



# V SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

25 A 26 DE NOVEMBRO DE 2019

Campus Reitor Edgard Santos – Barreiras, BA, Brasil



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA  
Reitor

ANTONIO OLIVEIRA DE SOUZA  
Vice-Reitor

VALDEÍLSON DE SOUZA BRAGA  
Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

RAFAEL DA CONCEIÇÃO SIMÕES  
Diretor do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde

RUBIO JOSÉ FERREIRA  
Diretor do Centro das Humanidades

JAIRO TORRES MAGALHÃES JÚNIOR  
Diretor do Centro Multidisciplinar da Barra

TONY SILVA ALMEIDA  
Diretor do Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa

BRUNO MOTTA OLIVEIRA  
Diretor do Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães

VERA REGIANE BRESCOVICI NUNES  
Diretor do Centro Multidisciplinar de Santa Maria da Vitória



## PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - PROPGP

CLÁUDIO REICHERT DO NASCIMENTO  
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

ALAN THYAGO JENSEN  
Diretor de Ensino e Pesquisa

ADNA LUCIANA DE SOUZA  
Coordenadora de Pesquisa e Iniciação Científica

MARISA DA SILVA QUEIROZ  
Gestora do Núcleo de Iniciação Científica

GIOVANA DAMASCENO SOUSA  
Coordenadora de Ensino de Pós-Graduação

TÂNIA APARECIDA KUHNEN  
Diretora de Relações Internacionais

CRYSTIANE ESTHER RODRIGUES SILVA  
Secretária Executiva

ROGÉRIO MÁRCIO DA CRUZ BRANDÃO  
Assistente em Administração

## SUMÁRIO

<b>CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b> .....	17
<b>Adição de extrato da casca do pequi em hambúrguer bovino: avaliação sensorial</b> .....	17
Aianne da Costa SILVA, Dionária Cristina Santos do NASCIMENTO, Jennyfer Tâmysa Cavalcante Regis GALVAO, Beatriz da Silva FRASAO .....	17
<b>Estudo clínico-epidemiológico e manejo sanitário das principais enfermidades que acometem ruminantes na Região Oeste da Bahia</b> .....	18
Ailton Batista PEREIRA, Maria Talita Soares FRADE .....	18
<b>Estudo clínico-epidemiológico dos casos de intoxicação por plantas em ruminantes no município de Barra – BA</b> .....	19
Ana Maria Dias da COSTA, Maria Talita Soares FRADE .....	19
<b>Efeito do fluxo sanguíneo luteal sobre os índices de fertilidade de fêmeas submetidas a um protocolo de inseminação artificial em tempo fixo</b> .....	20
Artur MENEZES, Aldo SOUSA, Lucas BATISTA, Alexandra RODRIGUES .....	20
<b>Identificação taxonômica de flebotomíneos utilizando espectrometria de massa maldi-tof</b> .....	21
Caliene Melo de Andrade SILVA, Jairo Torres MAGALHÃES-JUNIOR .....	21
<b>Efeito da nutrição residual da piscicultura, sobre respostas morfológicas e assimilação de nutrientes na fase de formação da uva brs vitória</b> .....	22
Camila BARBOSA, Gleice ALMEIDA, Anderson de SOUZA, .....	22
<b>Conservação pós-colheita de cebolinha (<i>allium schoenoprasum</i>) sob hidrosfriamento e atmosfera modificada</b> .....	23
Deyse Silva dos SANTOS, Antonia Mirian Nogueira de Moura GUERRA, Maria Gabriela Magalhães SILVA, Régila Santos EVANGELISTA .....	23
<b>Extrato da casca do pequi como antioxidante natural em hambúrguer bovino</b> .....	24
Dionaria NASCIMENTO, Jennyfer GALVÃO, Aianne SILVA, Beatriz da Silva FRASÃO .....	24
<b>Análise da relação entre as medidas sanitárias implantadas no rebanho de pequenos ruminantes com a ocorrência de enfermidades observadas em propriedades no município de Barra</b> .....	25
Maria Talita Soares FRADE, Edmilson Silva ALVES .....	25
<b>Pegada hídrica da cultura da soja na região oeste do estado da Bahia</b> .....	26
Êmilly Sá TELES, Marisa COSTA, Walter GUEDES, Michel MOREIRA .....	26
<b>Qualidade higiênico-sanitária da carne vermelha comercializada em estabelecimentos da cidade de barra/Bahia: uma verificação qualitativa</b>	27
Fanuel Alves da Silva FILHO, Beatriz da Silva FRASAO .....	27

## SUMÁRIO

---

<b>Leishmanioses: investigação entomológica no município de Barra</b> .....	28
Hélen SÁ Caliene MELLO, Jairo Torres MAGALHÃES-JUNIOR.....	28
<b>Desempenho zootécnico da tilápia do Nilo alimentadas com farelo de caju</b> <b>Anacardium occidentale</b> .....	29
Ismael BRITO, Anderson SOUZA .....	29
<b>Perfil de suscetibilidade antimicrobiana de <i>staphylococcus aureus</i> isolados</b> <b>de bovinos com mastite</b> .....	30
Juliany Nunes dos SANTOS <sup>1</sup> , Camila Eduarda Severo GALLAS <sup>1</sup> , João Lázaro TRINDADE <sup>1</sup> , Victor Santos do AMARANTE <sup>1</sup> , Danilo Elias XAVIER <sup>2</sup> , Kellyanne dos Anjos CARVALHO <sup>1</sup> .....	30
<b>Avaliação da qualidade microbiológica do hambúrguer bovino adicionado</b> <b>de extrato de pequi</b> .....	31
Jennyfer GALVÃO, Aianne SILVA, Dionaria NASCIMENTO Beatriz FRASAO ....	31
<b>Resistência antimicrobiana - Pesquisa de betalactamases de espectro</b> <b>estendido, metalobetalactamases e AmpC em bactérias Gram-negativas</b> <b>isoladas de animais domésticos da cidade de Barra</b> .....	32
Jôiciglecia Pereira dos SANTOS Layze Cilmara Alves da Silva VIEIRA .....	32
<b>Efeito do fluxo sanguíneo folicular sobre os índices de fertilidade de</b> <b>fêmeas nelore submetidas a um protocolo de IATF</b> .....	33
Lucas A. S. BATISTA, Alexandra S. RODRIGUES, Artur A. MENEZES, Aldo B. SOUZA .....	33
<b>Caracterização morfoagronômica e resposta de genótipos de feijão-caupi</b> <b>ao estresse hídrico</b> .....	34
Raéder Correia de SOUZA, Jorge Hugo de Lira LACERDA, Cícero Renê Almeida BARBOZA JÚNIOR, Luiz Francisco da Silva SOUZA FILHO, Adérico Júnior Badaró PIMENTEL .....	34
<b>Efeito de revestimento com filme PVC sobre o tempo de armazenamento de</b> <b>repolhos (<i>Brassica oleracea var. capitata</i>)</b> .....	35
Régila Santos EVANGELISTA, Antonia Mirian Nogueira de Moura GUERRA, Maria Gabriela Magalhães SILVA, Deyse Silva dos SANTOS.....	35
<b>Características estruturais, composição química e produtividade de</b> <b>cultivares de <i>urochloa, panicum, cenchrus, andropogon</i> e <i>setaria</i> no</b> <b>semiárido baiano</b> .....	36
Rodrigo CARVALHO, Janaina SILVA, Ronilton SOUZA .....	36
<b>Características estruturais, composição química e produtividade de</b> <b>cultivares de <i>urochloa</i> no semiárido do oeste baiano</b> .....	37
Ronilton SOUZA, Janaina SILVA, Rodrigo CARVALHO .....	37
<b>Avaliação da suscetibilidade antimicrobiana em bactérias Gram-</b> <b>negativas isoladas de animais domésticos da cidade de Barra-BA</b> .....	38
Valesca Ferreira Machado de SOUZA, Layze Cilmara Alves da Silva VIEIRA ...	38

## SUMÁRIO

---

<b>Análise físico-química do óleo de mamoinha-do-mato (<i>Mabea fistulifera</i> Mart.), avaliação da estabilidade e de seu potencial tecnológico no desenvolvimento de produto cárneo tipo hambúrguer.....</b>	<b>39</b>
Wesley Tarso de Souza SANTOS, Volnei Brito de SOUZA, Fabrício Luiz TULINI .....	39
<b>Doenças de animais de produção diagnosticadas no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Campus Barra.....</b>	<b>40</b>
Maria TALITA Soares FRADE, Zayan Silva PEREIRA .....	40
<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....</b>	<b>41</b>
<b>Diversidade e taxonomia de malpighiaceae juss. Da Área de preservação ambiental (apa) rio de janeiro, Barreiras, Bahia .....</b>	<b>41</b>
Anderson PEREIRA, Juliana Gastaldello RANDO .....	41
<b>Vigilância epidemiológica das principais espécies de triatomíneos no município de Barreiras – BA.....</b>	<b>42</b>
Andressa FERNANDES, Luiz Gustavo OLIVEIRA .....	42
<b>Histoquímica foliar de duas espécies do gênero <i>Copaifera</i> L. ....</b>	<b>43</b>
Beatriz Bomfim de SOUZA, Andréia Barroncas de OLIVEIRA .....	43
<b>Atividade alelopática de extratos de <i>Copaifera depilis</i>.....</b>	<b>44</b>
Caíque SANTOS, Ana MAPELI, Amanda MEDEIROS.....	44
<b>Políticas de currículo em uma perspectiva discursiva .....</b>	<b>45</b>
Daniele OLIVEIRA, Clívio PIMENTEL-JUNIOR .....	45
<b>Políticas de currículo para o ensino de ciências.....</b>	<b>46</b>
Francisca RIBEIRO, Clivio PIMENTEL-JUNIOR.....	46
<b>Análise dos diásporos dos brejos da Barra - BA.....</b>	<b>47</b>
Gisele Nascimento CARVALHO e Paulo Roberto de Moura Souza-FILHO .....	47
<b>Desenvolvimento de vacinas contra Alphavirus .....</b>	<b>48</b>
Itana Vivian Rocha SANTANA, Jaime Henrique AMORIM.....	48
<b>Influência do solo na emergência de leguminosas: potencial para a reabilitação de áreas degradadas .....</b>	<b>49</b>
Josemar A. SANTANA JUNIOR, Juliane A. SILVA, Paulo R.M. SOUZA FILHO .....	49
<b>Investigação in situ da corrosão microbiológica no aço carbono por meio de imagens e medidas de pH próximo a superfície.....</b>	<b>50</b>
Marcos Rodrigo Santos TAKABATA, Alexsandro Mendes ZIMER.....	50
<b>Diagnóstico sorológico de tripanossomatídeos .....</b>	<b>51</b>
Maria REGO, Larissa VENANCIO, Arlindo MACEDO JUNIOR .....	51
<b>Quantificação de corpúsculos lipídicos e identificação de dha e epa em <i>leishmania brasiliensis</i>.....</b>	<b>52</b>
Monara Vieira de CASTRO, Theo de ARAÚJO-SANTOS .....	52

## SUMÁRIO

---

<b>Biologia de <i>iatrophobia rübsaamen</i> 1915 (cecidomyiidae, diptera) em <i>manihot</i> mill (euphorbiaceae) com ocorrência na serra da bandeira (Barreiras, bahia)</b> .....	53
Rodrigo R. MOITINHO, Daniela C. CALADO .....	53
<b>Avaliação da atividade antioxidante enzimática e caracterização da superóxido desmutase (sod) em plântulas de <i>copaifera lutzburgii</i> submetidas à estresse salino</b> .....	54
Stênio Frailan de SOUZA, Rafael da Conceição SIMÕES .....	54
<b>Análise do banco de sementes do solo nos Brejos da Barra-BA</b> .....	55
Ueslei Figueiredo de Lima, Lucas Vieira Lima e Paulo Roberto de M. Souza Filho.....	55
<b>CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> .....	56
<b>Uso de subcepa vacial 17dd em abordagens oncolíticas</b> .....	56
Ana Luiza SILVA ROCHA, Jaime Henrique AMORIM .....	56
<b>Contribuição para o início da implantação de uma Extratoteca com espécies vegetais do cerrado baiano</b> .....	57
Ana Maria Santos GUIMARÃES, Fernando Rocha Fernandes DOURADO, Ana	57
<b>Estado nutricional e declínio cognitivo em idosos da estratégia de saúde da família</b> .....	58
Aldo A. OLIVEIRA, Marlus Henrique Q. PEREIRA, Bruno Klecius A. TELES, Adna L. de SOUZA, Maria Luiza A. Sena PEREIRA .....	58
<b>Associação entre estado nutricional e doenças crônicas em idosos de uma unidade de saúde da família do município de Barreiras, Bahia</b> .....	59
Ariane OLIVEIRA, Adna Luciana SOUZA .....	59
<b>Desenvolvimento de um teste imunocromatográfico aplicado ao estudo epidemiológico de triatomíneos transmissores da doença de chagas na cidade de Barreiras, Bahia</b> .....	60
Brena Souza BELO, Luiz Gustavo Rodrigues OLIVEIRA.....	60
<b>Avaliação da promoção da alimentação Saudável em escolas públicas e privadas de Barreiras (BA)</b> .....	61
Carla Cristina Silva OLIVEIRA, Myrtis Katille de Assunção BEZERRA.....	61
<b>Avaliação da contribuição do uso de um aplicativo de celular no controle da pressão arterial em pacientes hipertensos</b> .....	62
Fabiana R. OLIVEIRA, Anna K. C. LEANDRO, Francisco de A. COSTA, Alfredo D OLIVEIRA-FILHO, Werlissandra M. de SOUZA .....	62
<b>Caracterização da composição do exsudato de Frutos de <i>cucurbita</i> spp. (abóboras) e avaliação do seu potencial biotecnológico</b> .....	63
Giovana FARIA, Eduardo BARBOSA .....	63
<b>Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e lamotrigina</b> .....	64
Gustavo SANTOS, Pablinny GALDINO .....	64

