa se centrou na análise da perda de território palestino, ocasionada por diversos episódios de invasão israelense, relacionada ao pinkwashing utilizado por Israel, em seu território, como mecanismo de limpeza de imagem e redirecionamento de atenção dos atores internacionais. Atestou-se por meio da literatura estudada que grande parte das discussões sobre o conflito entre árabes e israelenses centra-se em questões militares, todavia, esta pesquisa levou em consideração um fator geralmente marginalizado nessa temática, ou seja, o pinkwashing adotado por Israel. Por pinkwashing compreende-se um mecanismo de lavagem de imagem que tem sido repetidamente usado por Israel, para criar uma imagem do Estado como superior ou avançado porque ele apoia os direitos LGBT, enquanto que constrói uma imagem negativa “do outro”, árabes e palestinos, como atrasado, pois estes supostamente não apoiam essa mesma causa. É, também, geralmente utilizado para encobrir violações dos direitos humanos que o Estado deseja diminuir a atenção (SALEM, 2012, p. 1). Ao utilizar o pinkwashing, o Estado de Israel, além de redirecionar a atenção dos atores internacionais para seu perfil pró-LGBT+, automaticamente também desenha o perfil do Estado com atributos positivos, como cosmopolita, desenvolvido, norte global e inclusivo, enquanto que desenha a imagem dos árabes e palestinos com atributos negativos, como atrasados, violentos e bárbaros. A problemática nessa lógica está no fato que, ao desenhar esse perfil negativo dos árabes e palestinos, o Estado de Israel, conseqüentemente, desconsidera a causa palestina e desenha uma justificativa para as diversas invasões e ocupações nos Territórios Palestinos Ocupados. O pinkwashing utilizado por Israel não passa por despercebido. Diversos grupos LGBT+ ao redor do mundo (sendo os de maior relevância para essa pesquisa os grupos palestinos) lutam contra o pinkwashing, pois reconhecem que esse perfil pró-LGBT+ de Israel, somente foi desenhado como ferramenta, para beneficiar o Estado e que Israel não necessariamente se importa com a causa LGBT+. Além disso, os grupos palestinos reconhecem que a luta pelos direitos LGBT+ está de mãos dadas com a luta pela libertação dos Territórios Palestinos Ocupados, visto que, mesmo como LGBT+, eles fazem parte da população palestina. Neste sentido, com base nos resultados obtidos ao longo da pesquisa, reivindica-se que, se o Estado de Israel de fato quer passar uma imagem democrática, cosmopolita e desenvolvida para os outros Estados, ele deve não só adotar medidas e ações pró-LGBT+, mas, também, deve desocupar os Territórios Palestinos Ocupados e reconhecer os plenos direitos da população palestina.

Palavras-chave: Pinkwashing. Conflito Palestino-Israelense. Homonacionalismo.

## O PROGRAMA DE REPATRIAÇÃO E REINTEGRAÇÃO VOLUNTÁRIA DO ACNUR PARA TIMORENSES DO LESTE ENTRE 1999 E 2002: BOAS PRÁTICAS PARA ADOÇÃO NA ATUAL SOCIEDADE INTERNACIONAL?

Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico  
(Orientador)

Adolfino Varela  
(Iniciação Científica)

O Timor Leste, entre 1999, ano em que um referendo aprovou sua independência da Indonésia e as forças de paz da ONU chegaram ao país, e 2002, quando sua independência foi declarada e reconhecida, recebeu milhares de nacionais que se encontravam como refugiados em outros países, particularmente no Timor Oeste. Assim, o Acnur, em parceria com a OIM, criou, em 8 de outubro de 1999, o Programa de repatriação e reintegração voluntária (PRRV) de leste timorenses para auxiliá-los no seu retorno ao Timor Leste e na sua reconstrução. Contudo, atualmente, em 2019, embora muitos analistas concluam que o programa foi positivo, há críticas. Esta pesquisa avaliou as boas práticas utilizadas no programa, os principais obstáculos que levaram a falhas na execução (por exemplo: atração, transporte e acolhimento aos retornados, segurança humana, e fornecimento de materiais básicos para sobrevivência familiar, e seus efeitos no retorno de leste timorenses refugiados para o Timor Leste, durante a transição do Timor Leste para a Independência (1999 a 2002), identificando boas práticas que possam ser replicadas na sociedade internacional e, com isso, auxiliando Estados que buscam atrair refugiados para retornar ao país de origem, particularmente quanto à forma de atração, às perspectivas de segurança humana e os recursos de transporte e assistência humanitária utilizados. Metodologicamente, a pesquisa foi básica, quali-quantitativa e explicativa, utilizando-se dos procedimentos bibliográfico, ex-post-facto e estudo de caso (o PRRV). O método de pesquisa foi o histórico e o de abordagem foi indutivo, partindo da análise do processo de independência do Timor Leste e do PRRV para, a partir daí, buscar padronizar boas práticas que possam ser utilizadas por outros países para atrair nacionais refugiados ao retorno aos estados de origem.

Palavras-chave: Refugiados Timor Leste. PRRV/Acnur. Boas práticas.

## A PROTEÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL AOS DESLOCADOS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

Andrea Maria Calazans Pacheco Pacífico  
(Orientador)

Julia Patricia Ferreira de Vasconcelos Granja  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa identificou, em João Pessoa, focos de deslocamento interno de pessoas motivado por questões ambientais, categorizando-os a partir das causas (naturais, antrópicas ou mistas) e das consequências para o migrante, para a sociedade e para o governo. Enchentes, deslizamentos, projetos de desenvolvimento etc. têm causado conflitos e destruído o ambiente de centenas de pessoas em João Pessoa-PB, forçando deslocamentos dentro do município e culminando na necessidade de novas formas de proteção ambiental e dos indivíduos dependentes deste ambiente, embora problemas ambientais também sejam, por vezes, consequência da migração, como construções em áreas de risco. Assim, regimes internacionais (i.e. normas e instituições), particularmente o de refugiado, precisam ser reavaliados para proteger estes indivíduos, focando na sua condição de vulnerabilidade no local de residência e nos seus arredores e propondo medidas que melhorem a condição de vida deles, protegendo-os e o meio ambiente local. O estudo de caso foi o município do João Pessoa-PB, haja vista, correntemente, chuvas, deslizamentos e projetos de desenvolvimento, por exemplo, causarem, na localidade, destruição de vidas humanas e do ambiente local. O objeto/problema foi o que segue: Até que ponto os deslocados internos ambientais de João Pessoa-PB, são migrantes forçados e, assim, sujeitos à proteção internacional? Concluiu-se que sim. E, secundariamente, de que forma a ausência de categorização como migrante forçado afeta a eles, à sociedade local e ao governo municipal e estadual? Concluiu-se, também, que sim, ou seja, afeta no sentido de construções irregulares com violações de direitos humanos (por ex. Direito à moradia em ambiente adequado e equilibrado) e omissão do poder público. Assim, o objetivo geral da pesquisa foi localizar focos destes deslocamentos em João Pessoa- PB, suas causas e consequências, formas de proteção, em nível local, nacional e internacional, e propor medidas para proteger os deslocados e inclui-los no regime internacional da migração forçada. O estudo de caso foi município de João Pessoa, pois, embora haja publicações sobre alterações ambientais e migrações internas voluntárias no estado paraibano, estes deslocados são excluídos da categorização de deslocado interno, carecendo de proteção internacional. Utilizou-se o método indutivo (dos deslocados ambientais em João Pessoa ao regime internacional da migração forçada), com estudo de direito internacional, história e sociologia, por meio de bibliografia.

Palavras-chave: Deslocados Ambientais. João Pessoa-PB. Proteção.

## COOPERAÇÃO ACADÊMICA DO TIMOR-LESTE COM PAÍSES LUSÓFONOS E INSERÇÃO NA CPLP: UM PANORAMA GERAL

Silvia Garcia Nogueira  
(Orientador)

Sara Melissa de Souza Gomes  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa tem por objetivo geral apresentar e discutir a cooperação acadêmica estabelecida entre Timor-Leste e os países lusófonos, em especial com Brasil e Portugal, relacionando-a à inserção na Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP). Material e métodos: Dando seqüência ao acompanhamento dessa experiência em projetos anteriores (PIBIC Editais 2013/14, 2014/15, 2015/16 e 2016/17, Estágio Pós-Doutoral 2017/18, Propesq/UEPB 2012/14), esta dá seguimento ao ciclo de análise do objeto, desta vez com ampliação da temática para pensar a inserção na CPLP. Apóia-se em pesquisa bibliográfica e documental em sites oficiais que versam sobre a cooperação acadêmica, as relações de Timor-Leste e Brasil com a CPLP, com abordagem construtivista das Relações Internacionais, que entende a cooperação como socialmente construída e geradora/mantenedora de relações, no caso, entre países membros da CPLP. Resultados e Discussões: Com a restauração de sua independência somente em 2002, após um longo período de uma sucessão de interferências externas (portuguesa, japonesa, indonésia e onusiana), em seu processo de state-building e nation-building em curso desde então, a opção pelo Português e pelo Tétum como idiomas oficiais reforçam os laços estabelecidos com tais países. A cooperação acadêmica e a circulação de estudantes entre os países lusófonos funcionam como uma estratégia adotada pelos países membros da CPLP para o fortalecimento dos laços entre eles e a criação de ambientes internacionais positivos para os desenvolvimento de políticas externas/exteriores particulares a cada Estado lusófono. A construção da lusofonia e a utilização do Português constituem-se nesse cenário como ações utilizadas no jogo internacional. Conclusões: 1) A cooperação acadêmica é uma importante ferramenta de política externa timorense e, no nível doméstico, uma estratégia fundamental para reconstrução auto-determinada do próprio país. no caso brasileiro, a cooperação acadêmica insere-se em uma estratégia de fortalecimento da cooperação Sul-Sul com outros países lusófonos e de internacionalização das universidades brasileira. 2) A CPLP é um arranjo político que abrange livre circulação de pessoas e bens, que ainda carece de mais atenção para a formação de uma cidadania comum e um sentimento de lusofonia compartilhado pelos estados membros. 3) As gerações timorenses capacitadas em universidades lusófonas dentro de protocolos de cooperação acadêmica possuem papel fundamental nos processos de state-building e nation-building, em escolhas futuras de alinhamento geopolítico (países da CPLP ou ASEAN/Associação de Nações do Sudeste Asiático). 4) a recepção de estudantes timorenses no Brasil dependerá do tipo de cooperação acadêmica estimulada pelo governo brasileiro e pelo do Timor-Leste.

Palavras-chave: Cooperação Acadêmica. CPLP. Lusofonia.



## ARQUIPÉLAGO CHAGOS: UMA HISTÓRIA COLONIAL ESQUECIDA

Filipe Reis Melo

(Orientador)

Amanda Carolina Galdino

(Iniciação Científica)

Esta pesquisa trata do Arquipélago Chagos, localizado no Oceano Índico, cuja história é um caso de exemplar de colonialismo, expulsão da população, roubo de propriedade e violação dos Direitos Humanos com consequências internacionais. O objetivo geral é explicar o contexto internacional e as circunstâncias que propiciaram a expulsão dos chagossianos do Arquipélago Chagos, como se deu a atuação do Reino Unido e dos Estados Unidos e quais as responsabilidades desses dois países no desterro dos chagossianos. Como forma a explicar o interesse estadunidense na ilha de Diego Garcia, esta pesquisa buscou avaliar a importância que a base militar instalada na ilha de Diego Garcia tem para os interesses geopolíticos dos Estados Unidos. Foi uma pesquisa descritiva e empírica. As principais fontes foram documentos oficiais desclassificados da Central de Inteligência dos Estados Unidos (CIA) e do governo britânico. Livros publicados no Reino Unido sobre o Arquipélago Chagos também foram fontes importantes. Da história do Arquipélago Chagos emergem duas questões fundamentais para as Relações Internacionais que são pouco conhecidas e discutidas não só no meio acadêmico, mas também relativamente ignoradas no âmbito midiático: o caso de exemplar de expulsão de um povo de sua terra pelo Reino Unido e a importância da base militar de Diego Garcia para os Estados Unidos. A história do Arquipélago Chagos e de sua população é parte da história colonial europeia e representa um trágico capítulo na história dos Direitos Humanos. A expulsão da população chagossiana de suas terras executada pelo governo do Reino Unido com o apoio dos Estados Unidos é um caso exemplar de violação dos Direitos Humanos, discriminação, remoção forçada de população e privação do direito de propriedade, perpetrado por duas potências contra uma população indefesa.

Palavras-chave: Chagos. Diego Garcia. Base Militar.

## O CASO DO ARQUIPÉLAGO CHAGOS ATRAVÉS DA MÍDIA

**Filipe Reis Melo**

(Orientador)

**Tulio Fernandes Pinho**

(Iniciação Científica)

Os meios de comunicação são um importante ator das Relações Internacionais porque participam ativamente da formação da opinião pública. Apesar de que as investigações que vinculam as relações internacionais aos meios de comunicação não serem um campo de estudo tradicional, tanto para as relações internacionais, quanto para o campo da comunicação, a forma como as notícias são difundidas e sua repercussão ante o público em geral têm uma importância fundamental para a política internacional. Este projeto de pesquisa deu continuidade ao projeto de pesquisa atual que trata do Arquipélago Chagos, localizado no Oceano Índico, cuja história é um caso de exemplar de colonialismo, expulsão da população, roubo de propriedade e violação dos Direitos Humanos com consequências internacionais. O objetivo geral é analisar a repercussão da luta da população do Arquipélago Chagos nos principais veículos de comunicação do Brasil, do Reino Unido e dos Estados Unidos. É uma pesquisa qualitativa e quantitativa. As principais fontes foram os veículos midiáticos selecionados. Constatou-se que a mídia brasileira em cerca de 40 anos publicou menos de 30 matérias sobre a história do Arquipélago Chagos e essas publicações estão concentradas nos últimos 15 anos. No que se refere à academia brasileira, não foi encontrado nenhum trabalho acadêmico publicado no Brasil sobre a situação política do Arquipélago Chagos, exceto os trabalhos oriundos da Universidade Estadual da Paraíba.

Palavras-chave: Chagos. Mídia. Diego Garcia.

## IMAGENS DO BRASIL NO EXTERIOR: “QUEM SOMOS” NA ÓTICA DA IMPRENSA INTERNACIONAL?

Silvia Garcia Nogueira  
(Orientador)

Marcus Philippe Nicacio Gomes  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa tem por objetivo geral apresentar, mapear e analisar as notícias veiculadas pelos jornais selecionados sobre o Brasil, tecendo uma noção da imagem do país e da identidade internacional brasileira na ótica desses formadores de opinião pública. Material e métodos: Propõe-se com esta pesquisa investigar o modo como a imprensa internacional vem retratando o país ao longo da duração deste projeto de estudo (Agosto de 2018 a Julho de 2019), abrangendo o período final do governo de Michel Temer e o início da gestão do próximo presidente. Serão tomadas como referências importantes publicações, tendo como critério de escolha suas tiragens, acesso digital e diversidade regional. Os escolhidos são The Guardian (EUA), El País (Espanha), Le Monde (França), La Nación (Argentina), El Universal (México) e Cape Times (África do Sul). Estes serão acompanhados sistematicamente, tendo por foco notícias sobre Brasil. Resultados e Discussões: A mídia vem figurando na cena internacional contemporânea como um importante ator social, na medida em que participa ativamente do processo de formação de opinião pública. Embora a temática ainda esteja relegada à marginalidade no campo acadêmico das Relações Internacionais, perspectivas construtivistas e análises que consideram a mídia e a opinião pública como “forças profundas” da sociedade começam a lhe dedicar atenção. Parte-se da dimensão estratégica que a divulgação de informações nos níveis doméstico e internacional ocupa na formação de uma imagem de quem “é” o Brasil e as políticas implementadas a partir dessa identidade construída. Conclusões: A análise dos jornais permite dizer que o tema da política foi o que ganhou maior destaque, seguido pelo assunto esportes e atualidades. O jornal La Nación foi o que mais publicou matérias sobre o Brasil e Cape Times o que menos publicou. Do ponto de vista do enfoque da cobertura do principais jornais, pode-se dizer que as notícias sobre Brasil do ponto de vista da imagem no exterior foram mais negativas ou neutras que positivas no período analisado.

Palavras-chave: Comunicação Internacional. Imagem Internacional. Brasil.

## CRESCIMENTO ECONÔMICO, DEMOCRACIA, E GLOBALIZAÇÃO NA AMÉRICA LATINA

Saulo Felipe Costa

(Orientador)

Edvania Santos Alves

(Iniciação Científica)

A ampliação das pesquisas em torno da democracia conduziu à busca de relações de causalidade entre o regime democrático e seus efeitos sobre benefícios coletivos, inclusive acerca da alocação de recursos e promoção do crescimento econômico. Acemoglu et. al. (2015) encontrou evidências empíricas de causalidade entre democracia e crescimento econômico, onde, a primeira, em razão do amplo compartilhamento de poder entre grupos, induz benefícios sociais mais harmônicos que favorecem a expansão da atividade econômica. Contudo, a literatura empírica apresenta resultados ambíguos no tocante à essa relação – a exemplo de Gerring et. al. (2005) –, refletindo o tímido avanço no conhecimento da conexão entre regime político e crescimento econômico, destacada anteriormente Przeworski e Limongi (1993). Acredita-se, aqui, que a ambivalência dos resultados decorra de uma pergunta de pesquisa fora do lugar, seja por sua concepção dicotômica – autoritarismo ou democracia –, seja pela característica de incorporar gradientes democráticos aos países, desconsiderando as rupturas institucionais. Ou seja, o foco na natureza do regime ou em sua extensão tem negligenciado a dimensão estabilidade temporal dessas estruturas de poder. A relação causal parece responder à outra configuração interrogativa, a saber, a regularidade das instituições formais. Assim, a durabilidade das instituições políticas favorece o crescimento econômico? A América Latina em particular foi atingida por uma onda de redemocratização nos anos de 1990, mas, quais os impactos da existência de regimes democráticos na região sobre o crescimento de suas economias em período recente? A duração temporal dessa instituição política, antes que sua natureza e/ou latitude, estimula o crescimento econômico latino-americano? Que influência o processo de globalização, experimentado de forma desigual pelos diversos países do continente, desempenha sobre o crescimento das economias? Visando responder esta questão e contribuir com a pesquisa empírica acerca da relação instituições formais e crescimento da economia, o presente projeto voltou-se para o período recente da História do continente (1990-2016) onde se buscará evidências de uma relação de causalidade entre democracia, globalização e expansão da riqueza agregada. Com o objetivo de mapear evidências empíricas de uma possível relação entre democracia, crescimento econômico e globalização na região, foram selecionados 21 países latino-americanos: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Guatemala, Guiana, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Suriname, Uruguai, e Venezuela. A seleção destes países se deu pela relevância regional e/ou disponibilidade de informações consolidadas para o período estudado. Por sua vez, o corte longitudinal da pesquisa, buscará contemplar os anos de 1990 a 2016, objetivando contemplar uma fase de relativo equilíbrio macroeconômico para boa parte dos países da amostra. Assim, esta pesquisa buscará apresentar uma abordagem descritiva dos dados e os primeiros achados da pesquisa ainda em curso.

Palavras-chave: Crescimento Econômico. Democracia. Globalização.

## EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NO CONTEXTO DAS NAÇÕES UNIDAS E SEUS IMPACTOS NO NÍVEL LOCAL: O PAPEL DO COMITÊ PARAIBANO DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Raquel Bezerra Cavalcanti Leal de Melo  
(Orientador)

Isabela Victoria Barbosa Nogueira e Silva  
(Iniciação Científica)

A pesquisa consiste em discutir a educação para os direitos humanos a partir de uma abordagem transformativa e como um eixo de política pública no Estado da Paraíba, a partir do mapeamento das ações do Comitê Paraibano de Educação em Direitos Humanos, constantes no Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) e o Plano Estadual de Educação de 2015 (PEE), hoje vigente. A educação para a construção de uma cultura de direitos humanos torna relevante investigar a contribuição do Comitê no sentido de implementar a educação em direitos humanos em todos os níveis, modalidades e etapas de ensino da Paraíba, como demonstrado na meta 13 do PEE. Esses fatores adicionados a uma visão sistêmica, permitem ressaltar a articulação entre a agenda internacional e as diretrizes das organizações internacionais e governamentais sobre a matéria - com destaque para a ONU e a UNESCO - e suas reverberações no nível local, neste caso, a Paraíba. Para este propósito foram realizadas entrevistas e coleta de dados, além da utilização de extensa bibliografia acerca do tema. Concluindo que apesar da luta que se deu até os dias atuais em prol da educação em direitos humanos, a Paraíba e o Brasil como um todo, precisam de novos esforços, principalmente a partir da desativação do Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos que se deu no início de 2019.

Palavras-chave: Educação em Direitos Humanos. Comitê Paraibano de Educação em Direitos Humanos. Paraíba.

## EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS NO CONTEXTO DAS NAÇÕES UNIDAS E SEUS IMPACTOS NO NÍVEL LOCAL: A EXPERIÊNCIA DA UEPB

Raquel Bezerra Cavalcanti Leal de Melo  
(Orientador)

Kelvin Araujo da Nobrega Dias  
(Iniciação Científica)

Este relatório é o produto final de um projeto de pesquisa de Iniciação Científica acerca de casos empíricos no âmbito do Campus V da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) que suscitam um questionamento acerca do papel desta instituição de ensino no que concerne à educação em direitos humanos. Partindo de uma concepção ampla de educação em direitos humanos (EDH), enfatizamos a centralidade dos componentes valorativo e prático (educação orientada para a ação) juntamente com o componente cognitivo (conteúdo) na abordagem de EDH. Nesse contexto a proposta desta pesquisa consistiu em discutir o papel da UEPB na implementação de uma política de Educação em Direitos Humanos (EDH) no âmbito da instituição, alicerçada tanto na agenda internacional das Nações Unidas, como nas diretrizes nacionais e estaduais sobre o tema vis-à-vis os casos aqui apresentados. Para isso, selecionamos dois casos ocorridos no Campus V da UEPB em que a postura da instituição ilustra a desconexão entre conteúdo e prática na educação em direitos humanos e reforça a “deseducação”, por assim dizer, no que concerne aos referidos direitos. Em termos gerais, a pesquisa teve dois principais objetivos. O primeiro foi de suscitar a discussão sobre a importância da prática institucional - no caso em questão por meio da ação dos agentes institucionais administrativos - para a EDH no ambiente universitário. Tal discussão é feita com base na compreensão da EDH a partir de uma abordagem transformativa, que trás consigo a necessidade de refletir criticamente sobre o sexismo e o racismo arraigados nas nossas estruturas universitárias e como isto se contrapõe à construção de uma cultura de respeito aos direitos humanos e da paz no âmbito universitário, com repercussão na sociedade como um todo. O segundo objetivo foi contribuir para o fortalecimento da política estadual de educação em direitos humanos e para a construção de uma cultura de direitos humanos na Paraíba, bem como dar visibilidade ao tema. Conclui-se apontando que o caminho a ser trilhado para uma educação em direitos humanos é aquele proposto por Paulo Freire, ou seja, a de uma educação emancipatória, em que o oprimido consiga atingir uma consciência crítica e se liberte do opressor sendo autor de sua própria história. Isso requer uma reflexão crítica e o reconhecimento das estruturas racistas e sexistas nas universidades, a fim de que haja um rompimento com elas e a decolonização em relação ao conhecimento ocidental universalizado que sustenta essas estruturas.

Palavras-chave: Educação em Direitos Humanos. Direitos Humanos. UEPB.

## RELIGIÃO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS: UMA ANÁLISE COMPARADA DO IMPACTO E RECEPÇÃO DAS RELIGIÕES DE MATRIZ AFRICANA NO CONTINENTE AMERICANO

Fábio Rodrigo Ferreira Nobre  
(Orientador)

Kevin Alves Sousa do O  
(Iniciação Científica)

Essa pesquisa buscou a expansão do campo de pesquisa de Religião e Relações Internacionais, tendo como objetivo analisar como as sociedades do Haiti, Brasil e Estados Unidos receberam as religiões africanas trazidas pelos escravos no período colonial e quais foram os impactos causados por sua presença nas regiões. Cada país contou com sua particularidade, havendo no Haiti grande dificuldade para que existisse uma liberdade de culto devido à grande imposição da religião católica ao cristianismo e pelas campanhas anti-supersticiosas feitas contra o vodu. No Brasil, apesar de todos os empecilhos, as tradições conseguiam manter-se internamente dentro das casas, como era feito no Candomblé. Nos Estados Unidos os escravos não conseguiram ter unidade, a cultura africana foi sendo rompida gradativamente, ao passo dos escravos frequentarem a igreja. Enquanto no Haiti houve bastante perseguição religiosa pela Igreja Católica e no Brasil pelos grupos não-estatais religiosos, nos Estados Unidos havia um elo entre a igreja e a política, com vários negros na militância pelo fim da segregação social e na luta pelos direitos civis de seu povo. Destarte, foi constatado na Constituição dos Estados o direito à liberdade religiosa e o compromisso junto aos Direitos Humanos de assegurá-los. A metodologia utilizada na pesquisa foi bibliográfica, qualitativa, explicativa e comparativa buscando compreender esses processos de inserção e reações das religiões e as consequências sofridas pelas sociedades deste mesmo continente.

Palavras-chave: Religiões de Matriz Africana. Direitos Humanos. Brasil-EUA-Haiti.

## RELIGIÃO E RELAÇÕES INTERNACIONAIS: COMPREENDENDO A ATUAÇÃO DA IGREJA CATÓLICA NA CONSTRUÇÃO DA PAZ NA COLÔMBIA E NO MIANMAR

Fábio Rodrigo Ferreira Nobre  
(Orientador)

Pamela Gabrielle Sousa Silva  
(Iniciação Científica)

Durante maior parte da história moderna e contemporânea, a religião assume um posto de soberania na sociedade, interferindo fortemente na política das sociedades e seus governos. Apesar de idas e vindas, aproximações e separações, a religião possui um valor fundamental nas relações internacionais, sendo utilizada como base para justificar conflitos, firmar acordos, celebrar tratados internacionais e fomentar a paz. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo realizar um estudo a respeito da relevância da religião na construção da paz, especificamente a atuação da Igreja Católica no conflito da Colômbia – conflito histórico entre guerrilheiros narcotraficantes que controlavam grande parte do Estado e o governo colombiano – e no conflito do Mianmar – conflito com fundamento étnico. As metodologias utilizadas foram fontes bibliográficas, como Jeffrey Haynes e outros pesquisadores, além de dados, a fim de analisar a importância das ações promovidas pela Igreja Católica no que concerne à construção da paz nos referidos conflitos. Os resultados da pesquisa apontaram que a Igreja Católica foi um agente de extrema importância para a construção da paz na Colômbia e no Mianmar, agindo de forma ativa em ambos os conflitos através de fóruns e eventos realizados por ONGs religiosas e apoio por parte de autoridades da Igreja, como Papa Francisco e Papa João Paulo II perante a comunidade internacional a fim de fomentar a paz em ambos países de forma não-violenta. Portanto, de forma geral, pode-se observar que a religião é um elemento de relevância para a construção da paz.

Palavras-chave: Religião. Relações Internacionais. Construção da Paz.



## LINGUAGENS ARTÍSTICAS E SENSÍVEIS PARA A CONSTRUÇÃO DA PAZ NA LOCALIDADE: TEORIA E PRÁTICA

Paulo Roberto Loyolla Kuhlmann  
(Orientador)

Rina Maria de Jesus Santos  
(Iniciação Científica)

Diante da preocupação a respeito das questões que envolvem a segurança local, a violência na região dos bairros Cristo Redentor e Rangel, em João Pessoa - PB, localidade onde está situado o Campus V da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), a importância do incentivo a educação como forma de redução da violência e dos reflexos que ela causa diretamente nas crianças inseridas na comunidade, a presente pesquisa realizada possui como objetivo geral verificar a dança circular como um novo estímulo à Educação para a Paz. Com esse objetivo, a metodologia do trabalho é caracterizada em grande parte como bibliográfica, através de materiais e trabalhos já realizados e publicados. A pesquisa possui uma abordagem de formato qualitativo, baseado na análise das atividades realizadas. Além disso, é caracterizada também pelo método indutivo, onde os aspectos que desenvolvem a premissa principal se direcionam à conclusão. Dessa forma, a pesquisa possui em seu conjunto de objetivos identificar de que forma a dança circular pode contribuir com a educação, como a mesma pode atuar como instrumento de transformação social e compreender a dança circular como ação de manutenção da paz no ambiente educacional. Com a expectativa de tornar o ambiente escolar mais harmônico, pacífico e seguro, a pesquisa busca reconhecer o potencial de promoção de integração e união presentes na dança circular e através dela. Assim, além da busca de expansão de conhecimento sobre a dança circular por meio de documentos já publicados, a pesquisa é instituída também por um trabalho de campo ao método de pesquisa-ação e análise de caso, propagando a prática de dança circular nas escolas. As atividades práticas que compõem o presente trabalho consistem em vivências de dança circular realizadas com as crianças, alunos e alunas da Escola Municipal Santa Emília de Rodat, situada no bairro Cristo Redentor, em João Pessoa - PB. Nas vivências também foram realizadas rodas de conversa com as crianças a respeito de suas respectivas músicas favoritas e sobre a importância de respeitar a preferência musical dos demais colegas de classe. As crianças contribuíram e participaram diretamente na construção das vivências, na sugestão de músicas e também no auxílio para acrescentar alguns passos de dança. É possível afirmar que um dos principais desafios encontrados no ambiente educacional caracterizado por uma comunidade violenta, consiste na ausência de atenção e devidos cuidados necessários para o desenvolvimento adequado das crianças. Dessa mesma forma, essa ausência contribui para a propagação da violência, dificultando a integração e união no ambiente escolar, que é alcançável por meio de formas pacíficas de incentivos e estímulos educacionais.

Palavras-chave: Dança Circular. Educação para a Paz. Violência.