## SUMÁRIO

---

<b>Síntese de derivados 1,5-bis(4-aminofenil)-3-aminopentano com potencial atividade antibacteriana</b> .....	65
Isaac Santiago CEDRAZ, Stefânia Neiva LAVORATO .....	65
<b>Levantamento dos conhecimentos associados aos Triatomíneos e doença de chagas na população de Santo Inácio, Gentio do Ouro, Bahia</b> .....	66
Joane Maíra Cavalcante Braga NOVAIS, Alini Dias de PAUDA, Jéssica Samile Sousa SANTOS, Marcondes Pessoa de FREITAS, Rizia Alves PEREIRA, Maurício dos Santos CONCEIÇÃO, Katia Cecilia de LIMA, Carlos Roberto FRANKE, Jairo Torres Magalhães JUNIOR, Ianei de Oliveira CARNEIRO, Flavia dos SANTOS .....	66
<b>Estado nutricional de pacientes submetidos à hemodiálise do município de Barreiras - Bahia</b> .....	67
Joice ALMEIDA, Danielle SILVA .....	67
<b>Avaliação do programa saúde na escola no município de Barreiras (BA)</b> ..	68
Karen Raphaela Crisóstomo RÊGO, Myrtis Katille de Assunção BEZERRA .....	68
<b>Violência sexual contra a mulher na região oeste da Bahia: registros de casos periciados no necrotério da 11ª coordenadoria regional de polícia técnica (11ª crpt) entre 2011 e 2016</b> .....	69
Laleska Gabriella PEREIRA, Julianna Joanna BALDIN .....	69
<b>Incidência de malformação congênita no Oeste da Bahia e fatores associados</b> .....	70
Lara Fonseca de OLIVEIRA, Marcos Pereira SANTOS .....	70
<b>Desenvolvimento de nanoemulsão a partir do óleo de <i>copaifera langsdorfii</i> desf. E do extrato aquoso de <i>magonia pubescens</i> a. St. Hil</b> .....	71
Letícia Kislley Andrade LARANJEIRA, Vanessa Cristina RESCIA, Marina .....	71
<b>Prevalência de insegurança alimentar e doenças crônicas não transmissíveis em idosos</b> .....	72
Ludmila SENA, Maria Luiza Amorim Sena PEREIRA, Adna Luciana de SOUZA, Bruno Klecius Andrade TELES, Marlus Henrique Queiroz PEREIRA .....	72
<b>Avaliação do perfil fitoquímico do extrato aquoso obtido das flores de <i>Hibiscus sabdariffa</i></b> .....	73
Marlene Santos da SILVA, Gustavo Roberto VILLAS BOAS .....	73
<b>Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e morfina, e ketamina e celecoxibe</b> .....	74
Matheus MELO, Pablinny GALDINO .....	74
<b>Avaliação da multimorbidade em idosos atendidos em uma unidade de saúde da família do município de Barreiras, Bahia</b> .....	75
Rafaela CARNEIRO, Adna Luciana SOUZA, Bruno TELES, Maria Luiza PEREIRA, Marlus PEREIRA .....	75
<b>Desenvolvimento de fotoprotetor vegano com base em matérias primas do cerrado</b> .....	76
Roberta NUNES, André SILVA .....	76



## SUMÁRIO

---

<b>Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e venlafaxina</b> .....	77
Rodrigo Paroschi MORAIS, Pablinny Moreira Galdino de CARVALHO .....	77
<b>Indicadores de sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos do município de Barreiras, Bahia</b> .....	78
Sara P. de OLIVEIRA, Marlus Henrique Q. PEREIRA, Bruno Klecius Andrade TELES, Adna Luciana de SOUZA, Maria Luiza A. Sena PEREIRA .....	78
<b>Aspectos sociodemográficos, comportamentais e clínicos de pacientes submetidos à hemodiálise no município de Barreiras - Bahia</b> .....	79
Thailane SANTOS, Danielle SILVA .....	79
<b>Desenvolvimento de nanoemulsão a partir do óleo de <i>caryocar brasiliense</i> camb., e do extrato aquoso de <i>magonia pubescens</i> a. St.-hil.</b> .....	80
Ueslei RAMOS, Marina MEIRELLES, Vanessa CRISTINA.....	80
<b>Ácidos graxos poli-insaturados modulam a biogênese de corpúsculos lipídicos de <i>leishmania infantum</i></b> .....	81
Victor TAVARES, Théo ARAÚJO-SANTOS.....	81
<b>Insegurança alimentar e desnutrição: um estudo sobre os idosos do município de Barreiras/BA</b> .....	82
Victória Evellyn Alecrim Borges FERREIRA, Maria Luiza Amorim Sena PEREIRA, Adna Luciana de SOUZA, Bruno Klecius Andrade TELES, Marlus Henrique Queiroz PEREIRA .....	82
<b>Levantamento de lesões decorrentes de agressão física contra a mulher na região Oeste da Bahia: registros de casos periciados no necrotério da 11ª Coordenadoria Regional de Polícia Técnica (11ª CRPT) em 2010 e 2011 ..</b> 83	
Yanna Richelly COSTA, Julianna Joanna BALDIN .....	83
<b>CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b> .....	84
<b>Influência da seção de choque de fotoionização no sinal LOE do BeO</b> .....	84
Bruna SILVA, Heveson LIMA .....	84
<b>Cinética de adsorção do aminoácido <math>\alpha</math>-alanina em olivina para estudo de química prebiótica</b> .....	85
Elâyny SOARES, Cristine CARNEIRO .....	85
<b>Testes de voo de protótipo de veículo aéreo não tripulado (VANT)</b> .....	86
Eric SANTOS, Michel MOREIRA .....	86
<b>Introdução à cosmologia moderna através da gravitação newtoniana</b> .....	87
Fernanda PEREIRA, Tony ALMEIDA .....	87
<b>Síntese e caracterização de catalisadores baseados em óxidos metálicos suportados em sílica aluminan e cinzas de caldeira</b> .....	88
Isaías RODRIGUES, Valdeilson BRAGA .....	88
<b>Monitoramento de redução de toxicidade do tio<sub>2</sub> sintetizado</b> .....	89

## SUMÁRIO

---

João V. S. NEVES, Wellington C. MALHEIRO, Yago K. S. FRANÇA, Danilo R. SOUZA .....	89
<b>Desenvolvimento de metodologias voltamétricas para a detecção e quantificação de paracetamol em amostra de água do município de Barreiras</b> .....	90
Kevin C. F. GUEDES, Jonatas Gomes DA SILVA .....	90
<b>Determinação do metal tálio em matrizes aquosas e biológicas por cromatografia de íons de duplo canal</b> .....	91
Leandro Amaral, Alexandre Varão, Julia bornhorst, Priscila Gubert e Sérgio Macêdo .....	91
<b>Estudo fitoquímico de espécies do cerrado baiano: <i>Commiphora leptophloeos</i></b> .....	92
Rafaela REGO, Katyúscya LEÃO .....	92
<b>Desenvolvimento de método cromatográfico para determinação de alquilfenol e fármacos</b> .....	93
Rebeca CARVALHO, José SILVA .....	93
<b>Investigação sobre o ensino e a aprendizagem dos conceitos matemáticos: a construção da linguagem algébrica do 6º ao 9º ano do ensino fundamental</b> .....	94
Thyanne Caldeira MACIEL, Ana Maria Porto NASCIMENTO .....	94
<b>Aplicação fotocatalítica do TiO<sub>2</sub> sintetizado</b> .....	95
Wellington C. MALHEIRO, João V. S. NEVES, Yago K. S. FRANÇA, .....	95
<b>Avaliação de tratamento térmico de calcinação na síntese de TiO<sub>2</sub></b> .....	96
Yago K. S. FRANÇA, João V. S. NEVES, Wellington C. MALHEIRO, Danilo R. SOUZA.....	96
<b>CIÊNCIAS HUMANAS</b> .....	97
<b>A formação das estruturas diocesanas no médio São Francisco (1697-1822): a paróquia de São Francisco das Chagas da Barra do Rio Grande do Sul</b> .....	97
Alice Santana FERNANDES, Ediana Ferreira MENDES. ....	97
<b>As práticas de turismo e lazer e a patrimonialização da cachoeira do acaba-vida (barreiras, bahia): um estudo para a compreensão de uma ambiguidade territorial</b> .....	98
Eli SOUZA, Paulo BRANDÃO .....	98
<b>Cuhoartografia social no vale do rio preto: o caso do cercamento da Cacimbinha</b> .....	99
Jackline SILVA, Valney RIGONATO .....	99
<b>A cidade de Barreiras e o desenvolvimento do ensino superior na mesorregião do extremo Oeste baiano</b> .....	100
Elisama dos Santos da SILVA, Robson Soares BRASILEIRO .....	100

## SUMÁRIO

---

<b>Tecnologias de gestão ambiental para a recuperação e a conservação de solo na comunidade tradicional de larga, São Desidério – BA</b> .....	101
Itamara Coelho dos SANTOS, Mário Alberto dos SANTOS.....	101
<b>O ensino de geografia na educação de jovens e adultos (eja) no contexto neoliberal</b> .....	102
Jorge C. Veríssimo da SILVA; Rodrigo Bellei OLIVEIRA .....	102
<b>Quintais produtivos agroecológicos e comunitários (qpac) para o modo de vida geraizeiro.</b> .....	103
Ketlyn Caroline de Assis Rocha, Mario Alberto dos Santos .....	103
<b>Violências nas universidades públicas do Oeste da Bahia</b> .....	104
Rafaela Martins OLIVEIRA, Cleildes Marques SANTANA.....	104
<b>O processo de formação territorial do território da bacia do rio grande.</b> .....	105
Rubio FERREIRA, Vinicius FREITAS .....	105
<b>CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS</b> .....	106
<b>Disclosure de informações obrigatórias da gestão pública nos municípios da região do Oeste da Bahia</b> .....	106
Elielson Dias dos SANTOS, Gerson FERREIRA JUNIOR.....	106
<b>Estudo da viabilidade no uso de desidratadores solar para a geração de renda em comunidades rurais no município de Barra, Bahia</b> .....	107
SANTOS, I. O. S., BICALHO, E. E. E. SILVA NETO, C. P .....	107
<b>ENGENHARIAS</b> .....	108
<b>Modelagem dinâmica de cadeias de suprimentos para o controle do efeito chicote</b> .....	108
Gabriela BRITO, Pedro Dias PINTO .....	108
<b>Síntese e uso do oleato de metila epóxi-acrilado na síntese de látices poliméricos por meio de processos de polimerização em emulsão</b> .....	109
Ian BARRETO, Alan JENSEN .....	109
<b>Atributos físicos de solos agrícolas da região Oeste da Bahia em função de diferentes sistemas de cultivo</b> .....	110
Juremá Ariana Oliveira SILVA, Luís Gustavo Henriques do AMARAL, Bianca Soares.....	110
<b>Estoque de carbono em solos agrícolas da região Oeste da bahia em função de diferentes sistemas de cultivo</b> .....	111
Bianca Soares MOREIRA, Luís Gustavo Henriques do AMARAL .....	111
<b>Bioprospeção e cultivo de microalgas com potencial biotecnológico do município de Luís Eduardo Magalhães</b> .....	112
Tayane SILVA, Felipe FIGUEIRA .....	112
<b>LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES</b> .....	113
<b>Coleta da amostra de falares da comunidade de Santa Maria da Vitória – Coleta – Fase 2</b> .....	113

## SUMÁRIO

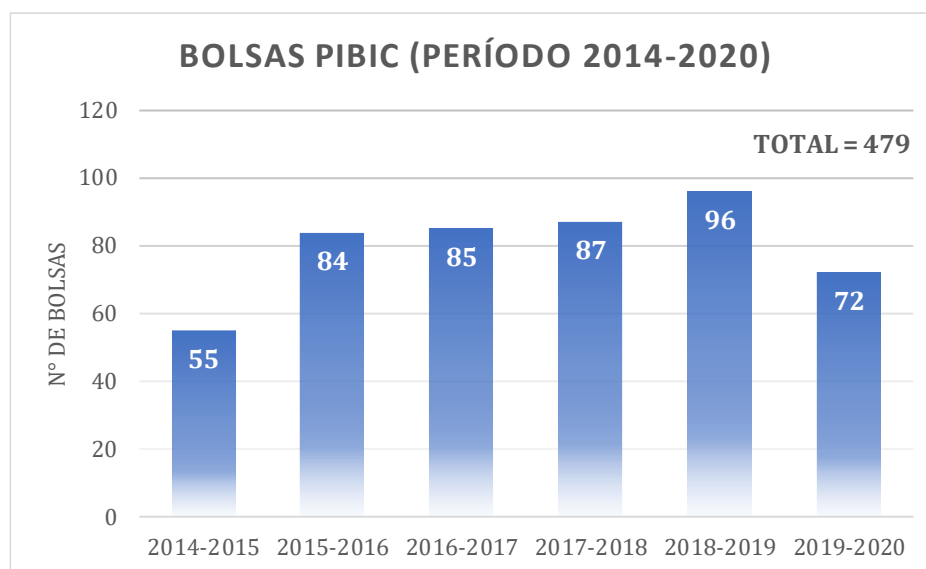
---

Gilianderson SILVA, Isis Juliana Figueiredo de BARROS .....	113
<b>Edições fac-similar e semidiplomática de um livro de óbitos novecentista do Oeste baiano .....</b>	<b>114</b>
Luiz Henrique de Oliveira FRANÇA, Josenilce Rodrigues de Oliveira BARRETO .....	114
<b>Transcrição de áudio das amostras de fala da comunidade de montevidinha – fase 3.....</b>	<b>115</b>
Thalita FERNANDES, Juliana Figueiredo de Barros .....	115
<b>Coronéis, jagunços, remeiros e mulheres: identidades culturais e relações de poder no romance “porto calendário”, de Osório Alves de Castro .....</b>	<b>116</b>
Monica dos Santos de MELLO, Terezinha Oliveira SANTOS.....	116
<b>MULTIDISCIPLINAR .....</b>	<b>117</b>
<b>Absorção e distribuição de tálio em rúcula (<i>eruca sativa</i>) cultivada em solo contaminado.....</b>	<b>117</b>
Genildo D. SANTOS, Jorge L. O. SANTOS.....	117