## POLÍTICA EXTERNA DOS EUA DE CLINTON (1993-2001) A BUSH (2001-2009): MULTILATERALISMO, UNILATERALISMO OU HEGEMONIA?

Cristina Carvalho Pacheco  
(Orientador)

Marina Porto Lemos  
(Iniciação Científica)

Localizada dentro de uma pesquisa mais ampla, a presente pesquisa tem como proposta analisar a atuação do Governo Bush (2001-2009) no tocante à política externa dos Direitos Humanos, com foco específico nas políticas migratórias, através da revisão bibliográfica especializada sobre o tema. Historicamente formado por imigrantes em busca de ganhos econômicos e liberdade religiosa, o país caracteriza-se por um paradoxal comportamento de controle dos processos migratórios. Inicialmente preocupado em povoar suas terras, os governantes não podiam ser muito restritos pois o país precisava se expandir, mas o receio de que os imigrantes tomassem conta do país fizeram com que a cidadania fosse atribuída a um grupo seletivo. Esse comportamento se reiterou em vários momentos da história do país. No período abordado, o Governo Bush, conhecido como Em dezembro dos anos 2000, após a eleição, legisladores de ambos partidos aprovaram algumas leis concedendo um “alívio” para certos grupos: a oportunidade de emprego agrícola, Lei de Benefícios e Segurança - que combinou a legalização para fins não autorizados de trabalhadores agrícolas com reformas para ajudar o trabalhador rural. Esse acordo no entanto desmoronou no último minuto porque os republicanos preferiram esperar a legislação que Bush promulgaria. Mas os atentados terroristas do 11 de setembro provocam uma mudança drástica nessa política. O Congresso, juntamente com George Bush, aprova o Ato Patriota, restringindo os direitos de estrangeiros e cidadãos norte-americanos envolvidos no terrorismo. Instala-se uma política de recrudescimento das regras migratórias que engloba desde recrudescimento da documentação exigida, como novos investimentos em infra-estrutura fronteiriça. A reação ao 11 de setembro é evidente, não apenas no campo da política externa especificamente, mas principalmente, no campo dos Direitos Humanos, com políticas restritivas para a questão migratória.

Palavras-chave: Estados Unidos. Política Externa. Governo Bush.



## 8. LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES



## UMA LEITURA CRÍTICA SOBRE A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIADOS DO CURSO DE LETRAS-INGLÊS

Telma Sueli Farias Ferreira  
(Orientador)

Luiz Eduardo Santos da Silva  
(Iniciação Científica)

Desde o passado, a educação brasileira, vem sofrendo mudanças com o intuito de torná-la mais significativa, crítica e pluralizada, visando atender às expectativas dos alunos, interesses do mercado de trabalho e de suas vidas em sociedade. Segundo Libâneo (1990), o trabalho docente se faz uma parte integrante do processo educativo e ao mesmo tempo prepara os membros da sociedade para a participação na vida social. Além disso, a educação pode ser definida como um fenômeno social e universal, assim sendo uma atividade humana de suma importância para o funcionamento de todas as sociedades (LIBÂNEO, 1990). Entretanto, a situação real da educação, muitas vezes, pode não se conectar com as crenças e expectativas do professor, em especial, o de língua inglesa, tendo que lidar com a falta de motivação dos alunos, dificuldades acerca da aprendizagem de uma língua estrangeira, a própria crença engessada dos alunos acerca da aprendizagem da língua alvo etc. De acordo com o que foi explanado anteriormente, com o intuito de atingir todas as etapas da educação brasileira, foi criada a Base Nacional Comum Curricular (doravante BNCC). A BNCC é um documento normativo que as escolas tanto da rede pública como da privada devem seguir como referência obrigatória para a elaboração de seus currículos escolares. Nesse sentido, espera-se que para que se garanta a qualidade e a permanência na escola, é necessário que os sistemas de ensino garantam aspectos comuns de aprendizagem para todos os estudantes (BRASIL, 2018). Visto isso, o presente estudo tem como objetivo principal analisar de que forma a BNCC possibilitou a participação da universidade e da sociedade em sua construção, possibilitando os mesmos a trazerem suas contribuições para a formulação do documento em questão. Ademais, nosso estudo é considerado qualitativo, de natureza bibliográfica e ocorreu na Universidade Estadual da Paraíba. Nosso aporte teórico é baseado nas ideias de: Dourado (2015), sobre as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério. Sousa (2018), relacionada aos efeitos da BNCC na formação docente. Macedo (2017), influência da escola sem partido na elaboração da BNCC e Marchelli (2017), acerca da Base Nacional Comum Curricular e formação de professores e Libâneo (1990), com as suas contribuições para o campo educacional. Como resultados, podemos afirmar que a nossa participação na Proposta Curricular da Paraíba na área de Língua Inglesa.

Palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular. Teachers. Letras-Inglês.

## VOZ NÔMADE E MEMÓRIAS NARRADAS: AS CONTAÇÕES DE HISTÓRIAS DOS IDOSOS DA ZONA RURAL DE CATOLÉ DO ROCHA

Rafael José de Melo

(Orientador)

Alisson Clébio de Araújo Pereira

(Iniciação Científica)

Na atual conjuntura da modernização e do acesso amplo da internet e outros meios de comunicação, a voz que conduz a oralidade está presente nas variadas formas em que o homem da atualidade está inserido. Os espaços virtuais surgem como uma nova face de transmissão da voz e revela os arquivos instantâneos das memórias e variáveis moldes de expor as performances dos narradores/intérpretes que plasmam suas histórias nos novos espaços e tempos distintos dos seus. Segundo Zumthor (2010), as vozes que estão mais presentes e que ressoarão amanhã são as que terão permeado toda a espessura da escritura. Estas vozes transitam através do nomadismo, fazendo circular as tradições e as culturas dos povos. A voz é portadora de linguagem. É através do constituir história que o homem conserva as tradições a partir de sua memória revivida. Destarte, objetiva-se neste projeto analisar o nomadismo da voz nas histórias contadas por idosos da zona rural de Catolé do Rocha, Sertão Paraibano. As histórias narradas pelos contadores mostram experiências de vida em tempo que a oralidade era o principal mecanismo da socialização nos locais onde aconteciam essas trocas de costumes a partir da tradição oral. A partir, portanto, da transcrição das narrativas orais coletadas in loco, é que se pode traçar o percurso de uma voz que transita no imaginário das culturas. Assim, são tomados como pressupostos teóricos Benjamim (1994), Bosi (2004), Halbwachs (2006), Ong (1998) e Zumthor (1993. 1997. 2005. 2007. 2010).

Palavras-chave: Histórias Orais. Nomadismo da Voz. Memória.

## OS GÊNEROS ORAIS NO LIVRO DIDÁTICO: ENSINO E SUGESTÕES METODOLÓGICAS

Rafael José de Melo

(Orientador)

Flavia Rirelle da Silva Diniz Queiroga

(Iniciação Científica)

Busca-se na presente pesquisa analisar as sugestões de trabalho para a sala de aula com os gêneros textuais orais nos Livros Didáticos (LD) que circulam nas escolas públicas, das Séries Finais do Ensino Fundamental (6º a 9º anos). Com isso, detêm-se nos aspectos em que estes gêneros estão circunscritos nos domínios discursivos pontuados por Marcuschi (2008). Para tanto, além deste autor, são adotados os pressupostos teóricos que enfatizam o ensino e a aprendizagem a partir de gêneros textuais, a exemplo, Schneuwly e Dolz (2004), Bakhtin (2003), os PCNs e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O corpus de análises constitui-se das coleções do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) adotados para o/no ano de 2018, especificamente a coleção PORTUGUÊS: LINGUAGENS de William Cereja e Thereza Cochar Magalhães (2015). O caráter da pesquisa é descritivo-interpretativo, uma vez que o olhar sobre os dados é qualitativo. As discussões realizadas por esta pesquisa podem trazer contribuições para o ensino e a aprendizagem de língua portuguesa com os gêneros textuais orais, já que vislumbra questões relativas à compreensão das situações de uso destes gêneros na sociedade.

Palavras-chave: Gêneros Textuais Oraís. Livro Didático. Ensino-aprendizagem.

## VIOLÊNCIA DE GÊNERO: ANÁLISE DAS PRODUÇÕES DISCURSIVAS DE ALUNOS DA REDE PÚBLICA DA CIDADE DE QUEIMADAS-PB

Alfredina Rosa Oliveira do Vale  
(Orientador)

Gabrielly Evelyn Lopes Barbosa  
(Iniciação Científica Voluntária)

Este trabalho tem como objetivo geral, investigar como alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Francisco Ernesto do Rêgo (Queimadas-PB) percebem e expressam a sua compreensão a respeito da violência de gênero que culmina no feminicídio. Para tanto, especificamente, objetivamos (1) comparar duas produções escritas - gênero discursivo carta pessoal - de alunos do 2º ano do Ensino Médio a respeito da violência de gênero que culmina no feminicídio (2) verificar a abordagem da violência de gênero que culmina no feminicídio na formação discursiva de alunos (homens e mulheres) do Ensino Médio. A relevância dessa investigação pode ser constatada por abordar um tema não somente importante de ser debatido na comunidade acadêmica, mas, principalmente, por ser relevante a sua discussão com jovens, possíveis alvos e/ou vítimas do futuro. Esperamos ter provocado nesses jovens, ainda que em um curto espaço de tempo, uma consciência politizada, isto é, o discernimento de seus direitos e deveres como cidadãos e cidadãs brasileiros (as). Esperamos que esses jovens entendam que o machismo permanece enraizado no comportamento dos sujeitos, trazendo prejuízos morais e físicos para toda a sociedade. Cabe, pois, a todos nós, buscar mudar esta realidade que traz tantos transtornos nas relações familiares. Consideramos que a violência contra a mulher, que culmina no feminicídio, é ocasionada pela relação de poder existente entre os gêneros, relação esta percebida no âmbito social como algo naturalizado. Percebemos um notório desconhecimento acerca da Lei do Feminicídio e suas finalidades. Logo, entendemos ser urgente que a Escola exerça o seu papel de formar cidadãos críticos e conscientes de suas responsabilidades no convívio social.

Palavras-chave: Feminicídio. Violência de Gênero. Relação de Poder.

## SEXO, GÊNERO E SEXUALIDADES NA FORMAÇÃO DO DOCENTE: UM GRANDE DESAFIO

Alfredina Rosa Oliveira do Vale  
(Orientador)

Rauan Robério Santos Batista  
(Iniciação Científica Voluntária)

Sabemos que a educação não é um ato neutro, nem isolado. Para tanto, a Escola deve ser exemplo de respeito à diversidade humana. E isso inclui as questões sobre sexo, gênero e sexualidades. Entretanto, vincular tais conceitos à formação de professores tornou-se um desafio premente para a educação e para as instituições envolvidas nesse processo, uma vez que, no cotidiano das Escolas de níveis fundamental, médio e superior é perceptível a presença do espectro chamado preconceito. Desse modo, entendemos que no Brasil os índices acerca da temática abordada - sexo, gênero e sexualidades - só se ampliam, assim, acreditamos ser importante investigar e apresentar no âmbito científico a posição de alunos do Curso de Letras a respeito de uma realidade com a qual eles irão definitivamente se deparar, por ocasião do exercício da profissão. Diante disso, levantamos a seguinte questão problema: Como os alunos do Curso de Letras da UEPB percebem e expressam a sua compreensão a respeito das questões que envolvem os conceitos de sexo, gênero e sexualidades? Sendo assim, assumimos como objetivo principal, reconhecer na opacidade dos discursos dos alunos do curso de Letras da UEPB a compreensão destes a respeito das questões que envolvem os conceitos de sexo, gênero e sexualidades. E, adotamos como objetivos específicos: (1) Fomentar discussões a respeito dos conceitos de sexo, gênero e sexualidades na formação acadêmica do professor de licenciatura. (2) Comparar duas produções escritas – gênero discursivo Artigo de Opinião – de alunos do Curso de Letras a respeito das questões que envolvem os conceitos de sexo, gênero e sexualidades. Para a metodologia, podemos afirmar que, em síntese, a nossa pesquisa terá uma abordagem bibliográfica, na leitura principalmente dos referenciais teóricos. uma abordagem qualitativa, uma vez que estaremos investigando situações reais de enunciação e uma abordagem quantitativa, visto que entendemos que podemos disponibilizar dados percentuais das opiniões dos nossos participantes. Desse modo, percebemos que os alunos participantes do minicurso em ambas as produções, mostraram que estavam conscientes sobre as transformações que acontecem no mundo, principalmente, ao que concerne a temática de sexo, gênero e sexualidades. E, aqueles que não entendiam os conceitos, tiveram a oportunidade, por meio do minicurso, de ampliar os seus conhecimentos sobre a temática e entender a importância de se discutir tais assuntos.

Palavras-chave: Sexo. Gênero e Sexualidades. Formação Docente.



## OS ENUNCIADOS PROVERBIAIS EM PUBLICIDADES: A HIBRIDIZAÇÃO DE GÊNEROS COMO CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS

Simone Dália de Gusmão Aranha  
(Orientador)

Maria Estela Souto da Silva  
(Iniciação Científica)

Este estudo tem como objetivo investigar, simultaneamente, a função revelada pelos aspectos semânticos e discursivos em dois gêneros discursivos: a publicidade e o provérbio. Propõe fazer essa investigação, considerando a recorrência de enunciados proverbiais como elementos determinantes para o estabelecimento da construção de sentidos do discurso publicitário. Para a constituição do corpus, foram coletados anúncios publicitários em sites de busca na internet, reconhecendo-os como um meio valioso para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas ao possibilitar o acesso de fontes e inventariar dados a distância. No tocante à perspectiva de análise, foi desenvolvida uma pesquisa de cunho qualitativo-interpretativo, para responder as seguintes questões problema: i) Que sentidos são construídos pelos aspectos linguísticos e discursivos através desta hibridização de gêneros? ii) Qual a função dos enunciados proverbiais na composição de anúncios publicitários? Essas perguntas foram motivadas pela percepção de que o gênero publicidade, por se encontrar em um desafio constante de inovação diante de uma sociedade saturada de estímulos comerciais, utiliza várias estratégias para seduzir o seu público alvo e entre essas, destaca-se a hibridização de gêneros na sua composição, que somente é possível graças à alta maleabilidade de certos gêneros, como é, especificamente, o seu caso. A base teórica que alicerçou esta pesquisa foi a Teoria da Argumentação da Língua (TAL), postulada por JeanClaude Anscombe, Oswald Ducrot e colaboradores, na qual se defende a tese de que a língua é fundamentalmente argumentativa. Entretanto, no intuito de compreender/explicar fenômenos da linguagem, dada a sua natureza social e o seu importante papel em todas as esferas da atividade humana, tem sido necessário buscar subsídios em outros aparatos teóricos. Assim, para esta pesquisa, além da TAL, outras correntes linguísticas foram imprescindíveis para o estudo dos gêneros em foco: a Análise de Discurso Francesa, com a noção de discurso como condição para refletir sobre a produção de sentidos na língua(gem) e a Teoria dos Gêneros bakhtiniana, que concebe os gêneros como unidades mais ou menos estáveis da comunicação verbal, histórica e socialmente situadas em cada esfera social de utilização da língua, acrescidas das contribuições de Marcuschi (2005, 2006, 2008) e Koch (2006, 2007, 2008), quando tratam da hibridização de gêneros. Partindo do princípio de que a argumentatividade está inscrita na própria língua, como defende Ducrot, esta pesquisa comprovou que o uso de enunciados proverbiais em publicidades revela muito além do que ostentam linguisticamente e que esse mescla de discursos é uma estratégia relevante de marketing.

Palavras-chave: Provérbios. Semântica. Anúncio Publicitário.