## O PIBIC NA UFOB

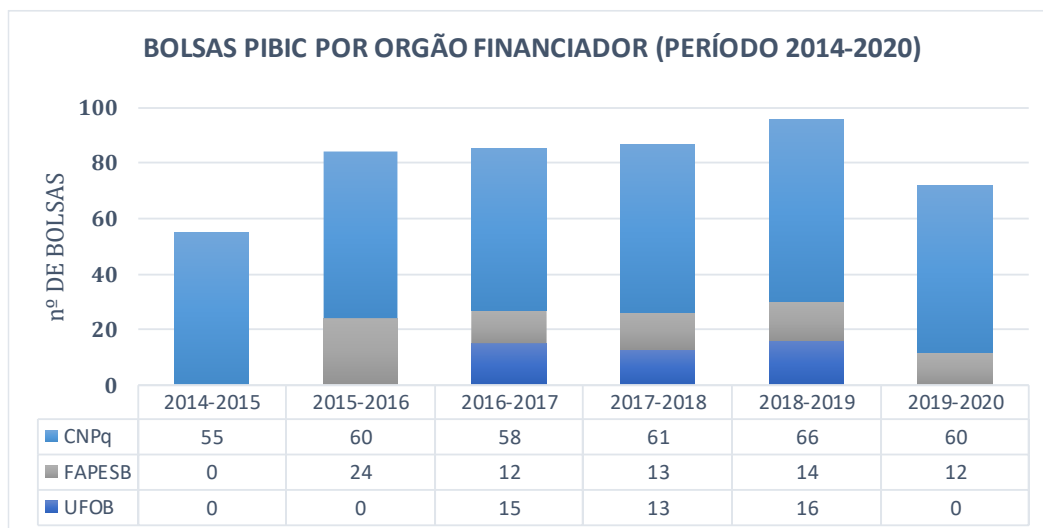
Os Programas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia, denominados Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), são regulamentados pela Resolução Consuni nº 003/2020 da UFOB.

A PROPGP é responsável, desde 2014, pelo desenvolvimento e acompanhamentos dos editais de iniciação científica (PIBIC, PIBITI, PIBIC-EM e mais recentemente pelo PRODISCENTE IC). Assim, no período que compreende os anos de 2014 e 2020 foram disponibilizados **6 Editais** com um total de **479 bolsas de iniciação científica** (Figura 1).



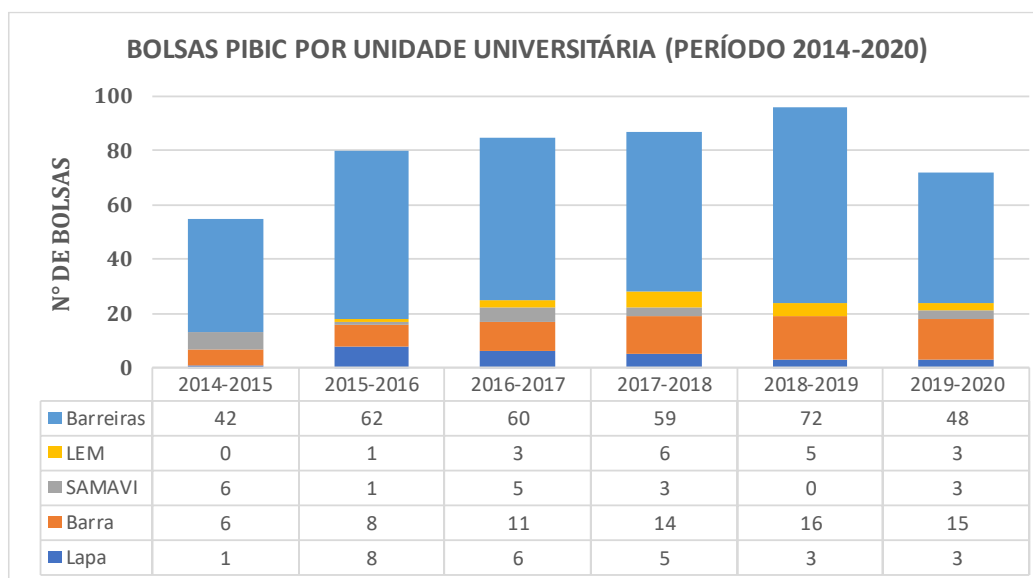
**Figura 1** – Bolsas de PIBIC disponibilizadas no período de 2014 a 2020.

A Figura 2 apresenta a evolução do quantitativo de bolsas desde o primeiro edital do PIBIC disponibilizado em 2014. A análise do gráfico indica uma tendência de crescimento, até o período de 2018-2019, que foi interrompida pelos cortes de gastos que foram impostos pelo governo federal. As bolsas de iniciação científica são disponibilizadas por diferentes órgãos de financiamento de pesquisa e a Figura 2 apresenta o quantitativo de bolsas oferecidas por cada órgão de financiamento.



**Figura 2** – Bolsas PIBIC ofertadas pelas FAPESB, CNPq e UFOB entre 2014 e 2020

A iniciação científica é um projeto institucional e, portanto, ocorre com a participação de toda a comunidade acadêmica. Dessa forma, a Figura 3 apresenta a distribuição das bolsas em relação as unidades acadêmicas indicando que há efetiva participação de todas as unidades ao longo da trajetória do PIBIC na UFOB.

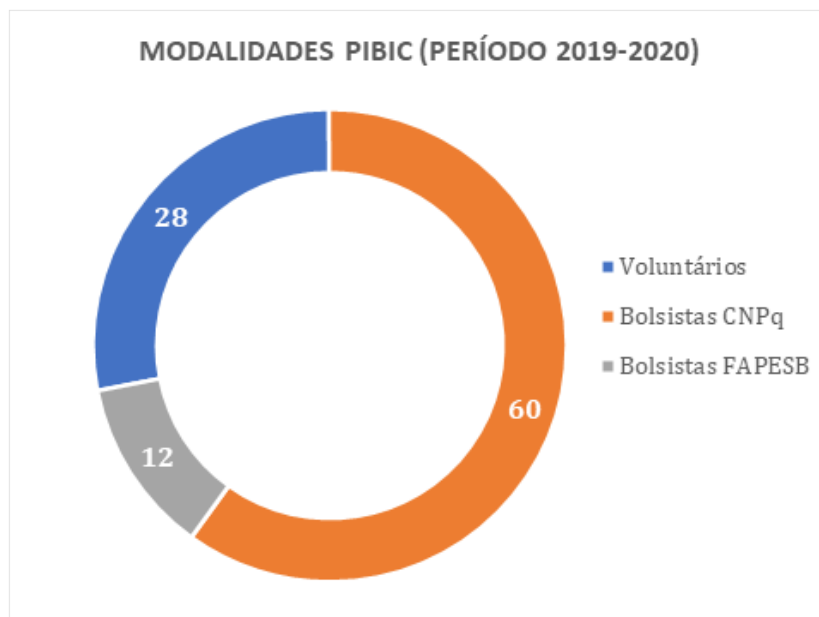


**Figura 3** – Bolsas PIBIC distribuídas entre as unidades universitárias (Barreiras, Barra, Bom Jesus da Lapa, Santa Maria da Vitória e Luís Eduardo Magalhães) que compõe a UFOB.

É importante ressaltar que o quantitativo de bolsas não é suficiente para contemplar o total de projetos que são aprovados nos editais. Apesar do PIBIC apresentar números significativos, uma grande fração (28 %) dos 100 projetos aprovados no edital 2019-2020 está sendo desenvolvida na modalidade voluntária que pode ser visualizado na Figura 4 que apresenta os projetos PIBIC aprovados por modalidade. Assim, a PROPGP tem

---

no aumento do número de bolsas de IC, uma de suas principais metas em relação ao desenvolvimento da pesquisa na UFOB.



**Figura 4** – Distribuição de projetos PIBIC em relação a modalidade (bolsistas ou voluntários).

Além dos projetos relacionados ao PIBIC a UFOB também participa dos Editais relacionados ao PIBITI e ao PIBIC-EM que contaram respectivamente com 4 e 5 projetos aprovados e com bolsa no ano no ciclo 2019-2020.

---

# RESUMOS



CIÊNCIAS AGRÁRIAS

17

**Adição de extrato da casca do pequi em hambúrguer bovino: avaliação sensorial**

Aianne da Costa SILVA, Dionária Cristina Santos do NASCIMENTO, Jennyfer Tâmysa Cavalcante Regis GALVAO, Beatriz da Silva FRASAO

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O objetivo deste trabalho foi elaborar hambúrguer bovino funcional acrescido de extrato da casca do pequi e avaliar as características sensoriais e intenção de compra do produto. Foi realizada a obtenção do extrato da casca do pequi, em micro-ondas (Consul®, CMS45ABB) em potência de 700W adicionado de etanol a 70%. Posteriormente foi evaporado em Rotaevaporador Lucadema® para completa evaporação do etanol. O extrato foi adicionado nos hambúrgueres de carne compondo os seguintes tratamentos: T1 sem adição de qualquer extrato (controle negativo), T2 com adição de ácido ascórbico (controle positivo), T3 com adição do extrato do pequi verde, T4 com adição do extrato do pequi maduro. O teste de aceitação, intenção de compra e análise das características foram realizados com 100 consumidores habituais de hambúrguer recrutados de forma aleatória no Centro Multidisciplinar de Barra - UFOB. Comparando os resultados dos atributos sensoriais observamos que não houve diferença significativa entre os tratamentos, explanando desta forma que a adição dos antioxidantes naturais não interfere na característica sensorial do hambúrguer. Por conseguinte, em relação ao atributo “Gosto característico do pequi” os resultados foram surpreendentes, onde os julgadores atribuíram que os hambúrgueres deveriam ter um gosto mais característico da fruta, convergindo com o estudo realizado por Godoi [1] no qual obteve em seu experimento observações indicando que em relação ao sabor do empanado de frango adicionado polpa de pequi deveria ter gosto mais característico do fruto. Tal fato mostra que a adição deste, em derivados cárneos teria uma boa aceitação no mercado consumidor, mesmo por aqueles que não gostam de pequi, uma vez que não traria o gosto do fruto ao produto final. Ainda sobre as observações dos provadores, no controle positivo dois julgadores adicionaram comentários nas fichas de avaliação sensorial da amostra que sentiram um gosto amargo na amostra que continha o tratamento T2, isso pode ser elucidado pelo fato do ácido ascórbico ser um acidulante, e acidulantes podem intensificar o gosto ácido dos alimentos [2], além de ser um composto hidrossolúvel, incapaz de agir em estruturas lipofílicas para bloquear a peroxidação dos lipídeos [3], o que pode ter interferido no sabor do hambúrguer. Concluímos que a adição do extrato do Pequi é uma alternativa para substituir os conservantes sintéticos nos hambúrgueres bovino, uma vez que não teve interferência na intenção de compra do produto assim como não ocorreu alteração nas características sensoriais.

**Referências Bibliográficas**

- [1] GODOI, F. P. **Empanado de frango com polpa de pequi: desenvolvimento e avaliação sensorial**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás 2017.
- [2] RANGEL, J. P. G, PIRES, K. C. S. V, SANTOS I. C. C., TELES K., PEREIRA, W. L. P., SOUZA, A. N., FERREIRA, F. P. Aditivos alimentares: acidulantes. **Revista de Trabalhos Acadêmicos: Universo**, v.2, n. 6, 2016.
- [3] ODIN, A. P. Vitamins as antimutagens: advantages and some possible mechanisms of antimutagenic action. **Mutation Research**, v. 386, n. 1, p. 3-67, 1997

**Bolsa:** IC-CNPq

## Estudo clínico-epidemiológico e manejo sanitário das principais enfermidades que acometem ruminantes na Região Oeste da Bahia

18

Ailton Batista PEREIRA, Maria Talita Soares FRADE

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivou-se com esse estudo determinar a ocorrência das principais enfermidades que acometem caprinos e ovinos, além dos seus reflexos na produção, possibilitando o direcionamento de medidas profiláticas capazes de minimizar o impacto econômico na criação. O trabalho foi desenvolvido em 12 propriedades criadoras de caprinos e ovinos no município de Barra-BA, por meio de visitas técnicas e aplicação de formulários para obtenção de dados epizooticos e informações epidemiológicas, além de avaliação clínica dos animais para conclusão do diagnóstico das enfermidades. As principais enfermidades observadas foram: verminose, crescimento excessivo dos cascos e linfadenite caseosa. A ocorrência dessas enfermidades está associada à ausência de assistência técnica para os produtores, de mão de obra qualificada para realização das atividades de manejo. Medidas podem ser adotadas para melhorar a produção, como a realização de quarentena de animais recém-adquiridos; limpeza e desinfecção das instalações; limpeza dos bebedouros e comedouros; a utilização de barreiras ou uso de comedouros e bebedouros que não permitam acesso de animais ao seu interior; separação de animais de acordo com faixa etária/sexo; busca de orientação de um médico veterinário; capacitação de produtores e pessoas que lidam diretamente com a produção; além de estreitar a relação entre os criadores e a universidade, tendo em vista que muitos produtores desconhecem a mesma e o seu papel para com a sociedade.