## **AINDA SOBRE GÊNERO: UMA ABORDAGEM QUANTIQUALITATIVA PARA SE PENSAR A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM LETRAS**

**Ludmila Mota de Figueiredo Porto**  
(Orientador)

**Monielly Silva de Medeiros**  
(Iniciação Científica)

Este projeto almejou ampliar a discussão iniciada em projeto anterior: “Compreender gênero no curso de licenciatura em Letras: uma questão necessária à formação de professores” (PIBIC 2017-2018), acerca de gênero por estudantes do Curso de Licenciatura em Letras da UEPB, futuros professores do Ensino Básico. Esta nova proposta engloba, além do Curso de Letras (Língua Portuguesa), o Curso de Letras (Língua Inglesa) e o Curso de Letras (Língua Espanhola), alocados no Departamento de Letras e Artes, campus I, Campina Grande-PB. Partiu-se da hipótese que os alunos desses cursos ainda careciam de informações sobre as questões que envolvem gênero na contemporaneidade. Assim, tornou-se necessário investigar de que maneira a universidade pode contribuir para uma formação mais inclusiva em relação à diversidade que os egressos do curso enfrentarão quando atuarem enquanto professores. Para tanto, foi necessário realizar inicialmente um estudo quantitativo, que permitiu conhecer as identidades de gênero diversas entre os estudantes dos dois cursos de língua estrangeira. em seguida, os dados quantitativos foram comparados com os dados previamente colhidos dos estudantes do curso de língua materna, a fim de produzir um mapeamento sobre o perfil dos estudantes dos três cursos quanto à diversidade de gênero. por fim, esse mapeamento nos levou à análise qualitativa, que tomou por base a Teoria/Análise Dialógica do Discurso para a elucidação dos enunciados concretos desses estudantes em relação dialógica com a palavra do outro, sempre constitutiva da palavra do eu. Trata-se de uma abertura científica para a compreensão de textos e sujeitos heterogêneos, via discurso, isto é, uma proposta de compreensão de sujeitos em seu contexto social.

Palavras-chave: Gênero. Universidade. Formação de Professores.

## “OS HOMENS QUE NÃO AMAVAM AS MULHERES”: DISCURSOS DOS ACUSADOS DE PRATICAR FEMINICÍDIO NO ESTADO DA PARAÍBA

Mauriene Silva de Freitas

(Orientador)

Nathalya Stephanni Silva Teixeira e Caldas

(Iniciação Científica)

O projeto tem como objetivo analisar os discursos proferidos pelos acusados de cometer o crime de feminicídio no Estado da Paraíba relatados nos autos dos depoimentos dos processos colhidos nas delegacias especializadas em que acompanham esse tipo de crime. Esta pesquisa analítica se faz necessária devido aos altos índices de feminicídios cometidos no país já que o Brasil ocupa quinta posição segundo pesquisa da OMS- Organização Mundial de Saúde que constatou que a cada 100 mil mulheres brasileiras, 4,8 são vítimas de deste crime. Em nossa realidade local, o Estado da Paraíba, segundo dados da Secretaria de Estado da Segurança e da Defesa Social, nos anos de 2015, 2016 e 2017, foram registrados como a maior causa de mortes violentas entre as mulheres paraibanas o feminicídio. Para tanto, nos utilizaremos do aporte teórico da Análise Crítica do Discurso, em especial dos escritos de Norman Fairclough que prever a indissociabilidade entre texto, prática discursiva e prática social. Esse tripé, para Fairclough, é a base teórica metodológica para a investigação do fenômeno social através dos discursos. Para Fairclough o discurso pode ser observado como ação quando se trata das dos gêneros discursivos, como representação quando se trata de discurso e como identificação quando se refere ao estilo. A Análise do Discurso proposta por Fairclough contribui para a compreensão da relação que existe entre o discurso e a sociedade, elencando também os métodos essenciais para as análises dos textos, assim como as práticas discursivas e as práticas sociais. Assim, nossa proposta de investigação, que é analisar os discursos dos acusados de cometer o crime de feminicídio, está em consonância com os preceitos teóricos metodológicos do linguista inglês, que além de investigar e analisar o fenômeno social, se coloca proativo no sentido de apresentar uma proposta de intervenção prática e viável da problemática apresentada.

Palavras-chave: Análise do Discurso. Feminicídio. Paraíba.

## ESCOLA COMO LÓCUS DE REFLEXÃO CRÍTICA SOBRE A PRESENÇA DO ASSISTENTE/AUXILIAR NO PROGRAMA MAIS ALFABETIZAÇÃO - (PMALFA) EM ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB

Maria do Socorro Moura Montenegro  
(Orientador)

Edjane Travassos  
(Iniciação Científica)

O presente resumo traz à tona o relatório final do projeto de pesquisa desenvolvido junto ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil/UEPB, Cota 2018/2019, que teve como objetivo geral refletir criticamente a presença do Assistente/Auxiliar de Alfabetização no Programa Mais Alfabetização - PMALFA/Ministério de Educação – MEC, numa das unidades escolares da Rede Municipal de Campina Grande-PB, que aderiram ao referido PMALFA. Considerando que, com base nos resultados da Avaliação Nacional da Alfabetização – (ANA) 2016 -, o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP, comparou dados das redes estaduais com os das municipais e concluiu que, em nove estados, o número de estudantes com nível insuficiente é menor nas redes municipais, que nas estaduais. Em razão disso, MEC e INEP se debruçaram sobre os resultados da ANA e pensaram em ações propositivas para melhorar o quadro de aprendizagem da leitura, escrita e cálculo. Para isso, apoiamos-nos em Garcia (2015). Soares (2004). 2007). (2016). Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional (LDB) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para analisar o referido PMALFA, que se propôs apoiar a unidade de ensino para dar apoio técnico, por meio de processos formativos, do auxílio do assistente de alfabetização às atividades estabelecidas, foco de nosso estudo e planejadas pelo Professor Alfabetizador nos atendimentos às turmas do 1º ano e 2º ano. Sem perder de vista que a presente pesquisa também avaliou, queiramos ou não, o impacto do programa no que concerne à aprendizagem dos alunos, já que esse projeto de pesquisa se voltou para o real papel do assistente/auxiliar direcionado para o acompanhamento e monitoramento das atividades didático-pedagógicas, por intermédio da metodologia de nossa pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, que buscou “retratar a realidade de forma completa e profunda”, através do diário de campo e das respostas de 02 (duas) professoras assistente/auxiliar da escola pesquisada, por meio do questionário que foi aplicado, conforme questionário em anexo. Tendo como resultados finais, lacunas existentes, quando do atraso do início das ações propositivas do PMALFA, assim como também, posturas acríticas, por parte das professoras assistente/auxiliar pesquisadas, frente ao desconhecimento de suas responsabilidades para poder atuar de acordo com a seriedade que o Programa Mais Alfabetização – PMALFA exige, de modo que, provavelmente, o referido programa não foi posto em prática da forma que se impôs às secretarias de educação dos municípios.

Palavras-chave: Reflexão Crítica. Programa Mais Alfabetização. Professor Assistente.

## AS PRÁTICAS DE LETRAMENTOS NA SALA DE AULA DE LÍNGUA PORTUGUESA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE GUARABIRA

Maria de Fátima de Souza Aquino  
(Orientador)

Geciany Ramos do Nascimento  
(Iniciação Científica)

A presente pesquisa, fruto do Projeto de Iniciação Científica - PIBIC (cota 2018/2019) teve por objetivo analisar o processo de letramento no espaço escolar promovido pelas práticas de leitura e escrita realizadas em sala de aula, especificamente nas aulas de língua portuguesa em escola pública da cidade de Guarabira-PB. Para a realização da presente pesquisa foram necessários alguns procedimentos, tais como: observar aulas de língua portuguesa, atentando para as práticas de leitura e escrita. analisar o Plano Político Pedagógico (PPP) da escola para constatar se o mesmo abrangia algum projeto nas áreas de leitura e escrita. observar a estrutura física da escola e os recursos didáticos e paradidáticos que eram dispostos, analisando se a ausência ou a presença desses recursos interferia no processo de ensino-aprendizagem dos alunos no período das aulas observadas. É sabido da importância de planejar atividades e/ou aulas que contribuam no processo de letramento dos discentes, já que são exigidas várias competências para o desenvolvimento das atividades cotidianas de sala de aula. É possível fazer com que os alunos saibam, por exemplo, ler um texto sabendo identificar informações explícitas, implícitas, como também produzir um texto levando em consideração qual gênero está sendo produzido, qual sua intenção comunicativa, seu objetivo, meio de circulação, interlocutor e tipo de linguagem adequada para uso. A presente pesquisa foi fundamentada, principalmente, sob a base teórica de Rojo (2000, 2009, 2012), Antunes (2007), Soares (1986), Street (2014), entre outros que contribuíram no processo de pesquisa e análise de dados. A pesquisa possibilitou uma análise e compreensão do processo de letramento dos alunos, isto é, como as atividades de leitura e escrita, desenvolvidas em sala contribuíram para sua formação não somente escolar, mas também social e cidadã. Apesar da escolar ser considerada a maior agência de letramento, muitas pessoas que estão inseridas no espaço escolar desconhecem esse termo. Portanto, a exploração e discussão sobre essa temática é muito importante em todo o processo de ensino - aprendizagem.

Palavras-chave: Letramento. Leitura/Escrita. Ensino.

## O TRABALHO DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA EM FORMAÇÃO INICIAL: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE ESTÁGIO SUPERVISIONADO, PIBID E RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Bruno Alves Pereira  
(Orientador)

Jessika Monteiro Cordeiro  
(Iniciação Científica)

A pesquisa realizada teve como objetivo geral investigar o trabalho do professor de Língua Portuguesa em formação inicial realizado no âmbito de três contextos: no estágio supervisionado obrigatório (ES) e nos programas de Iniciação à Docência (PIBID) e de Residência Pedagógica (RP). Nesse relatório, buscaremos responder, de modo específico, a seguinte principal: quais as principais semelhanças e diferenças entre os eventos de letramento vivenciados pelos professores em formação inicial nos três contextos acima mencionados? Ao realizar um retrato do desenvolvimento do estágio supervisionado da Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa no Centro de Ciências Humanas e Exatas (CCHE) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), esta pesquisa pretendeu auxiliar com insumos teórico-metodológicos as ações dos professores que atuam no referido curso. Além disso, os resultados da pesquisa permitiram um conhecimento mais aprofundado de dois programas governamentais de incentivo à formação de professor, o que, seguramente, possibilitará aos envolvidos no gerenciamento desses programas – governo, universidade, escola de Educação Básica, entre outros – planejar ações mais exitosas. Inserida na perspectiva da Linguística Aplicada e no paradigma qualitativo, a investigação realizada é de natureza descritivo-interpretativa e foi feita a partir de entrevistas com professores em formação inicial envolvidos com os contextos focalizados por este estudo. Os fundamentos teóricos envolvem publicações sobre o trabalho do professor (BUENO, 2007. MACHADO, 2004 e MATENCIO, 2001) e sobre iniciação à docência (KLEIMAN & ASSIS, 2016. PIMENTA & LIMA, 2012. REICHMANN, 2015 e VALSECHI, 2016). Como principais resultados, constatamos que os eventos de letramento observados nos três contextos do estudo são os mesmos: a observação em sala de aula, o planejamento de aulas e a aula ministrada pelos professores em formação. As diferenças dizem respeito ao modo como esses eventos acontecem.

Palavras-chave: Formação Inicial. Trabalho Docente. Língua Portuguesa.

## FANATICS FOR PHONETICS: ENSINO E APRENDIZADO DE PRONÚNCIA DA LÍNGUA INGLESA

Marta Furtado da Costa  
(Orientador)

Eduardo Rogerio Brito Araujo  
(Iniciação Científica)

O projeto intitulado Fanatics For Phonetics: Ensino E Aprendizado De Pronúncia Da Língua Inglesa, apresenta uma proposta de execução para a Cota 2018-2019 do Edital 01/2018 - PRPGP/UEPB em consonância com os dois anos de execução da cota relativa ao Edital 005/2018 - SEIRHMACT/FAPESQ/PB. As ações previstas para o referido projeto estão voltadas aos professores de língua inglesa (LI) em formação e professores em serviço em escolas públicas e privadas do Estado da Paraíba com atuação no ensino fundamental e no ensino médio. Quanto aos objetivos, a presente pesquisa é caracterizada descritiva e exploratória. Trata-se de uma pesquisa de campo de abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa de campo, considera a observação dos fatos tal como ocorrem, estudando as relações estabelecidas entre as variáveis encontradas. Do ponto de vista descritivo, fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador. Prevendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados (questionário e observação sistemática). A pesquisa explicativa tem o objetivo de identificar fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos. Considerando que o presente projeto tem uma execução prevista para dois anos, conforme o financiamento pelo Edital 005/2018 - SEIRHMACT/FAPESQ/PB, durante o primeiro ano realizamos o estudo do aporte teórico que irá subsidiar o processo de análise e coleta de dados prevista para realização no segundo ano de atividades. No que diz respeito ao estudo do aporte teórico foram contemplados os aspectos teóricos e metodológicos em Fonética Acústica. elementos de produção da fala. som e onda sonora. Teoria Acústica de produção da fala e técnicas de análise acústica. O suporte teórico que orienta nossa pesquisa é constituído de Barbosa & Madureira (2015), Rodrigues (2014), Hahn (2010, 2011), Hora (2006), Larsen-Freeman (1997) and Steinberg (1986).

Palavras-chave: Análise Constrastiva. Pronúncia da Língua Inglesa. Consoantes.

## DIREITO À FALA E RESISTÊNCIA AO INTERDITO A COMUNICAÇÃO OBLÍQUA EM ZERO, DE IGNÁCIO DE LOYOLA BRANDÃO

Ricardo Soares da Silva  
(Orientador)

Paula Rhanna de Miranda Lima  
(Iniciação Científica)

A presente pesquisa tem como foco analisar o romance brasileiro *Zero* (1974), escrito pelo jornalista Ignácio de Loyola Brandão, tendo como plano de fundo a Ditadura Militar (1964-1985), por meio de estudo interdisciplinar, através da História da Literatura e História do Brasil, com análise crítica e teoria literária, a fim de reconhecer de que forma a literatura serviu como campo de experimentação para escritores, artistas e jornalistas para representar as formas de silenciamento, a violência e a opressão típica do Regime Militar. Nessa perspectiva, a pesquisa compreendeu a verificação das formas de resistência literária e política em um período de interdição discursiva e censura, com o objetivo de entender de que maneira o romance analisado se articulou para representar as vivências de seu período de produção, bem como de que forma ele serviu como veículo comunicativo, objetivando expor todo conteúdo censurado. Para tanto, fez-se um estudo analítico acerca do contexto de produção da obra, a fim de estabelecer relações entre história e produção literária, de modo a conhecer como a censura foi instituída e quais foram suas consequências no campo intelectual de produção artística e jornalística. Com efeito, estudou-se as estruturas composicionais da produção literária, particularizando as técnicas de criação narrativa como resistência política, reconhecendo dentro da obra a função dos personagens como sujeitos simbólicos pertencentes a uma sociedade de direitos cooptados. Logo, precebe-se que a formação discursiva e a estrutura narrativa de *Zero* são uma estratégia oblíqua de comunicação e de denúncia da violência e da opressão do contexto histórico. Para tanto, foi necessário proceder um percurso teórico acurado por PELLEGRINI (1976), AQUINO (1999), AGAMBEN (2004), FOUCAULT (1981), ARNS (1987), VIEIRA (1991), ALTHUSSER (1980), ORLANDI (2007), VENTURA (1988), COSSON (2001), SÜSSEKIND (1984) entre outros. Como resultado, é possível encontrar na obra diversas denúncias ao sistema político referente, de modo evidenciado com a análise da estrutura narrativa, por meio da construção dos personagens e por meio da linguagem. De acordo com o exposto, a pesquisa se mostra de grande relevância para a comunidade acadêmica, bem como para a formação pessoal da pesquisadora, porque possibilita o estudo em conjunto entre Literatura e outras fontes de conhecimento.