Fonte: Arquivo Pessoal, Barra-BA(2019)

**Figura 1** – Exame físico para diagnóstico clínico de enfermidades

### Referências Bibliográficas

- [1] ALENCAR, S. P.; MOTA, R. A.; COELHO, M. C. O. C.; NASCIMENTO, S. A.; ABREU, S. R. O.; CASTRO, R. S. Perfil sanitário dos rebanhos caprinos e ovinos no sertão de Pernambuco. **Ciência animal brasileira**, v. 11, p. 131-140, 2010
- [2] ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PECUÁRIA B R A S I L E I R A (ANUALPEC). Argos Comunicação, 2005. 200p.
- [3] DIRKSEN G.; GRÜNDER H. D.; STÖBER M. 1993. Exame Clínico dos Bovinos, Rio de Janeiro. 419p.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Estudo clínico-epidemiológico dos casos de intoxicação por plantas em ruminantes no município de Barra – BA

19

Ana Maria Dias da COSTA, Maria Talita Soares FRADE

*Campus Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivou-se com esse trabalho, estudar a ocorrência de plantas tóxicas que acometem os animais de produção no município de Barra – BA. Sendo desenvolvido por meio de visitas técnicas em quinze propriedades criadoras de animais com histórico e/ou ocorrência de intoxicação por plantas entre julho de 2018 e junho de 2019. Os dados foram obtidos por meio de aplicação de formulários e realização de exames clínicos e análises hematológica, bioquímica, anatomopatológica dos animais acometidos. De acordo com o levantamento, *Froehlichia humboldtiana* e *Combretum glaucocarpum* foram as principais responsáveis por surtos de intoxicações na região. Também foi relatada a ocorrência de intoxicação por *Prosopis juliflora*, *Ricinus communis*, *Mimosa tenuiflora*, *Ziziphus joazeiro*, *Manihot esculenta*, além de suspeita de intoxicação por *Anadenanthera macrocarpa*. Outras plantas tóxicas, como a *Caesalpinia pyramidalis* tul, *Hybanthus calceolaria*, *Ipomoea asarifolia*, *Leucaena leucocephala*, *Ipomoea carnea*, *Tephrosia cinerea*, *Senna obtusifolia*, *Amaranthus spinosus*, *Senna occidentalis*, *Cnidocolus phyllacanthus*, *Lantana camara*, *Crotalaria retusa* e *Portulaca elatior* foram encontradas nas propriedades, porém sem relato de intoxicação e não era de conhecimento a toxicidade pelos produtores. Também houve relato de intoxicação por planta conhecida por castanheira (*Pachira retusa*), porém sem relatos na literatura. Concluindo que, mesmo com o conhecimento de alguns produtores a respeito da toxicidade de algumas plantas, não foram realizadas condutas profiláticas, reforçando a necessidade de assistência técnica para organização de estratégias profiláticas com intuito de evitar e/ou reduzir a ocorrência de novos casos.

### Referências Bibliográficas

- [1] PESSOA C. R. M., MEDEIROS R. M. T. & RIET-CORREA F. [Economic impact, epidemiology and control poisonous plants in Brazil.] Importância econômica, epidemiologia e controle das intoxicações por plantas no Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, vol.33, n.6, p.752-758, 2013.
- [2] RIET-CORREA, F.; BEZERRA, C. C.; MEDEIROS, R. M. T. **Plantas Tóxicas do Nordeste**. Universidade Federal de Campina Grande. Patos – Paraíba, 2011.
- [3] TOKARNIA, C. H.; BRITO, M. de F.; BARBOSA, J. D.; PEIXOTO, P. V.; DOBEREINER, J. **Plantas Tóxicas no Brasil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Helianthus, 2012.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Efeito do fluxo sanguíneo luteal sobre os índices de fertilidade de fêmeas submetidas a um protocolo de inseminação artificial em tempo fixo

20

Artur MENEZES, Aldo SOUSA, Lucas BATISTA, Alexandra RODRIGUES

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O presente trabalho objetivou avaliar a influência do fluxo sanguíneo luteal sobre as taxas de concepção de fêmeas bovinas submetidas a um protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). O experimento foi realizado durante os meses de agosto de 2018 até julho de 2019 na Fazenda Belo Horizonte, localizada no município de Barra região oeste da Bahia. Para isso, foram utilizadas 36 fêmeas bovinas lactantes da raça Nelore, pertencentes à categoria múltipara, idade de 5 a 7 anos, escore de condição corporal (ECC) de  $3,03 \pm 0,03$ , avaliado utilizando-se a escala de 1 a 5. Previamente ao início do protocolo de IATF, esses animais foram submetidos ao exame clínico-ginecológico e ultrassonografia transretal, utilizando-se um transdutor linear com frequência de 5,0Mhz (Sonoscape S2VET), sendo considerados aptos a participarem do experimento os animais que apresentaram no momento da avaliação ausência de anormalidades do trato reprodutivo e sem histórico de aborto. As fêmeas consideradas aptas foram submetidas ao seguinte protocolo de sincronização: em um aleatório denominado dia zero (D0), realizou a inserção de um dispositivo de progesterona associado à aplicação de 2,0 mg de benzoato de estradiol por via intramuscular (IM). No dia nove (D9) do protocolo, foi realizada a remoção dos dispositivos intravaginais de progesterona e aplicou-se 500 µg de cloprostenol sódico IM; 0,6 mg de cipionato de estradiol IM e 300UI de Gonadotrofina Coriônica Equina IM. No dia onze (D11), as inseminações foram realizadas utilizando sêmen criopreservado comercializado de um único touro da raça Nelore que se enquadrou dentro dos padrões mínimos estabelecidos pelo Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA). Para determinação do fluxo sanguíneo luteal, o corpo lúteo (CL) foi avaliado por ultrassonografia modo B e doppler colorido no dia 24 (D24) do protocolo de sincronização. Após a localização do ovário, o mesmo foi analisado por ultrassonografia em modo B e a imagem do CL foi congelada para mensuração da área total (ACL) do CL. Nos CLs cavitários, calculou-se a área da cavidade e subtraiu da área total do CL. A imagem luteal foi gravada também com recurso doppler colorido ativado para mensuração da área de vascularização do CL (VCL). As imagens luteais armazenadas foram submetidas a avaliação objetiva, onde se calculou a área total do CL em cada animal, empregando uma função do próprio aparelho. Para o cálculo da área de vascularização, se utilizou o cursor para verificar a VCL. Para determinação do percentual de vascularização na área do CL foi realizada a razão entre a área de vascularização e área total do CL (%VCL). O diagnóstico de gestação foi realizado por ultrassonografia transretal no dia 45 utilizando transdutor linear de 5,0 Mhz (Sonoscape S2VET). Os dados foram processados pelo Statistical Package for Social Science (SPSS, versão 19) com nível de significância de 5%, para determinar as diferenças entre as médias do DCL, ACL, VCL e %VCL entre os animais gestantes e não gestantes utilizou-se teste t de Student. As fêmeas do grupo Gestante demonstraram DCL, VCL e %VCL, respectivamente,  $1,98 \pm 0,31$ cm,  $1,33 \pm 0,41$ cm<sup>2</sup> e  $39,17 \pm 10,58$ %, enquanto o grupo Não Gestante apresentou valores equivalentes de  $1,80 \pm 0,19$ cm,  $1,11 \pm 0,51$ cm<sup>2</sup> e  $40,8 \pm 14,61$ %. No que se refere a ACL, as fêmeas do grupo Gestante apresentaram médias de  $3,43 \pm 0,69$ cm<sup>2</sup> significativamente superior àquela observada para o grupo Não Gestante de  $2,75 \pm 0,78$ cm<sup>2</sup>. Conclui-se que não houve influência do fluxo sanguíneo luteal sobre as taxas de concepção, entretanto a morfologia ovariana afetou a fertilidade dos animais, sugerindo que no terço médio do diestro a área luteal pode constituir um parâmetro para prever a gestação em fêmeas submetidas a um protocolo de IATF.

### Referência Bibliográfica

- [1] BARUSELLI, P. S.; SALES R. V.; VIEIRA, M. F.; SA FILHO. History, evolution and perspectives of timed artificial insemination programs in Brazil. **Animal Reproduction**, v.9, n.3, p.139-152, Jul./Sept. 2012.

**Bolsa:** IC-CNPq

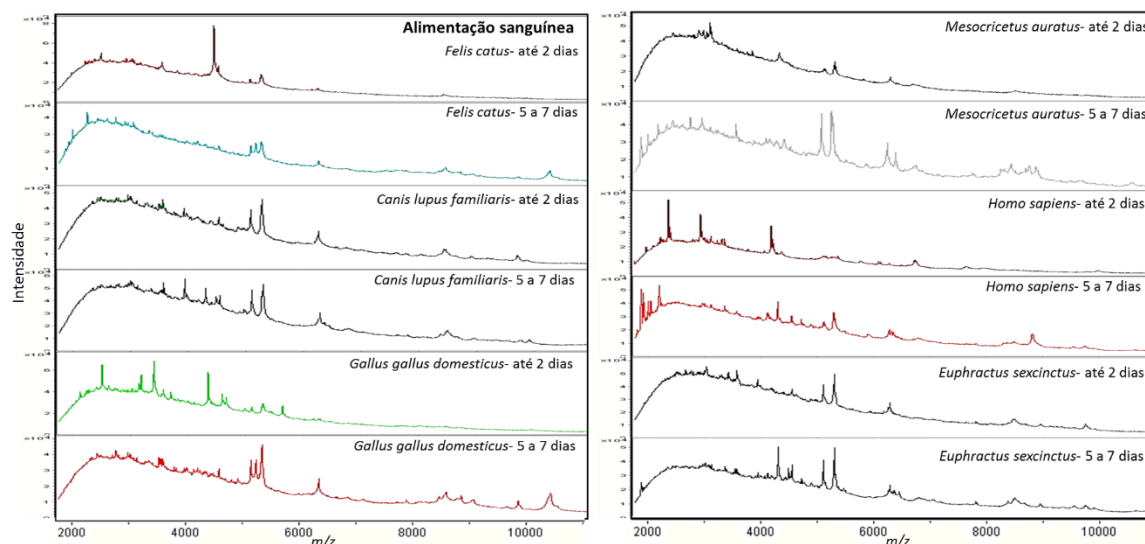
## Identificação taxonômica de flebotomíneos utilizando espectrometria de massa maldi-tof

21

Caliene Melo de Andrade SILVA, Jairo Torres MAGALHÃES-JUNIOR

*Centro multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização da espectrometria de massa MALDI-TOF como alternativa à classificação taxonômica tradicional na identificação de espécies de flebotomíneos, e analisar as diferentes variáveis do desenvolvimento biológico dos insetos que influenciam os perfis dos peptídeos. Foram obtidos e testados quatro grupos: 1º- quantidade de espécimes (QE), a partir dele foi definida a quantidade de flebotomos utilizados nos grupos subsequentes, 2º- idade dos insetos machos e fêmeas (ID), 3º- presença de *Leishmania* sp. nos insetos em diferentes períodos pós infecção (IN) e 4º- alimentação sanguínea (AS) em diferentes espécies animais (Hamster, Humano, Galo, Tatu, Cão e Gato), com diferentes períodos de análise. Os resultados preliminares indicaram que para a obtenção de um espectro de qualidade, avaliado no grupo QE, é necessário que cada *pool* sob análise tivesse cinco espécimes. Na variável sexo, foi observada distinção nos espectros gerados entre machos e fêmeas, nesta última, apresentando diferenças significativas quanto ao efeito envelhecimento, avaliado pelo grupo ID. Os grupos alimentação sanguínea (Figura 1) e infecção, revelaram respectivamente, ocorrer diferenças expressivas nos espectros produzidos de acordo com o tipo de sangue ingerido pela fêmea, e na condição da fêmea está infectada, ou não. Este é o primeiro trabalho avaliando a utilização de MALDI-TOF/MS em espécies de flebotomíneos nas Américas.



Conclui-se que é possível a identificação de flebotomíneos por MALDI-TOF/MS, porém é imprescindível a realização de mais estudos, diante da complexidade dos dados analisados.