Palavras-chave: Literatura Brasileira. Ditadura Militar. Resistência Política.



## A VIOLÊNCIA DA DITATURA MILITAR NO ROMANCE CONTEMPORÂNEO

José Helber Tavares de Araújo

(Orientador)

Ruan Igor Silva de Araujo

(Iniciação Científica)

Sabe-se que o Brasil vem sofrendo, ao menos nos últimos cinco anos, profundas transformações econômicas e sociais. Estas mudanças ocorrem muito em decorrência de uma passagem das expectativas de desenvolvimento geradas com o lulismo, que tomaram expressão máxima nas manifestações de rua de 2013, para uma guinada política de implementação da matriz neoliberal de governança, caracterizada por intensificação da desigualdade social e ascensão de tendências culturais conservadoras. A nossa pesquisa é justamente identificar se houve, de imediato, romances que propuseram incorporar a temática do contexto atual brasileiro e que tipos de recursos técnico-literário usaram para tal constituição. Após análise de dez romances, todos publicados em 2015 e indicados aos prêmios literários, chegamos a constatação de que o material social das narrativas pouco contempla questões políticas contemporâneas, além de carecer de personagens voltados para a sensibilidade social ou mesmo investimento em protagonistas das camadas populares. Levamos esta pesquisa ao entendimento de que parte significativa da instituição literária brasileira, ou seu sistema atual até 2015, pouco evidenciou consonância com o tempo histórico presente, procurando adentrar em outros caminhos estéticos da plasticidade romanesca, como a vertente memorialística ou questões de constituição de identidade subjetiva. Do panorama de análises desenvolvido, nos deteremos mais especificamente na do romance Ainda estou aqui, de Marcelo Rubens Paiva, como romance de expressão desta temática na narrativa contemporânea.

Palavras-chave: Literatura Brasileira. Romance Contemporâneo. Ditadura Militar.

## A REPRESENTAÇÃO DA LEITURA E DOS LEITORES NAS CRÔNICAS DE MARTHA MEDEIROS

Ana Lúcia Maria de Souza Neves  
(Orientador)

Jeniffer de Oliveira Barbosa  
(Iniciação Científica)

O projeto de pesquisa intitulado “A representação da leitura e dos leitores nas crônicas de Martha Medeiros” tem como corpus de estudo a obra *Doidas e santas* (2008). Trata-se de uma coletânea de 100 crônicas publicadas nos jornais *Zero Hora* e *O Globo* no período de outubro de 2005 a dezembro de 2008. O objetivo principal da pesquisa é investigar o(s) lugar(es) e os modos de leitura das personagens-leitoras na sua relação com o texto literário dentro e fora do âmbito escolar. Os objetivos específicos são: discutir, a partir da relação de cada personagem com os textos, as concepções de literatura, leitor e texto literário presente nas crônicas. Analisar as referências a autores e obras presentes nas crônicas, procurando discutir o (s) lugar (es) históricos e culturais ocupado (s) pelos escritores e textos citados. Identificar o (s) papel (eis) assumido (s) pelas personagens femininas na composição do público leitor nas crônicas. A escritora brasileira Martha Medeiros vem se destacando no cenário literário nacional e publicou mais de vinte obras, algumas adaptadas para o teatro, cinema e a TV. Colunista em revistas e jornais no Brasil, a escritora tem um público leitor diversificado e mantém um diálogo direto com eles via redes sociais. Seus textos abordam temas cotidianos da sociedade contemporânea e chama à atenção a recorrente alusão a outras obras de ficção e não-ficção de vários gêneros distintos e a referência direta a nomes de escritores (romancistas, poetas, cronistas, dentre outros). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica centrada na leitura e análise da crônica. O escopo teórico que norteia a pesquisa aqui realizada é definido por Roger Chartier (1998, 2001, 2010), Michel de Certeau (1994), Abreu (2006), Candido (1992), dentre outros.

Palavras-chave: Leitores. Leitura. Crônica.

## POESIA TALHADA NO MÁRMORE: TEMAS E FORMAS NA OBRA DE FRANCISCA JÚLIA

Marcelo Medeiros da Silva

(Orientador)

Josivania da Cruz Vilela

(Iniciação Científica)

Há pelo menos seis décadas, em especial, pesquisadoras das mais diversas universidades de nosso país vêm denunciando a ausência de mulheres no cenário literário brasileiro. Estudando a nossa história a partir das margens e não apenas do centro, essas pesquisadoras vêm apontando que as mulheres se dedicaram ao cultivo das letras e prestaram relevantes contribuições à construção da literatura nacional. Entretanto, deliberadamente, pairou sobre essas mulheres-escritoras uma atmosfera de silenciamento e invisibilidade, principalmente sobre as que produziram antes do século XX. 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 a devida atenção. Inserindo-se nessa linha de resgate e de valorização da nossa memória e produção cultural, interessa-nos estudar a poesia de Francisca Júlia, poetisa nascida no século XIX, no estado de São Paulo, procurando compreender o lugar que autora e obra ocupam em nossa historiografia literária. Além dos temas e formas poéticas utilizados, ensejamos investigar como Francisca Júlia 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. 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 de Autoria Feminina. Crítica Feminista. Francisca Júlia.

## QUESTÕES DE GÊNERO: A REPRESENTAÇÃO IDENTITÁRIA FEMININA NA ESTÉTICA DA POESIA

Maria Suely da Costa  
(Orientador)

Joao Victor Ribeiro da Silva  
(Iniciação Científica)

Este estudo buscou analisar, por meio da literatura de cordel, a representação de identidade e gênero presentes em textos da poesia popular, sobretudo em textos voltados para o discurso de resistência, posto em evidência em face de um contexto patriarcal traçado pela exclusão, misoginia e machismo. Diante disso, realizou-se um estudo de textos poéticos da cordelista Jarid Arraes, identificados como “questões de gênero”, com foco para múltiplas imagens que se tem sobre ser mulher e seus papéis na sociedade. De natureza bibliográfica e caráter analítico-interpretativo, esta pesquisa se norteou pelos parâmetros da pesquisa qualitativa (LAKATOS, 1991). Para sua realização, fez-se necessário um estudo de caráter exploratório bibliográfico, tendo por fundamentação teórica referências da teoria literária, literatura popular, representação social, identidade e gênero, tais como Candido (2006) Bosi (1994, 2002), Freitas (2002), Alves (2002), Scott (1995), dentre outros, de forma a proporcionar um outro olhar sobre as questões em torno da mulher presentificada na matéria literária em estudo. O texto literário possui uma multiplicidade de sentidos que ajudam o leitor a nortear de diversas formas as questões postas na representação do mundo, de modo poder construí-lo e desconstruí-lo segundo seus conhecimentos e vivências. Os poemas objetos de estudo, portanto, possibilitaram verificar a representação de uma simbologia contextual de situações dadas à mulher marcada por traços de uma representação identitária que contribui para a reflexão acerca das desigualdades de gênero e consequente violação da concretização dos Direitos Humanos. A autora usa da forma estética da poesia popular, repleta de imaginário, vivências e referências da realidade social para disseminar conhecimentos, abordar tabus marginalizados pela sociedade, atribuindo-lhes novos conceitos e significados, e acima de tudo, possibilitando a criação de uma literatura marcada pelos traços de um discurso de resistência. Assim, além de uma leitura contra os estereótipos e discursos preconceituosos acerca da mulher, tem-se a possibilidade de questionamentos em torno da liberdade do cidadão e seus direitos, em um contexto onde muitas vozes ainda não são ouvidas, mas, nem por isso, silenciadas.

Palavras-chave: Literatura. Mulher. Representação.

## A ORALIDADE ANÔNIMA EM “ELES ERAM MUITOS CAVALOS”, DE LUIZ RUFFATO

Auribio Farias Conceição

(Orientador)

Ana Geovana de Lima Aquino

(Iniciação Científica)

A oralidade se apresenta de várias maneiras em diferentes espaços geográficos, através de diversos instrumentos de comunicação. É perceptível no cotidiano das pessoas a construção dessa oralidade, por meio de conversas ao telefone, blogs, conversas, etc. Portanto, o projeto teve por objetivo geral analisar a oralidade anônima no romance contemporâneo, tomando como base o romance “Eles eram muitos cavalos” de Luiz Ruffato (2012). Fugindo da estrutura tradicional, o citado romance apresenta uma estrutura fragmentada na qual a oralidade se apresenta multiforme e multivocal. Para alcançar esse grande objetivo procuramos tipificar os personagens utilizadores dessa oralidade, identificar grupos e espaços sociais nos quais se inserem. Com isso se fez necessário a revisão bibliográfica de diversos autores tais como: Maingueneau (2001), Havelock (1996), Bahktin (1997), Zumthor (2007) entre outros. Os textos à medida que eram lidos eram fichados e discutidos nos encontros semanais entre orientador e aluna. Percebemos que essa oralidade se constrói no romance por uma gama de personagens anônimos que utilizam múltiplas oralidades através de uma linguagem cotidiana, marginalizada e sem pudor. O romance apresenta uma linguagem baseada na repetição de palavras, como uma forma de reforçar ao interlocutor o que está sendo dito. O processo de repetição de alguns trechos também é apresentado como uma forma de chamar atenção para determinados problemas sociais, em que as pessoas simplesmente não são vistas e logo não existem, pois não há diálogos entre classes sociais. Além da repetição observamos a utilização de uma linguagem marcada pelo que se convencionou chamar palavrão, com diversos personagens anônimos utilizando essas expressões que caracterizam uma oralidade não afeita a regras de pudor. Foi observado também que diversos gêneros textuais orais foram utilizados nos fragmentos daquilo que se revelou uma trama, cujo personagem protagonista é a cidade de São Paulo. Essas observações indicam que a escolha estética por essa oralidade traz consigo uma proposta também política, que a opção por essa oralidade na obra sugere um posicionar-se no seu tempo. E posicionar-se ante seu tempo ou por meio da prática expressar um conceito sobre seu tempo, em diversos momentos da história, foi preocupação de escritores e pensadores. Assim foram identificados diversos personagens que vivem à margem da sociedade e utilizam uma linguagem própria que parte de fatores históricos e culturais, portanto os falantes das múltiplas oralidades não devem ser estigmatizados como analfabetos, pois a linguagem caracteriza a condição social e cultural de cada indivíduo e marca não só diferenças intraculturais como a desigualdade social brasileira.

Palavras-chave: Literatura Brasileira. Cidade Contemporânea. Oralidade Anônima.

## A ORALIDADE DESPUDORADA DE MARCELO MIRISOLA A PARTIR DOS MANUSCRITOS DE COMPUTADOR DOS TRANSGRESSORES

Auribio Farias Conceição  
(Orientador)

Rafaela Linhares Junqueira  
(Iniciação Científica)

A linguagem oral pode ser evidenciada em diversos lugares do cotidiano, sejam eles internos ou externos, tais como em quarto de bordeis, ônibus, conversas de rua, botecos, portanto são fartas as situações de comunicação que denotam o som da oralidade. Dessa maneira, a linguagem oral na escrita da literatura brasileira contemporânea é o objeto de estudo da presente pesquisa. O projeto objetiva investigar e compreender como a oralidade se apresenta no conto brasileiro contemporâneo, mais especificamente nos quatro contos de Marcelo Mirisola, publicados nos respectivos volumes da coletânea *Geração 90: manuscritos de computador* (2001) e *Geração 90: os transgressores* (2003) os quais são o corpus em análise da pesquisa. Essas antologias são publicadas contos e sobre elas desfilam uma gama diversificada de autores. Marcelo Mirisola foi minuciosamente escolhido pelo fato de apresentar em seus textos uma linguagem oral totalmente despudorada. Para solidificar a investigação requerida, realizou-se um estudo bibliográfico, buscando fundamentá-lo a partir do respaldo teórico de estudiosos dessa temática, como Bakhtin (1997), o qual retrata a relação da linguagem, enunciação e gêneros discursivos com as atividades das esferas humanas, além do contato com Zumthor (2010), que trabalha os conceitos de oralidade e literatura, e também as contribuições de Maingueneau (2001), abordando os aspectos em análise do discurso. A metodologia do projeto consistia em leituras dos textos teóricos e literários, fichamentos, discussões semanais presenciais, e escrita com cotejamento dos textos entre si. Daí surgiram várias discussões sobre os temas que emergiam das leituras. Nos contos escolhidos há um predomínio de passagens relacionadas a relações sexuais. Em todos eles o autor traz expressões que se assemelham a pornografia explícita, com ausência do pudico, da moral hipócrita e de outros aspectos conservadores. As discussões versaram preponderantemente sobre a autenticidade dos personagens, e originalidade das expressões orais ligadas à prática sexual de personagens *undergrounds*. Percebeu -se também que a linguagem do conto, direta, concisa e sem enfeites, teria que dizer o que tem que ser dito nos contextos apresentados. Os personagens são desbocados, fazem sexo falando barbaridades. Sendo assim, a linguagem oral ecoada pelo falante está relacionada não só com a situação e o ambiente de comunicação, mas também está intrínseca sobretudo, à cultura, à identidade e status social do sujeito enquanto falante da língua portuguesa. Portanto, a oralidade apresentada por meio dos contos não deve ser visualizada com inferioridade ou compreendida atribuindo juízo de valor, haja vista que ela representa a cultura de um povo.

Palavras-chave: Literatura Brasileira. Oralidade Despudorada. Conto Contemporâneo.

## A REPRESENTAÇÃO DO FEMINISMO NO ROMANCE CONTEMPORÂNEO

José Helber Tavares de Araújo

(Orientador)

Flavia Juliana Silva Duarte

(Iniciação Científica)

A presente proposta de pesquisa teve em seu principal objetivo construir uma rede panorâmica do romance brasileiro atual a partir das questões de gênero, focado nos lançamentos do ano de 2016. No que se refere a este período, percebemos que muitas das representações romanescas que surgiram, colocaram as questões do gênero feminino como evidência das situações de acirramento social das identidades humanas. Perguntamo-nos assim o que estes romances têm a dizer sobre o feminino no momento em que a discussão de gênero no Brasil se encontram em posições de conflito. Volto semana que vem, de Maria Pilla. Mulheres que mordem, de Beatriz Leal. Desesterro, de Sheyla Smanioto e Re-bentar, de Rafael Gallo tratam diretamente da condição da mulher na sociedade. Estes romances, na conjuntura contemporânea brasileira, parecem surgir de uma necessidade atual de resposta ao discurso da nova direita, esta a qual vem reavivando uma visão conservadora, tanto no tocante às questões públicas quanto nas questões privadas da vida dos sujeitos. Nos deteremos mais aprofundadamente nos romances de Leal e Smanioto para chegarmos ao entendimento de que seus recursos estéticos e estratégias narrativas de ficcionalização do aspecto do feminismo contemporâneo é também uma forma de atualização do gênero romancesco.