### Referências Bibliográficas

- [1] DVORAK, V. et al. Identification of phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) by matrix-assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry. **Parasites & Vectors**, v. 7, n. 1, p. 21, 2014.
- [2] HALADA, P. et al. Identification of immature stages of phlebotomine sand flies using MALDI-TOF MS and mapping of mass spectra during sand fly life cycle. **Insect Biochemistry and Molecular Biology**, v. 93, p. 47–56, fev. 2018.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Efeito da nutrição residual da piscicultura, sobre respostas morfológicas e assimilação de nutrientes na fase de formação da uva brs vitória

22

Camila BARBOSA, Gleice ALMEIDA, Anderson de SOUZA,

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A viticultura tem ganhado espaço no setor frutícola do Brasil, tornando-se uma das principais frutas exportadas no país (MAPA, 2017). A cultura apesar de ser de clima subtropical, vem apresentando boa adaptação ao clima tropical, possuindo cultivares adaptadas a tais condições que expressam boa produtividade e a possibilidade de colheita duas vezes ao ano. Para tanto a produção exige manejo de irrigação, uma vez que, a mesma apresenta alta demanda hídrica, além de altas doses de fertilizantes. Nesse tocante, o uso de águas consideradas efluentes, a exemplo da residual da piscicultura oportuniza a possibilidade de ser empregada na agricultura irrigada, com o incremento diferencial de ofertar elevadas doses de nitrogênio advindas das excretas dos animais (MEDEIROS, et al., 2007). Esse estudo se faz relevante por não haver registros desse tipo de pesquisas com a videira na literatura, ou seja, é um trabalho pioneiro que servirá de base para outros que virão posteriormente. O projeto viabiliza ainda, além de favorecer o desenvolvimento da videira, a possibilidade de reduzir os custos na formação com compra de fertilizante nitrogenado e testando em região promissora para implantação da cultura. Diante do exposto, este projeto objetiva determinar o efeito da nutrição residual de efluente da piscicultura, sobre respostas morfológicas na formação da uva BRS Vitória, comparada a sistema convencional de adubação. O experimento é composto por dois tratamentos e seis repetições, tratamento 1 fileira com 6 (1 a 6) plantas submetidas a adubação alternativa com água de efluente e a outra fileira com seis plantas (7 a 12) submetidas à adubação convencional, considerada controle, para isso, foi aplicado o teste T de análise estatística para comparação dos dois tratamentos. Observou-se que os tratamentos não diferiram estatisticamente, indicando que as plantas obtiveram desempenho semelhante nos dois sistemas. Os resultados preliminares apontam para viabilidade da substituição total da aquisição de fertilizantes minerais por adubação proveniente das excretas dos peixes na fase de formação sem atribuir nenhum fator indesejável a planta que consegue obter taxa de crescimento similar à quando adubado convencionalmente. O trabalho conclui que a promoção do crescimento das plantas resulta da interação de nutrientes, compostos orgânicos e bactérias, demonstrando que é viável o uso da água do tanque de piscicultura para a irrigação da cultura da uva. Entretanto, se faz necessário a continuidade de estudos nesse viés, uma vez que a literatura ainda se mantém escassa quanto ao tema abordado.

### Referências Bibliográficas

- [1] MEDEIROS, S.S.; SOARES, F.A.L.; GHEYI, H.R.; FERNANDES, P.D. **Uso de água residual de origem urbana no cultivo de gerbera: efeito nos componentes de produção.** Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.27, n.2, p.569-578, 2007.
- [2] **Relevância socioeconômica da fruticultura no Brasil.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/fruticultura/2017/51a-ro/app\\_relevancia\\_socioeconomica\\_50ro\\_fruticultura.pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/fruticultura/2017/51a-ro/app_relevancia_socioeconomica_50ro_fruticultura.pdf)

**Bolsa:** IC-CNPq

## Conservação pós-colheita de cebolinha (*allium schoenoprasum*) sob hidrosfriamento e atmosfera modificada

23

Deyse Silva dos SANTOS, Antonia Mirian Nogueira de Moura GUERRA, Maria Gabriela Magalhães SILVA, Régila Santos EVANGELISTA

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A cebolinha é uma hortaliça folhosa altamente perecível, devido a intensa perda de água e a rápida deterioração, o que lhe confere uma conservação de poucos dias, sendo necessário o uso de técnicas capazes de prolongar a sua vida útil pós-colheita. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a influência das condições de armazenamento, envolvendo hidrosfriamento associado a diferentes embalagens, sobre a vida útil pós-colheita de cebolinhas. As folhas de cebolinha foram produzidas na área experimental da Universidade Federal do Oeste da Bahia Centro Multidisciplinar de Barra, Barra – BA, durante um período de 60 dias. Posteriormente, foram colhidas e conduzidas ao laboratório onde foram selecionadas e padronizadas. O hidrosfriamento foi realizado por imersão das folhas em água com gelo na proporção de 1:3 (v/v) a 4 °C no interior de caixas de isopor. Em seguida, as folhas de cebolinha passaram pelo processo de secagem a temperatura ambiente e foram armazenadas em refrigerador a temperatura de 10 ± 2 °C. Adotou-se um delineamento inteiramente casualizado com três repetições, seguindo esquema fatorial 2x3 com parcelas subdivididas. Cada unidade experimental foi constituída por um maço com 24 folhas. Os fatores foram constituídos pelas condições de hidrosfriamento (sem hidrosfriamento e hidrosfriamento por 30 minutos) e as embalagens (sem embalagem, saco plástico de polietileno de baixa densidade e filme PVC – policloreto de vinila) e as subparcelas pelos períodos de armazenamento que foram de 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 dias consecutivos. As avaliações contemplaram: análise visual e vida de prateleira, perda de massa de folhas frescas, teor relativo de água e teor de clorofilas totais e carotenoides. Observou-se que as embalagens saco plástico e filme PVC, independente do pré-resfriamento, proporcionaram menor perda de massa e aumento de 16 dias na vida de prateleira das folhas de cebolinha. Hidrosfriamento e PVC proporcionou manutenção da qualidade e das características visuais desejadas nas folhas de cebolinha. O teor relativo de água das folhas foi influenciado pelo hidrosfriamento e o tempo de armazenamento, sendo que o hidrosfriamento associado a saco plástico ou ao PVC proporcionaram menores perdas de água. O hidrosfriamento associado às embalagens foram eficientes em retardar a degradação dos pigmentos nas folhas de cebolinha. Dessa forma, a adoção de embalagens saco plástico ou filme PVC associado ao hidrosfriamento é uma alternativa para prolongamento da vida e da qualidade pós-colheita das folhas de cebolinhas.

### Referências Bibliográficas

- [1] LICHTENTHALER, H. K. Chlorophylls and carotenoids, the pigments of photosynthetic biomembranes. In: DOUCE, R., PACKER, L. (Ed.). **Methods in enzymology**. Academic, 1987. p. 350-382.
- [2] MORETTI, C. L. **Protocolos de avaliação de qualidade química e física de tomate**. Embrapa Hortaliças. 2006. Comunicado técnico 32, 12p.
- [3] TRAVASSOS, A. P. et al. Hidrosfriamento na conservação pós-colheita de cebolinha. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 7, n. 2, p. 46-51, 2017.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Extrato da casca do pequi como antioxidante natural em hambúrguer bovino

Dionaria NASCIMENTO, Jennyfer GALVÃO, Aianne SILVA, Beatriz da Silva FRASÃO

24

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Objetivou-se com o presente trabalho verificar a ação do extrato de pequi na inibição ou redução da oxidação lipídica em hambúrguer de carne bovina. As cascas foram submetidas ao branqueamento e congeladas (-20°C) até a utilização. Após foram secas em estufa de ar forçado a 60°C por 24 horas e moídas e peneirada em granulometria entre 125 e 180 micrômetros. Foi realizada a obtenção do extrato da casca do pequi, em micro-ondas a 700W de potência adicionado de etanol a 70%, posteriormente foi feita evaporação total do etanol. O extrato foi adicionado nos hambúrgueres de carne compondo os seguintes tratamento: T1 (controle negativo), T2 (adição de ácido ascórbico, controle positivo), T3 (adição do extrato do pequi verde), T4 (adição do extrato do pequi maduro). Foram armazenados em sacos de polietileno e refrigerados a 7°C por 7 dias. As análises de Umidade, Cinzas, Oxidação Lipídica e Fenólicos Totais foram realizadas nos dias 0, 3 e 7, em triplicatas analíticas e experimentais. O teor de Resíduo Mineral Fixo (Cinzas) foi determinado pelo método descrito na norma ISO 936 [1], reportando o resultado obtido em g/100g. A umidade foi determinada pelo método de estufa a 105°C. Os resultados foram determinados utilizando o método descrito na norma ISO 1442 (3), reportando o resultado obtido em g/100 g. Para avaliação da oxidação lipídica foi determinado o teor de substâncias reagentes ao ácido tiobarbitúrico (TBA) conforme metodologia modificada por Alcântara et al. [2], e os resultados encontrados foram expressos em mgMDA/g. O total de composto fenólico foi determinado com base no método de Folin-Ciocalteu descrito por Ainsworth and Gillespie [3], sendo a absorbância medida a 765 nm em espectrofotômetro e o resultado expresso em mgEAG/g. A comparação dos dados foi feita pela ANOVA, com Teste de Tukey, e  $p \leq 5\%$ . As amostras não demonstraram diferenças significativas em análise de compostos fenólicos. Na avaliação do teor de oxidação lipídica, não houve diferença significativa entre os tratamentos, porém entre os pontos de armazenamento obteve-se uma redução da oxidação lipídicas entre os pontos 1 (0,641mgMDA/g) e 3 (0,852mgMDA/g) de armazenamento do T4, diferente do ponto 2 (3,729mgMDA/g) com maior oxidação. O controle da oxidação lipídica nos alimentos é desejável, o benefício dos antioxidantes durante a estocagem de alimentos cárneos [1], proporciona a diminuição de alterações sensoriais e promove mínima destruição de constituintes essenciais. A partir das análises realizadas observa-se que os teores de umidade e análises de cinzas totais, não se diferenciam estatisticamente indicando igual absorção de água entre as amostras. De acordo com os resultados obtidos no presente experimento, é conveniente concluir que o extrato da casca de pequi maduro demonstrou maior potencial antioxidante entre os pontos 1 e 3 de estocagem, sugerindo apresentar elevado potencial antioxidante e de conservação. Dessa forma, é eficiente a utilização do extrato da casca do pequi como um antioxidantes natural. Com tudo, necessita-se de mais estudos para atestar o poder de conservação do extrato de pequi.

### Referências Bibliográficas

- [1] ALCÂNTARA, A.V. Comparative Study on Total Lipid Quantification and Oxidative Rancidity Determination in Freshwater Fish Species with Different Fat Levels. **Journal of Food Studies**, v.4, n.1, 2015.
- [2] MILANI, L. I. G., et al. Oxidação lipídica, características sensoriais e cor da carne de frango adicionada de extratos de caqui (*Diospyros kaki*, L.) e submetida a tratamento térmico. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 13, n. 4, p. 242-250, out./dez. 2010.
- [3] MARQUES-FERREIRA C. **Análise química de extratos de *Caryocarp brasilienses* com potenciais antioxidantes**. Goiás: Universidade Federal de Goiás; 2019.

Bolsa: IC-CNPq



## **Análise da relação entre as medidas sanitárias implantadas no rebanho de pequenos ruminantes com a ocorrência de enfermidades observadas em propriedades no município de Barra**

**25**

Maria Talita Soares FRADE, Edmilson Silva ALVES

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O presente estudo teve como objetivo verificar a análise da relação entre as medidas sanitárias implantadas no rebanho de pequenos ruminantes com a ocorrência das enfermidades que acometem os animais no município de Barra, Bahia, região Oeste da Bahia. Foram acompanhadas 5 propriedades criadoras de caprinos e ovinos, denominadas “A”, “B”, “C”, “D” e “E”, sendo elas: Sítio São Jorge (A), Sítio Bom Jesus (B), Comunidade Alto do Paraíso (C), Quixabeira (D), e Fazenda Arizona (E). Na primeira visita, aplicou-se questionário para caracterização do manejo sanitário e análise das medidas sanitárias implementadas no rebanho. Posteriormente, realizou-se um levantamento epidemiológico das principais doenças que acometiam os ovinos e caprinos, sendo realizada a avaliação clínica do rebanho. Na primeira visita, as enfermidades mais frequentes foram: crescimento do casco, ectima contagioso, linfadenite caseosa e eimeriose. Após o diagnóstico foram implantadas medidas profiláticas, como: casqueamento, vermifugação, isolamento de animais enfermos, higienização do ambiente, identificação e eliminação de fatores de risco, contribuindo na qualificação da mão-de-obra que lida diretamente com os rebanhos. No final do projeto, os rebanhos foram reavaliados para comparação dos achados iniciais aos encontrados após dez meses da implantação das medidas sanitárias profiláticas adotadas, com isso, foi observado uma melhora significativa em todas as propriedades, em função da redução das enfermidades nessas propriedades. Diante disso conclui-se que a adoção das medidas profiláticas implantadas e monitoradas se mostrou importante, tendo em vista que houve melhora significativa na redução das enfermidades diagnosticadas em cada propriedade.

### **Referências Bibliográficas**

- [1] AGUIAR, G.M.N.; SIMÕES, S.V.D.; SILVA, T.R.; ASSIS, A.C.O.; MEDEIROS, J.M.A.; GARINO JUNIOR, F. & RIET-CORREA, F. Foot rot and other foot diseases of goat and sheep in the semiarid region of northeastern Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.31, n.10, p. 879-884, 2011.
- [2] ALENCAR, S. P.; et al. Perfil sanitário dos rebanhos caprinos e ovinos no Sertão de Pernambuco. *Ciência Animal Brasileira*, v. 11, n. 1, p. 131-140, 2010.
- [3] ANDRADE J, Azevedo S, Teles J, EO. A. Ocorrência e fatores de risco associados à infecção por *Corynebacterium pseudotuberculosis* em caprinos e ovinos do semiárido paraibano. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.32, n.2, p.116-120 2012.
- [4] EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Boas práticas de criação de bovinos. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-bovina/producao-de-carne-bovina/criacao>> Acesso em: 25 de abril de 2018.
- [5] IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção da Pecuária Municipal*. Brasil-Rio de Janeiro, volume 44. p. 151. 2016.
- [6] MARTINS, G. F.; MOURA, M. S.; CABRAL, D. D.; SOUZA, R. R. Frequência de oocisto de *Eimeria* spp. em ovinos de propriedades rurais do Município de Uberlândia-MG. *PUBVET*, v. 5, n. 7, 2011

**Bolsa:** IC-CNPq

**Pegada hídrica da cultura da soja na região oeste do estado da Bahia**

Êmilly Sá TELES, Marisa COSTA, Walter GUEDES, Michel MOREIRA

26

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde/Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A captação de água doce para subsidiar as atividades agrícolas é estimada em 70% do consumo mundial (GWS, 2012). Na região oeste da Bahia, maior polo agrícola do Estado, verifica-se o uso intensivo da água para a produção de commodities agrícolas (AIBA, 2015). Em regiões com elevada demanda de água, a quantificação do uso desse recurso pode ser realizada utilizando indicadores da pressão antrópica, como a Pegada Hídrica (PH). Deste modo, este trabalho determinou as Pegadas Hídricas da cultura da soja produzida na região oeste do Estado da Bahia. A fim de se determinar a PH foram utilizados dados das características ambientais e de produção da cultura na região, os quais foram obtidos de diferentes instituições públicas e privadas do país. O cálculo da PH da soja foi realizado pela soma das componentes verde, azul e cinza, conforme proposição de Hoekstra et al. (2011). A Pegada Hídrica média entre 2012 e 2017 da soja correspondeu a 1.993,23 m<sup>3</sup> t<sup>-1</sup> (Tabela 1). A componente verde da Pegada Hídrica apresentou maior contribuição na região Oeste da Bahia, uma vez as condições climáticas locais favorecem o desenvolvimento da cultura da soja. Na análise dos resultados obtidos e na comparação com os valores de Pegada Hídrica de outras regiões, demonstrou-se que as condições edafoclimáticas da região oeste da Bahia são propícias ao desenvolvimento dessa cultura.

**Tabela 1 - Pegada Hídrica da cultura da soja na região Oeste do Estado da Bahia**

Ano	PH <sub>verde</sub> (m <sup>3</sup> t <sup>-1</sup> )	PH <sub>azul</sub> (m <sup>3</sup> t <sup>-1</sup> )	PH <sub>cinza</sub> (m <sup>3</sup> t <sup>-1</sup> )	PH (m <sup>3</sup> t <sup>-1</sup> )	PH Total (m <sup>3</sup> )
2012	1.592,6	291,0	167,26	2.050,9	6.806.372.567,0
2013	1.811,4	331,0	190,24	2.332,7	7.414.015.977,0
2014	1.483,8	271,1	155,83	1.910,8	7.813.156.339,0
2015	1.301,9	237,9	136,72	1.676,5	8.814.311.853,0
2016	1.614,4	295,0	169,55	2.079,0	9.406.351.868,0
2017	1.482,8	271,0	155,72	1.909,5	9.311.676.966,0
<b>Média</b>	1.547,82	282,83	162,55	1.993,23	8.260.980.928,3

**Referências Bibliográficas**

- [1] ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA [AIBA]. Anuário agropecuário do oeste da Bahia - Safra 2014/15. Barreiras: Ouza Editora, 2015.
- [2] GLOBAL WATER SECURITY [GWS] Intelligence Community Assessment. **Special report**. E. U, 2012. Disponível em: <https://www.dni.gov/files/documents>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- [3] HOEKSTRA, A. Y.; et al. **The water footprint assessment manual: setting the global standard**. Earthscan, 2011.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Qualidade higiênico-sanitária da carne vermelha comercializada em estabelecimentos da cidade de Barra/Bahia: uma verificação qualitativa**

27

Fanuel Alves da Silva FILHO, Beatriz da Silva FRASAO

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Com o presente trabalho, objetivou-se buscar a sanidade e qualidade tecnológica e microbiológica dos produtos decorrentes da carne vermelhas e da carne *in natura*, visando incentivar o consumo de tais produtos. Outrossim, foi possível traçar estudos que estimulem a inspeção e controle da qualidade durante comercialização de carne vermelha, visando o desenvolvimento da agropecuária na região Oeste da Bahia. A metodologia se deu com base nas Portaria nº 368/97 (MAPA) e Portaria SVS/MS nº 326 (ANVISA) que estabelecem critérios higiênicos-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de origem animal, além da elaboração e aplicação de checklist desenvolvido a partir da Resolução RDC nº. 275, de 21 de outubro 2002 (ANVISA), em normas técnicas de instalações e equipamentos para fábrica de conservas de produtos cárneos (CISPOA), na Portaria nº. 711, de 1 de novembro de 1995, e na Portaria nº. 46, de 10 de fevereiro de 1998. [1, 2] Para obtenção dos resultados, no período de janeiro a julho de 2019 foi realizado um mapeamento descritivo na região central de Barra BA que comercializavam a carne vermelha, totalizando aproximadamente 23 pontos dos quais 10 foram escolhidos aleatoriamente para verificação de trabalho. Observou-se os aspectos relacionados às condições de higiene dos estabelecimentos, equipamentos, utensílios e manipuladores, além da temperatura de armazenamento dos produtos expostos à venda. Foi aplicado um checklist dividido em 10 (dez) pontos de controle (Legislação; Área Externa; Área Interna; Matérias-primas; Instalações e Equipamentos; Colaboradores; Abastecimento de Água; Manejo de Resíduos; Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas; Exposição dos Alimentos). Os resultados encontrados demonstram que há uma grande fragilidade por parte dos órgãos de fiscalização. Nenhum dos estabelecimentos possuía manuais de boas práticas de manipulação/fabricação e/ou procedimentos padrões pré e pós-operatórios, porém a falta de conhecimento por parte dos comerciantes e colaboradores talvez justifique esses fatos. Assim, pode-se afirmar que os estabelecimentos verificados estão fora dos padrões básicos de controle e qualidade para comercializam da carne *in natura*.

**Referências Bibliográficas**

[1] BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria n.326, de 30 de julho de 1997**. Estabelece Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 jul. 1997. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/326\\_97.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/326_97.htm)>. Acesso em: 19 out. 2018.

[2] BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC n.12, de 02 de janeiro de 2001**. Aprova o regulamento sobre padrões microbiológicos para alimentos e seus Anexos I e II. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n.7, 10 jan. 2001. Seção 1, p.45-53.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Leishmanioses: investigação entomológica no município de Barra**

Hélen SÁ Caliene MELLO, Jairo Torres MAGALHÃES-JUNIOR

28

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

As leishmanioses são doenças de transmissão vetorial e com ciclo zoonótico nas Américas. Os vetores responsáveis pela transmissão dos protozoários são os flebotomíneos dos gêneros *Phlebotomus* e *Lutzomyia*. No Brasil, o principal representante é o *Lutzomyia longipalpis*, popularmente são chamados de mosquito-palha ou mosquito-pólvora. O objetivo desse trabalho foi identificar e caracterizar a fauna de flebotomíneos na zona urbana do município de Barra; relacionando a sazonalidade desses insetos com variações climáticas e fatores abióticos ao longo de um ano de captura. Identificando assim os principais bairros do município de Barra que estão expostos a presença dos vetores e, conseqüentemente, às leishmanioses. A área urbana do município de Barra foi dividida em 12 diferentes quadrantes, sendo que em cada setor foi instalado uma armadilha luminosa do tipo CDC. As armadilhas foram instaladas no peridomicílio, sempre nos mesmos pontos de captura, por um período de 12 meses. Todas as residências escolhidas apresentavam condições ecológicas favoráveis à presença de flebotomíneos. Após a captura, os espécimes foram sacrificados, armazenados em tubos coletores estéreis, identificados e, por fim, foi realizada a identificação dos flebotomíneos através de características taxonômicas clássicas com o auxílio de microscópio estereoscópico. Foram capturados 42 flebotomíneos distribuídos em 5 espécies (Tabela 1). As espécies identificadas foram *L. longipalpis*, *Evandromyia sallesi*, *Evandromyia lenti*, *Evandromyia walkeri* e *Micropygomyia villelai*. Notou-se predomínio das espécies *Lutzomyia longipalpis* correspondendo a 87.5% do total de capturados, sendo encontrado na maioria dos meses trabalhados nesse estudo, exceto nos meses de outubro e novembro de 2018 e julho de 2019, o que reforça a importância desta espécie como transmissor da leishmaniose visceral. Em relação as outras espécies encontradas em menor proporção, pode-se inferir que podem estar em fase inicial de adaptação ao ambiente peridoméstico. Entre os meses de março a junho de 2019 foram capturados um total de 36 flebotomíneos, representando 85% da quantidade observada no período de estudo. Relacionando com os índices pluviométricos no mesmo período, observa-se uma correlação com os meses de maior incidência de chuvas ou logo após o fim das mesmas. Contudo, nota-se a necessidade de se prosseguir com a pesquisa na zona urbana do município de Barra a fim de que se estabeleça uma maior vigilância da doença em bairros com incidência, bem como minimizar o impacto de variações climáticas pontuais na distribuição dos insetos.

**Tabela 1.** Flebotomíneos coletados no município de Barra, Estado da Bahia, de outubro de 2018 a julho de 2019.

Espécie	Sexo		Total	%
	Fêmea	Macho		
<i>Lutzomyia longipalpis</i>	17	18	35	83.3
<i>Evandromyia sallesi</i>	1	2	3	7.1
<i>Evandromyia lenti</i>	0	1	1	2.4
<i>Evandromyia walkeri</i>	1	0	1	2.4
<i>Micropygomyia villelai</i>	1	1	2	4.8
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Referências Bibliográficas**

- [1] BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. Brasília. 2014.
- [2] CARVALHO, M. R. et al. **Phlebotomine sandfly species from an American visceral leishmaniasis area in the Northern Rainforest region of Pernambuco State, Brazil**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 3, n.5, p. 1227-1232, 2008.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Desempenho zootécnico da tilápia do Nilo alimentadas com farelo de caju  
*Anacardium occidentale***

29

Ismael BRITO, Anderson SOUZA

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivou-se avaliar as respostas de desempenho sobre os efeitos de inclusão do farelo de caju (FC) na alimentação da tilápia do Nilo. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo os níveis de inclusão do farelo de caju (0, 25, 50, 75 e 100%). Os peixes (10,05±1,5g) foram alocados em 20 unidades experimentais (UE) com capacidade de 80 litros com 10 peixes por UE. O período experimental foi de 45 dias, com oferta de 5% da biomassa, fracionada três vezes ao dia (07h30 min, 10:00 e 16:00 horas). Ao final foi realizada biometria para avaliação morfológica dos animais. Não foi constatadas diferenças significativas entre os tratamentos, recomenda-se até 100% do farelo de caju na alimentação de Tilápia do Nilo.



Fonte: Arquivo Pessoal

**Figura 1** – Confeção da Ração

**Tabela 1** – Desempenho zootécnico das tilápias alimentadas por 45 dias.

Parâmetros	Inclusão do Farelo de Cajú (FC) %				
	0	25	50	75	100
PMI	13,20	12,47	12,32	10,77	8,82
PMF(g)	31,50	29,88	29,525	27,425	27,40
GPM(g)	18,30	17,40	17,20	17,55	18,58
GPMD (g)	0,41	0,38	0,38	0,39	0,41
GBM (g)	71,25	68,25	73,25	76,75	90,75

<sup>1</sup> Substituição do farelo de trigo por farelo fino de caju <sup>2</sup> PMI: Peso médio Inicial; PMF: Peso médio final; BF: Biomassa final; GPM: Ganho de peso médio; GB: Ganho em biomassa; CAA: Conversão alimentar aparente; GBM: Ganho de biomassa média.

**Bolsa:** IC-CNPq



**Perfil de suscetibilidade antimicrobiana de *staphylococcus aureus* isolados de bovinos com mastite**

30

Juliany Nunes dos SANTOS<sup>1</sup>, Camila Eduarda Severo GALLAS<sup>1</sup>, João Lázaro TRINDADE<sup>1</sup>, Victor Santos do AMARANTE<sup>1</sup>, Danilo Elias XAVIER<sup>2</sup>, Kellyanne dos Anjos CARVALHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia; <sup>2</sup>Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Departamento de Microbiologia - FIOCRUZ/PE

A mastite é um processo inflamatório da glândula mamária que afeta rebanhos leiteiros, sendo caracterizada como um dos principais obstáculos observados na bovinocultura leiteira, por reduzir a produtividade, a perda da qualidade, descarte do leite, e, em casos mais graves, descarte precoce do animal<sup>1</sup>. A principal causa da mastite está associada à presença de microrganismos, destacandose bactérias do gênero *Staphylococcus*, em especial *Staphylococcus aureus*<sup>2</sup>, um importante agente etiológico de enterotoxemia em humanos, que, frequentemente, apresenta resistência a vários antimicrobianos utilizados no cotidiano da prática clínica veterinária e humana<sup>3</sup>. O uso indiscriminado dos antimicrobianos tem aumentado a pressão seletiva para cepas resistentes, configurando-se assim como um importante problema de saúde pública<sup>4</sup>. A obtenção de dados sobre o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos é fundamental para a realização de antibioticoterapia adequada, além de tentar minimizar o efeito colateral de resistência bacteriana<sup>4</sup>. Portanto, com o presente plano de trabalho, objetivou-se isolar *S. aureus* de amostras de leite provenientes de novos casos de mastite bovina para determinar o perfil de suscetibilidade antimicrobiana. As amostras de leite foram semeadas em ágar sangue ovino (5%) e ágar sal manitol e os isolados clínicos foram caracterizados fenotipicamente, sendo a confirmação da identificação bacteriana realizada por MALDI-TOF. Os isolados identificados como *S. aureus* (31,6%), foram submetidos ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos pelo método de difusão em disco<sup>5</sup>. Dentre estes, 100% apresentaram-se como resistentes à penicilina e sensíveis aos demais antimicrobianos testados. A elevada resistência à penicilina, observada nesse estudo, corrobora com outros dados encontrados na literatura<sup>1,4</sup>, podendo estar associada ao fato de que este antimicrobiano possui amplo espectro de ação, sendo assim, intensamente utilizado na rotina veterinária (e também humana) para tratamento de infecções intramamárias e/ou outras doenças infecciosas que acometem os rebanhos brasileiros, dessa maneira, favorecendo o surgimento de cepas resistentes<sup>3</sup>. Os isolados *S. aureus* obtidos em propriedades leiteiras da região de Barra/BA apresentaram um elevado percentual de resistência à penicilina e, em contrapartida, alta sensibilidade aos outros antimicrobianos testados. Nesse contexto, o teste de sensibilidade aos antimicrobianos torna-se fundamental para adequação da antibioticoterapia nos casos de mastite, obtendo maior eficiência no tratamento e evitando o aumento da resistência bacteriana.