Palavras-chave: Literatura Brasileira. Feminismo. Romance Contemporâneo.

## O ENSINO DE LITERATURA E MEIO AMBIENTE: CONTRIBUIÇÕES LITERÁRIAS PARA A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO

Juarez Nogueira Lins  
(Orientador)

Tamara Kelly Pereira Filgueira  
(Iniciação Científica)

A crise ambiental que atinge a contemporaneidade requer conscientização e mobilização para não comprometer o futuro das próximas gerações. E essas alternativas passam pela construção de sujeitos conscientes, sujeitos ecológicos – de posturas preservacionistas em relação ao planeta (CARVALHO, 2012). Tais posturas passam pela escola, por todas as disciplinas. No entanto, a temática ambiental, na sala de aula, esbarra em bases fixas e no modelo tradicional. Há, portanto, a necessidade de romper as barreiras que dificultam a construção de uma consciência ecológica, voltada para o meio ambiente e sua preservação. Diante desse cenário surgiram os seguintes questionamentos: O ensino de Literatura pode contribuir para a formação de sujeitos ecologicamente conscientes? Pode mobilizá-los e torná-los sujeitos conscientes e aptos a preservar o meio ambiente? Nesse viés, acredita-se que os conteúdos sociais presentes nas obras literárias, e a influência que tais obras exercem sobre o leitor, pode levar esses sujeitos à mobilização social (CÂNDIDO, 2010). E ainda, o ensino de literatura pode oportunizar aos sujeitos leitores a conscientização e a busca por novos e criativos caminhos para minimizar a crise ambiental. A partir dessas reflexões, objetivou-se analisar e interpretar obras de poetas e prosadores contemporâneos brasileiros que discutem a temática ambiental, observando como se efetivou a relação entre literatura e meio ambiente, nessas obras. E, ainda, produzir oficinas – que ajudem a formar uma consciência ambiental, a partir do literário – para licenciandos (as) e alunos (as) do ensino básico. Enfim, discutir a importância do texto literário para a formação de sujeitos leitores preocupados com o meio ambiente, ecologicamente orientados, na visão de Carvalho (2012). Utilizou-se como referencial teórico Garrard (2006) que introduz os estudos ecocríticos, a relação entre ser humano e meio ambiente. Cândido (2010). Capra (2008) e Carvalho (2012). Para atingir os objetivos, optou-se pela pesquisa aplicada de abordagem, qualitativa. E em relação aos procedimentos técnicos, bibliográfica e documental, utilizando como corpus obras literárias. Os procedimentos de pesquisa definidos em 03 etapas: leitura e análise de obras teóricas e literárias. aplicação de oficinas na UEPB e escolas. elaboração e apresentação de relatório e artigo. Os resultados e discussões destacaram algumas contribuições (metodológicas e didáticas) do texto literário para a formação de sujeitos ecológicos. E ainda, que trabalhar a questão ambiental numa perspectiva literária significa ir além das visões estereotipadas de educação e consciência ambiental. Concluiu-se que a partir do literário era possível discutir o ambiental, na UEPB/Escolas, sem o peso da ação pedagógica das disciplinas voltadas especificamente, para as questões ecológicas.

Palavras-chave: Literatura. Meio Ambiente. Sujeito Ecológico.



## MULHERES SUBJUGADAS, MULHERES EM RESISTÊNCIA: REPRESENTAÇÕES DA VIOLÊNCIA DE GÊNERO EM CONTOS DE MARINA COLASANTI E CONCEIÇÃO EVARISTO

Kalina Naro Guimarães  
(Orientador)

Guilherme Moes Ribeiro de Sousa  
(Iniciação Científica)

Considerando as constantes ocorrências de violência contra a mulher na sociedade brasileira contemporânea noticiadas pela imprensa, vê-se a necessidade de se ampliar a discussão sobre a cultura machista que tem se intensificado socialmente devido, sobretudo, a uma onda de discursos retrógrados, abrindo espaço para que os indicadores dessa violência cresçam assustadoramente no país. No âmbito da literatura brasileira contemporânea, Marina Colasanti e Conceição Evaristo têm contemplado em suas produções literárias diversas faces dessa violência que tem base em uma cultura misógina, machista, heteronormativa e patriarcal. Sendo assim, este estudo analisou, no total, sete contos dessas autoras, sendo quatro da primeira e três da segunda, com vistas a evidenciar como é representada a violência de gênero em suas obras. O trabalho contou com os fundamentos teórico-críticos e metodológicos dos estudos: feministas (BEAUVOIR, 1980. BOURDIEU, 2012. BORDO, 2017. PISCITELLI, 2009. RIBEIRO, 2018. SAFFIOTI, 1987, 1999, 2001. TIBURI, 2018). sobre a mulher na literatura (ADICHIE, 2015. DALCASTAGNÈ, 2007). sobre o ensino da literatura (COSSON, 2009, 2014. BONDÍA, 2002. KEFELÁS, 2012). Os resultados foram reunidos em três artigos científicos: no primeiro, tem-se a análise crítica e fundamentada nos estudos de gênero de três contos de Marina Colasanti, Porém igualmente (1999), Uma questão de educação (2010) e Ela era sua tarefa (2010). no segundo, contemplou-se a violência de gênero nos contos Luamanda (2016) e Beijo na face (2016), de Conceição Evaristo. no terceiro, por sua vez, convergem-se as análises dos contos Maria (2016), de Conceição Evaristo, e Tudo na manga (2010), de Marina Colasanti, em uma proposta de trabalho sobre a violência contra a mulher a partir da literatura, para aplicação em turma do Ensino Médio. Percebeu-se, com as análises dos contos dessas autoras, que a mulher na figura de personagem de ficção sofre violência de todos os tipos, desde a violência moral, passando por estupro, chegando até mesmo ao assassinato. Nos contos analisados, verificou-se que, enquanto as personagens femininas de Marina Colasanti inclinam-se à submissão da violência, pouco aparecendo enquanto sujeitos, dado que o contexto não possibilita modos de luta, algumas de Conceição Evaristo criam formas de resistir à violência, ainda que evitando o confronto mais efetivo. No geral, as autoras apresentam personagens que, imersas num espaço cultural e doméstico extremamente opressor, são vítimas de toda sorte de violências, oferecendo aos leitores um espaço para reflexão não apenas da condição feminina, mas da estrutura social que reproduz e é formada na cultura machista.

Palavras-chave: Violência de Gênero. Marina Colasanti. Conceição Evaristo.

## LITERATURA DE AUTORIA FEMININA NA IDADE MÉDIA – ESCRITAS TRANSGRESSORAS COMO EXPRESSÃO DE UMA POÉTICA DO SAGRADO

Maria Simone Marinho Nogueira  
(Orientador)

Deisy Vilela Souza Silva  
(Iniciação Científica)

No presente Relatório de Pesquisa, Literatura de autoria feminina na Idade Média – Escritas transgressoras como expressão de uma poética do sagrado, teve-se como objetivo geral mostrar que houve uma produção textual literária feita pelas mulheres na Idade Média e que este conjunto de textos apresenta uma escrita transgressora sem deixar de lado a ideia de uma poética do sagrado. Para tanto, a qualificação do principal problema a ser apresentado consistiu no levantamento, catalogação e análise de um corpus de textos produzido pelas mulheres no período compreendido entre os séculos XII e XV. Logo, tratou-se de dar voz às mulheres, uma vez que muitas dessas produções são pouco conhecidas. Assim, o principal problema investigado abordou a Literatura de autoria feminina na Idade Média unindo transgressão e sagrado como forma de expressões de vidas que escrevem conscientemente e que nas suas escritas revelam suas formações identitárias, mostrando, ao mesmo tempo, as relações de poder que existem nessas formações. Quanto à metodologia, esta deveria dar conta da existência de um considerável número de textos escritos pelas mulheres medievais, como também dos estudos já existentes sobre o tema. Deste modo, ela foi composta por três fases: em uma primeira fase, foi feito o levantamento das obras de literatura de autoria feminina no Medievo, a catalogação das obras encontradas e seleção das que serviram de base para a investigação. em uma segunda fase, foi feito o levantamento da bibliografia secundária sobre a literatura de autoria feminina medieval e análise do estágio atual do tema abordado. na terceira fase trabalhou-se com a leitura, a análise e a interpretação dos textos selecionados da bibliografia primária e se passou à redação dos resultados da pesquisa que serão expressos em forma de artigos e comunicações em eventos científicos.

Palavras-chave: Mulheres. Idade Média. Literatura.

## LITERATURA AFRICANA INFANTO JUVENIL NA LEI 10.639/93: LEITURAS DO TEXTO LITERÁRIO

Rosilda Alves Bezerra  
(Orientador)

Lais Pereira Santiago  
(Iniciação Científica)

Através da Lei 10.639/03, que torna obrigatório o ensino de literatura africana e afro-brasileira em sala de aula, o projeto de pesquisa surgiu com a proposta de trazer produções literárias publicadas pela Editora Kapulana no Bartsil, com o objetivo de produzir discussões em torno das questões étnico-raciais, sociais e alguns estereótipos que são abordados nas narrativas. Foi utilizada como fundamentação teórica, autores e documentos como Brasil (2003), Oliveira, Gomes, Munanga, entre outros. Como recursos metodológicos, realizou-se análise bibliográfica, com pesquisa da literatura infantojuvenil. No total são dez contos publicados pela editora baseando-se na tradição oral de Moçambique, que estão em cinco livros: “O rei mocho”, de Ungulani Ba Ka Khosa, “As armadilhas da floresta”, de Hélder Faife, “A viagem” de Tatiana Pinto, “O casamento de Mwudja”, de Alexandre Dunduro e “Kanova e o segredo da caveira”, de Pedro Pereira Lopes. As obras são recontadas por esses escritores moçambicanos e também ilustradas por artistas oriundos do mesmo país. A série trará produções voltadas ao povo de Moçambique, o que discutirá conceitos culturais e sociais de sua população. Esse trabalho busca mostrar obras de escritores moçambicanos voltados ao público infanto-juvenil, portanto, desfazer construções equivocadas e estereotipadas do povo africano e discutir os caminhos percorridos pela literatura infantojuvenil produzida em Moçambique e publicada no Brasil pela Editora Kapulana.

Palavras-chave: Literatura Infanto-Juvenil. Lei 10.639/03. Moçambique.

## (DES)MISTIFICANDO O IMPERIALISMO NO DISCURSO PÓS-COLONIAL INGLÊS

Mônica de Lourdes Neves Santana

(Orientador)

Rafael Alves Pinto

(Iniciação Científica Voluntária)

O discurso colonial promove a fragmentação do sujeito resultando na facilitação da sua dominação pelo colonizador europeu e remonta a impérios capitalistas (o inglês, por exemplo). Como resposta à essa imagem, o discurso pós colonial procura retratar a realidade do sujeito colonizado. Este trabalho tem como objetivo desmistificar o real significado e interesse do discurso imperialista no contexto pós colonial inglês. Falaremos sobre a noção do pós colonial em Césaire (1978), Bhabha (2013), Arrighi (1978) sem a pretensão de abarcar a totalidade dos seus significados. Metodologicamente a escolha da bibliografia será feita a partir da importância e domínio dos autores no campo etnocêntrico do pós colonial inglês. Para alcançar os objetivos da pesquisa realizaremos leituras críticas do material selecionado, tanto quanto fichamentos do que concebemos como informações pertinentes ao estudo. Conclui-se que a abordagem pós colonial permite transcender as relações de poder do colonizador para o colonizado presente no colonialismo e fazer uma retomada do pós-colonialismo com uma visão corrigida, tornando visível o sujeito não- ocidental.

Palavras-chave: Imperialismo. Discurso. Pós-Colonial.

## LAÇOS DE FAMÍLIA: RELAÇÕES FAMILIARES E DE PERTENCIMENTO NOS TRÊS CONTOS DE “PARTE II – HEMA E KAUSHIK”, DE TERRA DESCANSADA, DE JHUMPA LAHIRI

José Vilian Mangueira

(Orientador)

Francisco Edinaldo de Pontes

(Iniciação Científica)

Numa tentativa de investigar a representação de minorias na literatura de língua inglesa, este projeto procurou analisar três contos – “Uma vez na vida”, “Fim de ano” e “Em terra”, da escritora Jhumpa Lahiri, do livro *Unaccustomed Earth*, de 2008, traduzido para o português como *Terra descansada*, que abordam as relações de gênero e de pertencimento dos protagonistas Hema e Kaushik. Através de um estudo que alia investigação material do texto literário – uma análise estrutural da narrativa – com discussões de cunho social e histórico, nossa intenção foi abordar o modo como as narrativas lidam com o choque entre duas culturas e as relações de parentescos que se materializam nas três narrativas selecionadas deste livro. Nosso alvo foi interpretar o modo como a autora apresenta a temática das relações culturais e o modo como os protagonistas dos contos buscam construir para si um lugar na sociedade em que estão inseridos.

Palavras-chave: Crítica Pós-Colonial. Diáspora. Estudos Culturais.

## O INSÓLITO E O CONTO MARAVILHOSO EM “QUANDO A PRIMAVERA CHEGAR”, DE MARINA COLASANTI

Rosângela Neres Araújo da Silva  
(Orientador)

Dayane Vieira de Brito  
(Iniciação Científica)

Esta pesquisa investiga as propriedades do insólito ficcional, na coletânea de contos maravilhosos “Quando a primavera chegar” (2017), de Marina Colasanti. Desde sua incursão em 1973, na Literatura Infantil e Juvenil, a escritora tem aperfeiçoado a arte da retomada das histórias clássicas, com o intuito de construir novas histórias, formal e tematicamente diferentes, mas que dialogam com os contos de fadas que moldam o imaginário. O estado da arte em relação à sua obra neste gênero é distintivo, exatamente pela disponibilidade de textos que apresentam esse diálogo. Dessa forma, partindo do contexto da Literatura Infantojuvenil, bem como traçando o perfil das narrativas e da presença do insólito na construção do conto maravilhoso para a contemporaneidade, essa proposta se justifica na importância da retomada do gênero literário e as possibilidades de abrangência dos eventos narrativos, na promoção de novos (inter) textos. Nessa perspectiva, aporta-se nas teorias e conceitos de autores como Aguiar e Martha (2012), Bettelheim (2018), Roas (2014), Colomer (2017), Zilberman (2014), Todorov (2017), dentre outros que dialogam com a Literatura Infantil e Juvenil, a Literatura Fantástica e a adaptação dos contos clássicos para a contemporaneidade. Dessa forma, constatamos que os eventos insólitos se manifestam através de um viés folclórico e fantástico no decorrer da coletânea, como também percebemos que, apesar das grandes transformações narrativas e contextuais ocorridas, Marina Colasanti mantém a essência dos contos clássicos, aprimorando-os para atender a um novo público leitor.

Palavras-chave: Contos Maravilhosos. Insólito Ficcional. Marina Colasanti.