**Referências Bibliográficas**

- [1] FREITAS, C. H. et al. Identification and antimicrobial susceptibility profile of bacteria causing bovine mastitis from dairy farms in Pelotas, Rio Grande do Sul. **Braz. J. Biol.**, 2018.
- [2] ACOSTA, A.C. et al. Mastites em ruminantes no Brasil. **Pesq. Vet. Bras.** 2016.
- [3] ZANETTE, E.; SCAPIN, D.; ROSSI, E.M. Suscetibilidade antimicrobiana de *Staphylococcus aureus* isolados de amostras de leites bovinos com suspeita de mastite. **Unoesc & Ciência – ACBS**, Joaçaba, v. 1, n. 1, p. 65-70, jan./jun. 2010.
- [4] NOEL, C.C. et al. Perfil de suscetibilidade antimicrobiana e produção de “slime” de isolados de *Staphylococcus* spp. provenientes de casos de mastite bovina na região Sul-Fluminense. **Revista de saúde.** 2016.
- [5] CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). **Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing.** 12<sup>th</sup> ed. CLSI M02-A12. Pennsylvania, USA, 2015.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Avaliação da qualidade microbiológica do hambúrguer bovino adicionado de extrato de pequi

31

Jennyfer GALVÃO, Aianne SILVA, Dionaria NASCIMENTO Beatriz FRASAO

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Devido à importância da carne como alimento e a exigência dos consumidores, que cada dia se tornam mais esclarecidos e conscientes, aumentou a procura por produtos de ótima qualidade tecnológica e microbiológica [1]. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica do hambúrguer bovino adicionado de extrato do resíduo do pequi durante a estocagem. O pequi (*Caryocar coriaceum*) foi coletado no oeste da Bahia, nos brejos localizados em Barra. O extrato foi obtido pelo método de micro-ondas, adicionado de etanol 70% (700W de potência por 110 segundos) [2], sendo adicionado nos hambúrgueres de carne, de acordo com cada tratamento: T1 (adição de água), T2 (adição de ácido ascórbico), T3 (adição de extrato de pequi verde) e T4 (adição de extrato de pequi maduro). As análises microbiológicas foram realizadas por pontos (P1,P2,P3), nos referentes dias 0, 3, 7. Não foi observado crescimento de fungos e Salmonela em nenhum dos pontos analisados. De acordo com os resultados, o tratamento que apresentou uma menor contagem de bactérias mesófilas, foram as amostras com extrato de pequi verde em relação aos outros tratamentos. Nas análises de coliformes 35<sup>o</sup>, observou-se que no P2 houve um aumento dessa contagem nas amostras com adição de extrato de pequi verde (93 NMP/g) e maduro (460 NMP/g), entretanto no P3 houve uma diminuição considerável de ambos (20 NMP/g – verde; 29 NMP/g – maduro). Nas análises de coliformes 45<sup>o</sup> também observou um aumento na contagem no P2 do extrato de pequi verde (43 NMP/g) e do extrato de pequi maduro (1100 NMP/g), já no P3 houve redução de ambos respectivamente (20 NMP/g - 240 NMP/g). Os resultados obtidos nas análises microbiológicas com extrato da casca de pequi apontaram, como sendo o melhor, o extrato de pequi verde para redução de coliformes 35<sup>o</sup> e 45<sup>o</sup> se tornando uma opção de conservante natural para hambúrguer bovino.

### Referências Bibliográficas

- [1] VENTURINI, K.S; SARCINELLI,M.F; SILVA,L.C. **Processamento da carne bovina**. Universidade Federal do Espírito Santo. 2007.
- [2] FRASÃO, B. S. **Estratégia Tecnológica aplicada em carne de frango (*Gallus gallus domesticus*): adição de antioxidantes naturais do resíduo da juçara (*Euterpe edulis*) e do pequi (*Caryocar brasiliense*) e atividade antimicrobiana do extrato do pequi**. Tese (Doutorado em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produto de Origem Animal), Universidade Federal Fluminense. 2017, 220f.

Bolsa: IC-CNPq

**Resistência antimicrobiana - Pesquisa de betalactamases de espectro estendido, metalobetalactamases e AmpC em bactérias Gram-negativas isoladas de animais domésticos da cidade de Barra**

Jôiciglecia Pereira dos SANTOS e Cilmaria Alves da Silva VIEIRA

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Atualmente, uma das grandes ameaças a saúde única é a resistência aos antimicrobianos. As bactérias Gram-negativas mais preocupantes são *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e as pertencentes a família Enterobacteriaceae (SANTIAGO et al., 2016). Este estudo avaliou a produção das enzimas de resistência antimicrobiana: Betalactamases de Espectro Estendido (ESBL), Metalobetalactamases (MBL) e AmpC em 20 bactérias Gram-negativas isoladas de 45 amostras provenientes de animais domésticos atendidos no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Campus de Barra-BA. As amostras biológicas, foram identificadas através de provas bioquímicas, com base no Bergey's manual of Microbiology (MURRAY et al., 1999). *Escherichia coli*, foi o agente mais isolado 25% (5/20), seguido de *Enterobacter spp.* e *Edwardsiella tarda* 15% (3/20) cada, *Proteus vulgaris*, *Providencia rettgeri*, *Samonella spp.* e *Shigella sonnei* 10% (2/20) respectivamente, e *Pasteurella multocida* 5% (1/20) (Tabela 1). Para a detecção de ESBL optou-se pela realização de duas técnicas, uma vez que, o Ágar cromogênico ESBL é tido como exame de triagem e o método de aproximação em discos é um teste confirmatório, 35% das bactérias foram produtores de ESBL, dessas 25% (5/20) identificadas como *E. coli* e 10% (2/20) *Enterobacter spp.* A detecção de AmpC pelo método de aproximação em discos, não apresentou índices de positividade. Entretanto, isso, constitui um resultado satisfatório, uma vez que, AmpC é uma enzima produzida de forma constitutiva ou induzida, por membros da família Enterobacteriaceae que hidrolisam a maioria dos antimicrobianos  $\beta$ -lactâmicos limitando as opções terapêuticas para tratamento de infecções causadas por estas bactérias (SANTIAGO, et al., 2016). Os resultados obtidos sinalizam a necessidade de realizar pesquisas fenotípicas em bactérias causadoras de afecções em animais, uma vez que, enzimas betalactâmicas têm limitado as opções terapêuticas para tratamento de infecções, devido ao alto índice de multirresistência que provocam.

**Tabela 1** – Frequência de bactérias Gram-negativas isoladas de animais domésticos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Campus de Barra-BA.

Agente	FA	FR
<i>Escherichia coli</i>	5	25%
<i>Enterobacter spp.</i>	3	15%
<i>Edwardsiella tarda</i>	3	15%
<i>Proteus vulgaris</i>	2	10%
<i>Providencia rettgeri</i>	2	10%
<i>Samonella spp.</i>	2	10%
<i>Shigella sonnei</i>	2	10%
<i>Pasteurella multocida</i>	1	5%
<b>TOTAL</b>	20	100%

\*FA= Frequência absoluta; FR= Frequência relativa.

**Referências Bibliográficas**

- [1] SANTIAGO, G.S.; MOTTA, C.C.; BRONZATO, G. F, et al. Revisão: Produção de  $\beta$ -lactamases do Tipo AmpC em Enterobacteriaceae. **Rev. Bras. Med. Vet.**, Vol. 38:17-30, 2016.
- [2] MURRAY, P.R., BARON, E.J., PFALLER, M.A.; TENOVER, F.C. & YOLKEN, R.H. Manual of Clinical Microbiology. **American Society for Microbiology**. 7ªed. Washington. D.C. 325-337, 1999.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Efeito do fluxo sanguíneo folicular sobre os índices de fertilidade de fêmeas nelore submetidas a um protocolo de IATF

33

Lucas A. S. BATISTA, Alexandra S. RODRIGUES, Artur A. MENEZES, Aldo B. SOUZA

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal Do Oeste Da Bahia*

Objetivou-se nesse estudo avaliar o efeito do fluxo sanguíneo folicular sobre os índices de fertilidade em fêmeas Nelore submetidas a um protocolo de (IATF). Foram utilizadas 39 fêmeas múltiparas com idade de 5 a 7 anos, escore de condição corporal (ECC) de 3, avaliado na escala de 1 a 5. O protocolo de sincronização iniciou-se em um dia aleatório do ciclo estral denominado dia 0 (D0), os animais receberam um dispositivo intravaginal de liberação de progesterona associado a 2,0mg de Benzoato de Estradiol por via intramuscular (im). No dia nove (D9) foi realizada a remoção dos dispositivos intravaginais de progesterona e se aplicou-se 500µg de cloprostenol sódico im; 0,6mg de cipionato de estradiol im e 300UI de Gonadotrofina Coriônica Equina im. No dia 11 (D11) do protocolo de sincronização foram realizadas as inseminações artificiais, utilizando sêmen criopreservado comercializado de um único touro da raça Nelore que se enquadrava dentro dos padrões mínimos exigidos pelo Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (CBRA), previamente a realização da IATF nos animais, foi utilizada a ultrassonografia (US) em modo B e doppler colorido para determinar as características foliculares, para tanto os ovários foram localizados e identificado o folículo de maior diâmetro, depois a imagem era congelada e feita a avaliação de diâmetro (DFOL) e área total da parede do folículo (AFOL), logo após foi utilizado o recurso Doppler colorido do próprio aparelho para determinar o fluxo sanguíneo na parede do folículo pré-ovulatório (VFOL), o percentual de vascularização (%VFOL) foi obtido pela razão entre a área de vascularização e a área total da parede do folículo. O diagnóstico de gestação foi realizado por ultrassonografia transretal no dia 45 (D45). Foi considerado diagnóstico de gestação positivo, os animais com presença de um embrião visível com viabilidade confirmada. Os dados foram processados pelo Statistical Package for Social Science (SPSS, versão 19) com nível de significância de 5%, avaliados utilizando a análise de variância (ANOVA) e o teste tukey. As fêmeas não gestantes esboçaram um DFOL e AFOL, de em média,  $1,18 \pm 0,19\text{cm}$  e  $3,76 \pm 0,09\text{cm}^2$ , inferior aquelas apresentadas pelo grupo gestante de  $1,23 \pm 0,19\text{cm}$  e  $4,54 \pm 1,49\text{cm}^2$ , respectivamente. Quanto ao fluxo sanguíneo folicular, não houve diferença entre os grupos não gestante e gestante com as vacas apresentando, respectivamente, VFOL de  $0,20 \pm 0,10\text{cm}^2$  e  $0,24 \pm 0,12\text{cm}^2$ , enquanto %VFOL de  $52,09 \pm 16,67\%$  e  $52,37 \pm 16,53\%$ . Conclui-se que diâmetro e área folicular impactaram na fertilidade dos animais, porém o fluxo sanguíneo do folículo pré-ovulatório não afetou concepção, sugerindo que os parâmetros morfológicos do folículo pré-ovulatório podem ser utilizados como ferramenta eficaz para prever a fertilidade e direcionar acasalamentos em programas de sincronização em bovinos.