## FIGURAS E TEMAS DO PATRIARCADO EM CRISE, EM LITURGIA DO FIM, DE MARÍLIA ARNAUD

Eli Brandão da Silva

(Orientador)

Rayane Alves Araujo

(Iniciação Científica)

A presente pesquisa objetiva analisar figuras e temas do patriarcado em crise na obra *Liturgia do fim*, de Marília Arnaud, considerando a hipótese de um regionalismo sobrevivente. Para tanto, buscaremos analisar inter-discursivamente e interpretar sentidos perceptíveis inscritos na pluridiscursividade metafórica da obra. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, efetivada por abordagem plurimetodológica, compreendendo elementos de semântica discursiva, com realce nos conceitos de figura e tema, de Fiorin e Maingueneau, operacionalizada por uma hermenêutica que se apoia em contribuições de Ricoeur. As figuras e temas selecionados da obra e analisados obedeceram ao critério de relação ao patriarcado em crise. Dentre outras, selecionamos as figuras do pai, da mãe e do filho. Pudemos concluir que a obra *Liturgia do Fim* (2016) emerge como possibilidade de compreensão de figuras e temas que revelam aspectos de um regionalismo sobrevivente, no qual se manifesta a crise do patriarcado. Observa-se na obra estudada que a tendência regionalista, expressa por meio de um patriarcado em crise, reaparece renovada na literatura contemporânea.

Palavras-chave: Romance. Patriarcado. Regionalidade.

## O TEATRO RITUALÍSTICO COMO RESGATE DA MEMÓRIA INDIVIDUAL E COLETIVA

Cristiane Agnes Stolet Correia

(Orientador)

Daniel Rodas Ramalho

(Iniciação Científica)

O presente relatório constitui-se numa síntese dos resultados obtidos ao longo do projeto de pesquisa “O Teatro Ritualístico como Resgate da Memória Individual e Coletiva”, resultante de iniciativa vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Estadual da Paraíba (PIBIC-UEPB), durante a Cota 2018-2019. Ao longo de doze meses, a pesquisa orientou-se a partir do objetivo de analisar o papel do teatro como instrumento de transformação e resgate da memória individual-coletiva, estudando suas potencialidades criadoras e desdobrando propostas de intervenção no campo prático. Este projeto constituiu-se de uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico, envolvendo tanto discussão e reflexão acerca dos conceitos teóricos, quanto análise do corpus prático, de modo a melhor aprofundar as discussões elencadas inicialmente. Como referencial teórico básico, destacam-se as concepções propostas por Antonin Artaud (2006) em seu Teatro da Crueldade e Augusto Boal (1991, 1996, 2009) em seu Teatro do Oprimido, estabelecendo diálogos com o trabalho de outros autores, pensadores e artistas como Mikhail Bakhtin (2010), Paulo Freire (2018), Karl Marx (1987) e Vladimir Maiakovski (2003, 2018). Numa primeira etapa, a pesquisa debruçou-se na discussão acerca do teatro ritualístico, conceituando-o a partir da definição de tragédia proposta por Nietzsche (2007), por meio da junção entre os aspectos apolíneo (razão) e dionisíaco (emoção). De onde se desdobrou a ideia de um impulso dionisíaco: a força vital do teatral ritualístico. Em seguida, relacionou-se o referido aspecto com o Teatro da Crueldade proposto por Artaud (2006), apresentando seus principais conceitos e evidenciando suas possibilidades de impacto sobre artistas e público através da análise do espetáculo Rito de Passagem, que congrega em si elementos ritualísticos. Na segunda etapa, estendeu-se a discussão para o âmbito político, definindo-se, a partir de Karl Marx (1987), Peter Brook (2015) e Paulo Freire (2018), os conceitos de Arte burguesa e Arte revolucionária. Em seguida, relacionou-se a ideia de um teatro revolucionário, baseado no Teatro do Oprimido de Augusto Boal (1991), com a poesia cubofuturista de Vladimir Maiakovski (2003), por meio de um diálogo interdisciplinar entre Teatro e Literatura. Através da referida pesquisa, este projeto buscou apontar o verdadeiro papel da arte teatral como elemento de intervenção nos indivíduos e na sociedade, tendo em vista seus aspectos artísticos, educacionais, políticos e espirituais, demonstrando os processos estéticos através dos quais a arte proporciona a abertura de novos horizontes e perspectivas, aflorando e resgatando os valores essenciais da vida.

Palavras-chave: Teatro Ritualístico. Memórias. Educação.



## CINEMA E REGIONALIDADE: PRODUÇÃO CINEMATOGRAFICA DENTRO DO CONTEXTO REGIONAL E PARAIBANO A PARTIR DE UMA PERCEPÇÃO CRÍTICA

Gustavo Cunha Bezerra  
(Orientador)

Vinicius da Silva Nascimento  
(Iniciação Científica)

O presente projeto de pesquisa teve como principal objetivo fazer um levantamento das principais produções cinematográficas a partir da região Nordeste, mais especificamente no Estado da Paraíba. O trabalho objetivou realizar um mapeamento de quem produz e de quem consome cinema na Paraíba, destacando principalmente o perfil destes indivíduos. Assim, a proposta era a de pesquisar as produções locais, os coletivos, os diretores e diretoras envolvidos no audiovisual paraibano. Para tais fins, o percurso metodológico principal utilizado foi o das entrevistas com produtores e consumidores do audiovisual, bem como a vivência em encontros de cinema dentro do estado. Os resultados obtidos mostram que apesar de a produção cinematográfica ter aumentado, ainda existem muitos empecilhos para a produção e reprodução da sétima arte na Paraíba. Foi possível tanto traçar o perfil socioeconômico dos entrevistados, como trazer as principais questões relacionadas à produção de filmes a partir do olhar de quem faz cinema na Paraíba. Foram entrevistados um total de 26 pessoas ligadas diretamente à produção audiovisual e 79 de pessoas que consomem cinema no Estado. A partir dos dados obtidos e das discussões realizadas foi possível perceber que um dos principais elementos chaves na produção do cinema na Paraíba se relaciona com o incentivo da produção e reprodução das obras. Existe nos dados e nas discussões uma nítida necessidade de um maior estímulo desta produção que pode vir gerar três produtos importantes para sociedade: movimentação financeira dentro do estado, colaboração maior para quem produz cinema, impacto social, cultural e político.

Palavras-chave: Cinema Paraibano. Produção Audiovisual Regional. Cinema.



## 9. OUTROS



## SELETIVIDADE DE EXTRATOS NATURAIS A PRAGAS, INIMIGOS NATURAIS, PARASITOIDES E PREDADORES EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGROECOLÓGICO VEGETAL E ANIMAL

Maria Vitória Dias Carneiro  
(Orientador)

Eliane Nunes da Silva  
(Iniciação Científica)

A busca por compostos naturais com atividade inseticida tem sido considerada uma estratégia promissora. Metabólitos secundários de plantas podem inibir o desenvolvimento de insetos sendo repelentes e/ou outros indo alguns insetos que oferecem defesa à planta, e favorecerem a dispersão de pólen e sementes. A utilização de metabólitos de plantas é uma perspectiva limpa para o controle de insetos-praga nos mais diferentes ambientes. Flavonóides constituem outra ampla classe de metabólitos estruturalmente diversos sintetizados por plantas. Ainda como produtos do metabolismo secundário os óleos essenciais são misturas decompostos lipossolúveis. Atualmente, mais de seis centenas de espécies de cento e dez famílias de plantas foram identificadas como apresentando atividade inseticida efetivamente significativa, sendo as Solanáceas uma das principais famílias. Inseticidas botânicos são incorporados cada vez mais no Manejo Integrado e no Manejo Ecológico de Pragas, sendo considerados mais seguros a saúde do homem e o ambiente que inseticidas químicos sintéticos. Pesquisas com inseticidas botânicos têm vantagens e limitações. Muitas plantas metabolizam compostos que se acumulam em tecidos ou células específicas, como tricomas glandulares epidérmicos, que ocorrem na superfície de folhas, frutos, flores de muitas espécies de plantas, sendo a primeira linha de defesa contra os insetos e patógenos. Desde que o homem começou a interferir intensamente na agricultura, transformando o ecossistema natural estável em um ecossistema artificial instável, sérias alterações na relação harmoniosa entre vegetais e animais passaram a surgir. O número de espécies de insetos descritos pela ciência é estimado em, aproximadamente, um milhão, sendo que desse total cerca de 10% podem ser categorizados como pragas. A pesquisa foi realizada no Campus II da UEPN, Lagoa Seca, PB, foram plantadas abobrinha, alface lisa, alface paulista, alface roxa, batata doce, beterraba, cebolinha, cenoura, coentro, couve, espinafre, hortelã miúda, pepino e pimentão. Extratos alcoólicos foram obtidos de folhas verdes de *Cyperus rotundus*, *Phyllanthus tenellus*, *Ricinus communis* e de sementes de *Carica papaya* por imersão em álcool etílico 70% por sete dias. As coletas dos insetos foram feitas a cada 15 dias. Esse intervalo evitou que as coletas sofressem a influência de um possível controle, exercido pelas próprias armadilhas. Áreas de produção agroecológicas vegetal foram divididas em transectos. Parte destes foram tratados com os extratos alcoólicos. Nesta pesquisa foram coletados, com auxílio de armadilhas, um total de 9.330 artrópodes. A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa é possível concluir que: o extrato de *Carica papaya* apresentou uma eficiência de 84,2% na mortalidade de lagartas.

Palavras-chave: Extratos Naturais. Horta. Inseto-Praga.

## CONSTRUÇÃO DE UM BOARDGAME DIDÁTICO COMO FERRAMENTA FACILITADORA DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ECOLOGIA, ZOOLOGIA, EVOLUÇÃO E GENÉTICA

Roberta Smania Marques

(Orientador)

Gabriel Barbosa Vasconcelos

(Iniciação Científica)

Durante muito tempo o principal método aplicado por docentes para os processos de ensino e aprendizagem nas escolas se deu de forma transmissiva. Contudo quando utilizada de forma exclusiva, resulta, muitas vezes, na aprendizagem mecânica de discentes, que memorizam temporariamente o conteúdo para determinada situação, o que pode levar ao esquecimento dos conhecimentos aprendidos dessa forma o que, portanto, reforça a ideia de uma aprendizagem não significativa. Diante das dificuldades enfrentadas atualmente nas escolas em relação à transposição didática, a proposta pedagógica de jogos didáticos em sala de aula é utilizada como facilitadora dos processos de ensino e aprendizagem. Com base nisso, esse trabalho teve como objetivo principal a construção de um jogo de boardgame que será utilizado como ferramenta de divulgação da fauna paraibana, auxiliador na exposição dos conteúdos de zoologia, ecologia e também possibilitar a sensibilização acerca da atitude, intenções e comportamentos dos jogadores sobre problemas reais de determinados biomas brasileiros. Não existem metodologias únicas para construção de jogos, principalmente jogos educacionais, dessa forma, o conceito do jogo produzido nesta pesquisa intitulado “Adaptative” foi construído seguindo uma análise de jogos já existentes com o objetivo de observar e adaptar determinadas características e mecânicas desses jogos para o nosso produto final, que também necessitou de protótipos e balanceamento até a sua finalização. Infelizmente não foi possível promover a avaliação do jogo construído junto ao público alvo e inferir o cumprimento dos objetivos de aprendizagem idealizados para o jogo em sua aplicação, devido a imprevistos nas etapas de desenvolvimento do jogo, porém já está planejado a sua futura validação, avaliação e aprimoramentos.

Palavras-chave: Jogo educacional. Ensino de Zoologia. Ensino de Ecologia.

## ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO: UM MAPEAMENTO DO ESTADO DA ARTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Alessandra Gomes Brandão  
(Orientador)

Geisse Kelly Soares Nery Pontes  
(Iniciação Científica)

O presente projeto de pesquisa, intitulado “Ensino de ciências em espaços não formais: um mapeamento do estado da arte” 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 Não Formal de Ciências, que o apresenta como um importante aliado do Ensino Formal de conteúdos curriculares, auxiliando nos desafios atuais de Alfabetização Científica da Sociedade. Diante disso, entende-se que há uma 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, tendo em vista a ausência de trabalhos que apresentem um panorama dessas pesquisas no país, como também pelo apoio que essa dará a novas discussões dentro do 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 2011 a 2017. Os resultados demonstram um expressivo crescimento da produção em programas de pós-graduação em Ensino/Espaços Não Formais de Ensino, principalmente quando comparado aos resultados encontrados por Silva e Teran (2013), que identificaram 31 trabalhos, de 2000 a 2010, sendo 20 em Ensino de Ciências. Nesta investigação, no período de seis anos estudados, identificamos 90 trabalhos, sendo 33 específicos da área de ciências. A área com a maior concentração de publicações é a de biologia e Educação Ambiental. Na área de ensino de Física foi identificado 9 trabalhos, sendo que um número expressivo (7) focados em descrever experiências em espaços não formais de ensino, enquanto outros dois deram ênfase a percepção de professores sobre esses espaços. A grande maioria (7) discute conceitos de Educação/Ensino e Espaços Não Formais, com maior ou menor profundidade, mobilizando os principais autores que discutem o tema, especialmente Marta Marandino. Diante desse panorama, podemos inferir que há um avanço na contribuição nesta área, especialmente ao reconhecer, em alguns trabalhos, a necessidade de formação para uma melhor utilização desses espaços. Contudo, há um lento amadurecimento teórico, sendo detectado apenas dois trabalhos que esboçam preocupações nesse sentido, contudo, sem apresentar propostas mais concretas.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Espaços não Formais. Divulgação Científica.

## FEIRAS DE CIÊNCIAS E CIÊNCIA NAS PRAÇAS

Marcelo Gomes Germano

(Orientador)

Joseane Freire Pereira

(Iniciação Científica)

As feiras de ciências são um importante meio para o incentivo à pesquisa e a comunicação da ciência. Elas têm ajudado a desenvolver nos estudantes, habilidades que ultrapassam os limites das salas de aulas. Possibilitam a socialização e a interdisciplinaridade, incentivando estudantes e professores ao desenvolvimento pessoal, capacidade de planejamento, motivação entre muitos outros. Através destes eventos podem ser abordados temas que fazem parte do cotidiano da comunidade e que as vezes passam despercebidos aos olhos de professores e estudantes. Embora as Feiras de Ciências sejam uma prática comum, em algumas escolas ainda existem estudantes que não tiveram contato com esse tipo de experiência. O objetivo deste trabalho foi identificar e escolher acontecimentos que permitissem reconstituir, através de um relato, a experiência vivida em uma feira de ciências realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Maria Cecília de Castro no Município De Alcantil-PB e, a partir do olhar de professores, visitantes e pesquisadora (aluna de iniciação científica), poder avaliar os resultados de tal experiência. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que apresenta forte viés interpretativo, tendo a pesquisadora como principal fonte de análise e interpretação dos resultados. Foram entrevistados professores e estudantes do ensino básico envolvidos na construção e realização do evento. A entrevista é uma forma de interação social e a partir dela o entrevistado pode expressar seus sentimentos, esperanças e opiniões, possibilitando uma compreensão diferenciada do evento. Além de entrevistas, também foram aplicados questionários objetivos, o que possibilitou o cruzamento das informações e uma maior profundidade na pesquisa. É importante a ação e participação das universidades brasileiras na educação básica, no sentido de envolvimento e acompanhamento das Feiras de Ciências. Nesse sentido, é importante agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnologia (CNPq) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) pelo o envolvimento e apoio ao projeto de Extensão que resultou nesta pesquisa.

Palavras-chave: Feira de Ciências. Experiência. Interdisciplinaridade.

## BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS POPULARES: UMA APROXIMAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESPAÇOS INFORMAIS DE EDUCAÇÃO

Marcelo Gomes Germano  
(Orientador)

Claudiely Teixeira de Souza Guedes  
(Iniciação Científica)

A partir do acervo de brinquedos selecionado no projeto universal “Brinquedos e Brincadeiras Populares: uma aproximação para o ensino de ciências em espaços informais de educação”, CHAMADA UNIVERSAL- MCTI/CNPQ Nº 14/2014, que incluiu um catálogo com a seleção de 36 brinquedos populares, objetivou-se identificar, analisar e compreender os fenômenos físicos envolvidos no processo de construção e explicação do funcionamento de dois brinquedos populares e, a partir deste material, elaborar duas intervenções didáticas orientadas para espaços informais de educação. Os brinquedos populares são potencialmente significativos para o ensino e compreensão de alguns fenômenos físicos e, considerando a sua carga simbólica e cultural aliada aos aspectos lúdicos e ao jogo, podem despertar a curiosidade e o interesse dos estudantes, desafiando-os à compreensão de fenômenos desde uma primeira análise de senso comum, até uma elaboração mais abstrata e científica. Nesse tipo de experiência os saberes populares e o conhecimento científico (física) podem ser trabalhados e explorados nas salas de aula e em outros espaços informais de educação, evidenciando a inter-relação entre ambos, e contribuindo de maneira efetiva para o desenvolvimento de novas metodologias para o ensino-aprendizagem das ciências. A metodologia utilizada na primeira fase da pesquisa assemelha-se aos processos de modelagem de fenômenos a partir de argumentos físicos e/ou de senso comum. O processo foi iniciado com a seleção dos brinquedos e prosseguiu para fase de observação e construção das possíveis questões nascidas da relação dos pesquisadores com o aparato. A partir destas indagações e de repetidas manipulações, foi se consolidando argumentos qualitativos e quantitativos que em um primeiro momento, já podem ser coletivamente partilhados. Para fechar o processo, foram elaboradas duas propostas didáticas para uma futura intervenção em espaços informais de educação.

Palavras-chave: Brinquedos Populares. Ensino. Física.



# PIBIC - ENSINO MÉDIO





## ELABORAÇÃO DE DOCE DE LEITE PASTOSO ADICIONADO DE CAFÉ

Diogo Gonçalves Neder

(Orientador)

Talita Mariana Souto Albuquerque

(Iniciação Científica Ensino Médio)

O objetivo desse estudo foi desenvolver formulações de doce de leite pastoso adicionado de café e avaliar suas características físico-químicas e sensorial. Foram elaboradas 4 formulações de doce: doce de leite com 0,3% de café (1), doce de leite com 0,5% de café (2), doce de leite com 1% de café (3) e doce de leite com 1,5% de café (4). A qualidade físico-química do leite utilizado no processamento foi analisada, com os resultados revelando a adequação aos padrões estabelecidos pela legislação vigente. Os resultados da acidez total titulável das formulações de doce de leite com café mostraram variação de 0,18 a 0,36%. Os resultados da análise sensorial com 50 provadores, revelaram que a formulação 2 que continha 0,5% de café, recebeu as melhores notas para os atributos de cor, sabor, aroma e aparência, e a intenção de compra revelou boa aceitação das formulações 1 e 2, que receberam notas variando entre certamente compraria e provavelmente compraria.

Palavras-chave: Café. Derivado Lácteo. Aceitação Sensorial.

## CULTIVO DA MELANCIEIRA SOB ADUBAÇÃO COM SILÍCIO E LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO, NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Evandro Franklin de Mesquita  
(Orientador)

Gabriel Linhares Veras Saldanha  
(Iniciação Científica Ensino Médio)

A melancia é cultura exigente em água tanto no seu crescimento vegetativo quanto no estágio de produção. Neste sentido, objetivou-se avaliar o efeito de diferentes lâminas de irrigação e doses de silício via foliar sobre o crescimento e fitomassa da melancia cv. Crimson Sweet, em dois ciclos de cultivo. O experimento foi realizado em dois períodos onde o primeiro ocorreu de 06 de novembro de 2017 a 08 de janeiro de 2018, e o segundo de 30 de julho a 03 de outubro de 2018, em condições de campo no Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba, Campus IV, localizado no município de Catolé do Rocha-PB. O delineamento experimental foi disposto em blocos ao acaso, com parcelas subdivididas em esquema fatorial 4 x 4, referente a quatro lâminas de irrigação na parcela principal calculadas com base na evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) como sendo: T1- 40% da ET<sub>o</sub>. T2- 60% da ET<sub>o</sub>. T3- 80% da ET<sub>o</sub>. e T4 – 100% da ET<sub>o</sub>, e na subparcela quatro doses de silício: 0, 40, 80 e 120 g h<sup>-1</sup>, com 4 repetições. Cada parcela experimental foi composta por 3 fileiras com 48 plantas, sendo consideradas como úteis as oito plantas centrais. Durante 20 dias após o transplante, todas as plantas receberam o nível de irrigação de 100% da (ET<sub>o</sub>). Após este período quando as plantas já se encontravam estabelecidas em campo realizou o desbaste deixando apenas uma planta por cova. Nesse momento, foram iniciados os tratamentos com as diferentes lâminas de irrigação e aplicação do silício, sendo esta última compreendida em duas aplicações foliares. As variáveis analisadas foram, comprimento de ramo principal, número de ramos secundários, número de folhas, número de flores, diâmetro do caule. Pelos resultados obtidos, a lâmina de irrigação de 100% ET<sub>o</sub> e adubação silicatada com dióxido de silício proporcionaram maiores incrementos de crescimento e fitomassa da melancia em Catolé do Rocha-PB em comparação às plantas que não receberam silício.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*. Disponibilidade Hídrica. Adubação Silicatada.

## MORFOMETRIA DE FRUTOS E SEMENTES DE (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & K. Hoffman) – EUFORBIACEAE

Maria do Socorro de Caldas Pinto  
(Orientador)

Maria Aparecida Silvestre  
(Iniciação Científica Ensino Médio)

O gênero *Manihot* é constituído por um grande número de espécies cuja origem se deu no Novo Mundo, de forma que no Brasil e no México elas formam centros de diversidade distintos. As espécies arbóreas de *Manihot* ocorrem exclusivamente na Região Nordeste e, assim como as herbáceas do Centro-Oeste, possuem fracas barreiras de isolamento reprodutivo o que tem levado a uma extensiva hibridização natural, dificultando a taxonomia e delimitação dessas espécies. A pesquisa foi conduzida no Departamento de Agrárias e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba, em Catolé do Rocha – PB, com o objetivo de descrever morfometricamente frutos e sementes de *Manihot pseudoglaziovii* Pax & K. Hoffman a fim de estabelecer parâmetros para identificação e diferenciação da espécie em condições de campo. Para a descrição morfológica dos frutos e sementes, foram utilizadas 100 unidades selecionadas aleatoriamente. A maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii* Pax & K. Hoffman.) pertence à família Euforbiaceae, com fruto do tipo seco, capsular que separa-se em três cocas, uniloculadas dispostas longitudinalmente, com deiscência explosiva. O endocarpo é seco e lignificado. A coloração do fruto no início da maturação fisiológica é esverdeada e quando maduro é castanha, com superfície rugosa, apresentando ainda cinco suturas. O fruto possui em média comprimento de 17,98 mm, largura 20,84 mm e peso 3,54 g. As sementes apresentam superfície glabra de formato ovóide, tegumento rígido e brilhante com coloração variando do castanho claro ao escuro com pequenas machas escuras nas faces dorsal e ventral. Apresenta ainda hipocótilo, rafe e carúncula muito semelhante às da mamona. As sementes possuem em média comprimento de 13,52 mm, largura 10,61mm, espessura 7,11 mm e peso unitário de 0,523 mg. Os frutos e sementes de *Manihot pseudoglaziovii* Pax & K. Hoffman. apresentaram homogeneidade para as características morfométricas avaliadas, exceto para o peso dos frutos.

Palavras-chave: Biometria. Frutos/Sementes. Maniçoba.

## CONTROLE DE ENDOPARASITAS GASTRINTESTINAIS DE CAPRINOS E OVINOS ATRAVÉS DO USO DE PLANTAS REGIONAIS

Maria Vitória Dias Carneiro  
(Orientador)

Albertino Antônio dos Santos  
(Iniciação Científica Ensino Médio)

A caprinovinocultura participa como importante atividade geradora de renda em sua cadeia de produção, garantindo atividades de corte, pele, leite e seus subprodutos, produtos estes apreciados em mercado especializado. Mas, essa atividade enfrenta um grave problema, por se tratar de uma criação, na maioria dos casos, extensiva, sem uso de tecnologias, gera dificuldade para que os produtores possam tomar os devidos cuidados nos manejos dos animais, em especial ao nutricional e sanitário, o que sujeita a ação de helmintos gastrintestinais e de outros endoparasitas. O tratamento usual é uso de produtos químicos, aplicados no rebanho, prática que gera resíduos para o meio ambiente, além de gerar reação de resistência ao efeito de produtos anti-helmínticos. O uso de plantas com potencial medicinal, é uma alternativa para tais problemas, por conter efeitos colaterais mínimos, as vezes inexistentes, tanto para o animal, quanto para o meio no qual ele está inserido. Nessa perspectiva, objetivou-se a partir desse estudo avaliar a eficiência de plantas com caráter medicinal no controle de endoparasitos em ovinos e caprinos acometidos naturalmente com verminose. O estudo foi realizado no setor de caprinos e ovinos da Universidade Estadual da Paraíba, campus Lagoa Seca/PB, utilizando 12 (doze) animais distribuídos em três tratamentos, tratamento 01 (controle – uso de vermífugos químicos industriais), tratamento 02 (feno de folhas de maniçoba) e tratamento 03 (farelo de semente de jerimum). Os animais foram avaliados através da tonalidade de coloração da mucosa ocular, utilizando o método Famacha®, e foram realizadas coletas de fezes direto da ampola retal de todos os animais, para contagem de OPG a nível laboratorial. Na análise do método Famacha® foi observado que todos os animais que receberam o tratamento com uso do farelo da semente de jerimum, se mantiveram, até o dia 45 de avaliação após aplicação do tratamento, com grau de anemia 1, ou seja, superior aos tratamentos anteriormente abordados. Os animais que receberam o farelo da semente de jerimum expressaram menor contaminação parasitária ao comparar com o feno de maniçoba. O uso do farelo da semente do jerimum se tornou um método equivalente ao emprego do vermífugo químico utilizado (Ivermectina), com eficiência observada de forma mais expressiva pelo método Famacha®, que pelo OPG, podendo assim empregá-lo como alternativa viável no controle de endoparasitos gastrointestinais em caprinos e ovinos.

Palavras-chave: Baixo Custo. Manejo Eficiente. Uso Alternativo.

## ELABORAÇÃO DE IOGURTE ADICIONADO DE GELEIA DE MARACUJÁ

Patrícia Maria de Araújo Gomes

(Orientador)

Matheus Sabino Costa de Araújo

(Iniciação Científica Ensino Médio)

Este trabalho teve como objetivo desenvolver e avaliar as características físico-químicas de quatro formulações de iogurte adicionados de geleia de maracujá. Os experimentos foram conduzidos no Complexo Agroindustrial da Escola Agrícola Assis Chateaubriand, pertencente a Universidade Estadual da Paraíba, campus II, Lagoa Seca. Para a determinação da qualidade do leite usado na produção do iogurte foram determinadas o teor de gordura, sólidos não gordurosos, adição de água e teor de gordura meio de leitura direta em equipamento Ekomilk. Para a produção do iogurte natural, o leite foi previamente pasteurizado à 65 °C por 30 min foi homogeneizado ao açúcar e a mistura submetida a aquecimento (85 ± 2 °C), seguido de resfriamento (45 ± 1 °C), adicionando a cultura láctica mesofílica, de acordo com a recomendação do fabricante. O leite foi fermentado entre 43- 45 °C por 6 horas e mantido sob refrigeração por 24 horas. A geleia do tipo extra foi preparada com 50% de fruta, 50% de açúcar e 40% de água. Inicialmente foi preparado xarope com água e açúcar, adicionando-se em seguida a polpa da fruta mantendo a mistura em aquecimento até a obtenção de uma consistência de gel. Adicionou-se a geleia de maracujá ao iogurte conforme proporções específicas de cada formulação (10, 15, 20, 25%), seguidos de homogeneização e envase em garrafas plásticas transparente, lacradas e armazenadas sob refrigeração à 7 °C até o momento das análises. A determinação dos sólidos solúveis dos iogurtes foi determinada por leitura em refratômetro portátil à 20 °C, segundo metodologia descrita por BRASIL (2008). A acidez total titulável foi realizada pela técnica titulométrica, baseada na neutralização da amostra com a solução padronizada de NaOH 0,1 N, de acordo com o método descrito por BRASIL (2008). Os resultados da análise do leite utilizado na elaboração do iogurte apresentaram 3,12% de teor de gordura, 8,53% de sólidos não gordurosos, e 3,05% de teor de proteína satisfazendo os padrões recomendados pela legislação. A caracterização físico química dos iogurtes demonstrou que o Brix das formulações aumentou em função do aumento percentual da geleia incorporado ao iogurte. A acidez dos iogurtes foi de 0,65, 0,67, 0,65 e 0,77% no entanto um aumento significativo da acidez nas formulações só foi observado a partir do uso de 25% da geleia. Os resultados deste estudo confirmam a viabilidade da elaboração das formulações de iogurte adicionado de geleia de maracujá apresentando características físico-químicas desejáveis para a comercialização deste produto lácteo.

Palavras-chave: Derivado Lácteo. Fermentação Láctea. Caracterização.

## DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO PIMENTÃO SUBMETIDO À APLICAÇÃO DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA NA PRESENÇA E AUSÊNCIA DA PROTEÇÃO DO SOLO

Raimundo Andrade

(Orientador)

Danilo Filgueiras dos Santos

(Iniciação Científica Ensino Médio)

Objetivou-se estudar os efeitos de diferentes quantidades de esterco bovino na presença e ausência de proteção do solo no desenvolvimento do pimentão. O experimento foi conduzido na fazenda Gravié no município de Belém do Brejo do Cruz/PB, onde foi estudado, os efeitos de cinco quantidades de esterco bovino (Q1= 0,0. Q2 = 0,5. Q3 = 1,0, Q4 = 1,5 e Q5 = 2,0 L/cova) na presença (C1) e ausência (C0) do mulch no desenvolvimento do pimentão. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com 10 tratamentos, num arranjo fatorial 5x2, com 4 repetições, totalizando 40 parcelas experimentais, onde a parcela experimental foi composta de dezesseis plantas. O mulching utilizado na proteção do solo foi resto de vegetais localizados na propriedade. As mudas foram transplantadas aos 25 dias após a semeadura e colocadas em campo no espaçamento de 1,0 m x 0,6 m entre linhas e plantas, respectivamente. As covas foram abertas nas dimensões 20 x 20 x 20 cm contendo substratos orgânicos, a irrigação foi realizada diariamente em único turno de rega, em sistema de irrigação localizado pelo método de gotejamento. 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 efeito significativo para as variáveis de crescimento altura de planta, diâmetro caulinar e número de folhas na quantidade de esterco bovino, apresentando significância estatística na interação quantidade de esterco bovino na presença e ausência de mulch nas variáveis diâmetro caulinar e número de folhas.

Palavras-chave: Esterco Bovino. Mulch. Plantas.