### Referências Bibliográficas

- [1] BARUSELLI, P. S.; SALES, J. N. S.; SALA, R. V.; VIEIRA, L. M.; SÁ FILHO, M. F. History, evolution and perspectives of timed artificial insemination programs in Brazil. **Animal Reproduction**, v. 9, p. 139-152, 2012.
- [2] ACOSTA, T. J. & MIYAMOTO, A. 2004. Vascular control of ovarian function: ovulation, corpus luteum formation and regression. **Animal. Reproduction. Science**. 127-140. 2004.
- [3] WILTBANK, M. C. Reduction in size of the ovulatory follicle reduces subsequent luteal size and pregnancy rate. **Theriogenology**, v. 56, p. 307- 314, 2001

**BOLSA:** IC-CNPQ

V SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 25 e 26 de nov. de 2019 – Barreiras, Bahia, Brasil

**Caracterização morfoagronômica e resposta de genótipos de feijão-caupi ao estresse hídrico**

34

Raéder Correia de SOUZA, Jorge Hugo de Lira LACERDA, Cícero Renê Almeida BARBOZA JÚNIOR, Luiz Francisco da Silva SOUZA FILHO, Adérico Júnior Badaró PIMENTEL

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O feijoeiro-caupi tem grande importância alimentícia no Nordeste do Brasil e a baixa disponibilidade hídrica nessa região afeta demasiadamente a produção da cultura. Objetivou-se com esse estudo avaliar o efeito do estresse hídrico sobre o desenvolvimento de cultivares de feijão-caupi e identificar as mais promissoras para cultivo sob condições de restrição hídrica. Para isso, 30 cultivares obtidas a partir de bancos de germoplasma de instituições que compõem a Rede de Pesquisas de Feijão-caupi, dando preferência às cultivares com características adaptativas e comerciais compatíveis com a região do Médio São Francisco, foram avaliadas sob condições ótimas e sob deficiência hídrica, em um experimento disposto em parcelas subdivididas, em delineamento de blocos casualizados, com cinco repetições. A parcela foi constituída por um vaso, com volume de 18,84 L, no qual foi cultivada uma planta. O manejo da irrigação e manutenção dos níveis desejados de umidade no solo foi realizado por meio de tensiômetros e lisimetria. Avaliaram-se os caracteres Ciclo Vegetativo e Ciclo até a Maturação. Evidenciou-se efeito significativo ( $p < 0,01$ ) em ambos caracteres apenas para o fator Cultivar, revelando que as cultivares diferem quanto ao Ciclo Vegetativo e o Ciclo até a maturação. Pela análise de agrupamento das médias das cultivares para o caráter Ciclo Vegetativo, foi possível estratificar as cultivares em três grupos: o grupo de maior Ciclo Vegetativo (54 dias), representado pela cultivar identificada como Acesso 23; o grupo de Ciclo Vegetativo intermediário (42 a 47 dias), composto pelas cultivares CE 182, Acesso 31, BRS Juruá, Boa Chita, Vagem-roxa, Vermelho, Acesso 43 e BRS Pajeú; e o grupo de menor Ciclo Vegetativo (34 a 41 dias), formado pelas cultivares Feijão Corujão, Acesso 32, Feijão Indígena, BRS Pujante, Pingo de Ouro 1-2, BRS Xiquexique, Bico de Ouro, IPA 207, BRS Imponente, BRS Paraguaçu, BRS Marataoã, BRS Novaera, BRS Cauamé, BRS Itaim, CE 612 – Canapun, CE 989, BRS Tumucumaque, BRS Guariba, BRS Aracê, Acesso 24 e IPA 206. Para o caráter Ciclo até a Maturação as cultivares foram divididas em dois grupos, onde um grupo apresentou o ciclo variando de 72 a 90 dias (Acesso 23, CE 182, Feijão Corujão, Acesso 31, Acesso 32, BRS Juruá, Boa Chita, Vagem-roxa, Vermelho, Acesso 43, Feijão Indígena, BRS Pujante, BRS Pajeú, Pingo de Ouro 1-2 e BRS Xiquexique) e outro grupo variando de 58 a 69 dias (Bico de Ouro, IPA 207, BRS Imponente, BRS Paraguaçu, BRS Marataoã, BRS Novaera, BRS Cauamé, BRS Itaim, CE 612 – Canapun, CE 989, BRS Tumucumaque, BRS Guariba, BRS Aracê, Acesso 24 e IPA 206). O estresse hídrico, na intensidade e duração imposta, não tem efeito diferenciado em relação à condição ótima de umidade no solo. O estresse hídrico não interfere no número de dias compreendidos entre a sementeira e a emissão dos botões florais e entre a sementeira e a maturação fisiológica das vagens. Há variabilidade entre cultivares de feijão-caupi para o número de dias entre a sementeira e a emissão dos botões florais e entre a sementeira e a maturação fisiológica das vagens

**Bolsa:** IC-CNPq

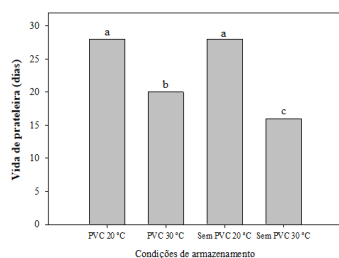
**Efeito de revestimento com filme PVC sobre o tempo de armazenamento de repolhos (*Brassica oleracea* var. *capitata*)**

35

Régila Santos EVANGELISTA, Antonia Mirian Nogueira de Moura GUERRA, Maria Gabriela Magalhães SILVA, Deyse Silva dos SANTOS

Centro Multidisciplinar Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

O repolho apresenta características muito relevantes, principalmente por sua ampla aclimação e distribuição nas variadas regiões do mundo, baixo custo, e por ser de fácil produção [1]. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do revestimento com filme PVC sobre a vida útil pós-colheita de repolhos. Repolhos verdes da cultivar Nagatus foram avaliados sem revestimento e recobertos com filme PVC nas temperaturas de armazenamento de 20 e 30 °C. Foi adotado o delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x8 com três repetições, cada parcela foi constituída por uma cabeça. As avaliações foram realizadas aos 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 e 28 dias consecutivos. Verificou-se que os repolhos apresentaram diferente durabilidade a depender da condição de armazenamento, sem revestimento PVC a 30 °C apresentaram uma duração de 16 dias, já os que estavam armazenados com revestimento PVC a 30 °C duraram 20 dias e os que estavam armazenadas a 20 °C com ou sem revestimento PVC, duraram 28 dias (Figura 1). O armazenamento dos repolhos a 20 °C ocorreu menor perda de massa fresca, e quando associamos o revestimento de PVC, esta foi potencialmente minimizada (Tabela 1). Atribuímos esse fato a dois eventos: redução na taxa respiratória e menor transpiração. Com a temperatura mais baixa utilizada para armazenar, menor foi a taxa respiratória, e paralelamente, o revestimento com filme PVC atuou com barreira física, desta forma, reduziu a transpiração e, assim sendo, resultou em menor a perda de massa, prolongou a qualidade e a vida de prateleira dos repolhos.



**Figura 1. Efeito das condições de armazenamento sobre a vida pós-colheita de cabeças de repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*). Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.**

**Tabela 1. Efeito das condições (embalagem e temperatura) e do tempo de armazenamento sobre as variações de perda de massa da cabeça (%) de repolho.**

	0	4	8	12	16	20	24	28
	Dias							
PVC 20 °C	0,0	0,63	3,70	5,73	7,37	8,53	8,53	10,73
°C	Ac	Bbc	Babc	BCabc	Babc	Bab	Bab	Ba
PVC 30 °C	0,0	3,80	7,17	11,93	13,83	23,33	---	---
°C	Ac	Bc	Bbc	ABb	ABb	Aa	---	---
Sem PVC 20 °C	0,0	0,97	9,53	3,83	13,37	17,80	15,23	19,90
°C	Ad	Bd	Bbc	Ccd	ABab	Aa	Aab	Aa
Sem PVC 30 °C	0,0	14,1	17,47	15,00	18,37	---	---	---
°C	Ab	Aa	Aa	Aa	Aa	---	---	---
DMS linha	8,18							
DMS coluna	6,87							
CV (%)	24,2							

**Referências Bibliográficas**

[1] SILVA JÚNIOR, A.M. Repolho: fitologia, fitotecnia, tecnologia alimentar e mercadologia. Florianópolis: EMPASC, 295p. 1987.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Características estruturais, composição química e produtividade de cultivares de *urochloa*, *panicum*, *cenchrus*, *andropogon* e *setaria* no semiárido baiano**

36

Rodrigo CARVALHO, Janaina SILVA, Ronilton SOUZA

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivou-se com este estudo avaliar a produtividade, as características estruturais e a composição química das cultivares forrageiras das espécies: *Urochloa spp.* (MG-4, MG-5 Vitória e Ruziziensis), *Panicum maximum* (Mombaça, Massai, Paredão, Atlas e Áries), *Cenchrus ciliaris* (Áridus), *Andropogon gayanus* (Planaltina) e *Setaria sphacelata* (MG-11 Tijuca). O ensaio experimental foi conduzido em um delineamento em blocos casualizados (DBC), com 11 tratamentos (cultivares) e seis repetições, totalizando 66 unidades experimentais. Cultivou-se as plantas forrageiras em vasos plásticos contendo 8 dm<sup>3</sup> de solo em cada um. As produções de massa seca de lâminas foliares (PMSL) e total (PMST) diferiram e foram maiores na cultivar Mombaça (42,41 e 57,06 g/vaso) de *Panicum maximum*, quando comparada às cultivares Áridus (10,88 e 17,34 g/vaso) e Planaltina (12,57 e 17,74 g/vaso), das espécies *Cenchrus ciliaris* e *Andropogon gayanus*, respectivamente. Melhor relação lâmina/colmo foi obtida na cultivar MG5-Vitória (5,56) e Mombaça (3,01), o que representou 84,63 e 74,32% de folhas, respectivamente, na massa de forragem. O número total de folhas (NTF) e número de folhas vivas (NFV) foram superiores para a cultivar Áridus (252,48 e 206,98), com valores intermediários para Paredão (238,87 e 166,29) e Mombaça (67,82 e 50,10). O comprimento de lâminas expandidas (CLE) e o comprimento laminar acumulado (CLA) foi superior nas cultivares Mombaça (63,83 e 129,90 cm) e Atlas (37,18 e 198,15 cm). Na avaliação da composição químico-bromatológica, verificou-se maiores teores de proteína bruta (PB) na lâmina foliar da cultivar Áridus (6,24%) e teores intermediários nas cultivares Atlas e Áries (6,02%) e Mombaça e Paredão (5,11%). Recomenda-se a utilização das cultivares Mombaça e Paredão para implantação de pastagens na região semiárida do Oeste baiano.

**Referências Bibliográficas**

- [1] ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA- AIBA. **Anuário Agropecuário Oeste da Bahia, Safra 2015/2016**. 2017.
- [2] DETMANN, E.; SOUZA, M.D.; VALADARES FILHO, S.C.; QUEIROZ, A.D.; BERCHIELLI, T.T.; SALIBA, E.D.O.; CABRAL, L.S.; PINA, D.S.; LADEIRA, M.M.; AZEVEDO, J.A.G. Métodos para análise de alimentos. **Visconde do Rio Branco, MG: Suprema**, p. 214, 2012.
- [3] MAGALHÃES, J.A.; CARNEIRO, M.S.S.; ANDRADE, A.C.; PEREIRA, E.S.; ANDRADE, A.P.; BAKKE, O.A.; RODRIGUES, B.H.N.; MOCHEL FILHO, W.J.E.; COSTA, N.L. Características morfogênicas e estruturais do capim-andropogon sob irrigação e adubação. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 5, p. 2427-2436, 2013.
- [4] PACIULLO, D.; GOMIDE, C.D.M.; LEITE, J.; RESENDE, H. Tecnologia e custo de produção de *Brachiaria decumbens* para uso sob pastejo. **Embrapa Gado de Leite-Circular Técnica**. 2016.
- [5] PORTO, E.M.V.; VITOR, C.M.T.; ALVES, D.D.; SILVA, M.F.; DAVID, A.M.S.S.; SALES, E.C.J. Composição morfológica de cultivares de *Cenchrus ciliaris* submetidos a diferentes níveis de nitrogênio. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v. 10, n. 3, p. 229-235, 2012.
- [6] SILVA, T.C.; EDVAN, R.L.; MACEDO, C.H.O.; SANTOS, E.M.; SILVA, D.S.; ANDRADE, A.P. Características morfológicas e composição bromatológica do capim-buffel sob diferentes alturas de corte e resíduo. **Revista Trópica: Ciências Agrárias e Biológicas**, v. 5, n. 2, p. 30, 2011.
- [7] SILVA, J.L.; RIBEIRO, K.G.; HERCULANO, B.N.; PEREIRA, O.G.; PEREIRA, R.C.; SOARES, L.F.P. Massa de forragem e características estruturais e bromatológicas de cultivares de *Brachiaria* e *Panicum*. **Ciência Animal Brasileira**, v. 17, n. 3, p. 342-348, 2016

**Bolsa:** IC-UFOB

**Características estruturais, composição química e produtividade de cultivares de *Urochloa* no semiárido do oeste baiano**

37

Ronilton SOUZA, Janaina SILVA, Rodrigo CARVALHO

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivou-se com o presente estudo avaliar a produtividade, as características estruturais e a composição química das cultivares forrageiras: Basilisk (*Urochloa decumbens*); Marandu, MG-5 Vitória, MG4 e MG13-Braúna (*Urochloa brizantha*), Comum (*Urochloa humidicola*), Ruziziensis (*Urochloa ruziziensis*) nas condições edafoclimáticas da região semiárida do Oeste baiano. As cultivares foram distribuídas em um delineamento em blocos casualizados (DBC), com sete tratamentos (cultivares) e seis repetições, totalizando 42 unidades experimentais. As plantas forrageiras foram cultivadas em vasos de plástico com capacidade para 8,0 dm<sup>3</sup> de solo cada um. Maior produção de massa seca total (PMST) foi obtida pela cultivar Basilisk (33,06 g/vaso) de *U. decumbens*. Melhor relação lâmina/colmo foi obtida pela cultivar MG5-Vitória (4,29), o que representou 80,87% de folhas presentes na planta. Verificou-se maior altura de dossel na cultivar MG5-Vitória (46,43 cm). Maior número de perfilhos (26,00) foi verificado na cultivar MG-13 Braúna, com valores intermediários para o número total de folhas (33,54). Verificou-se teor médio de proteína bruta (5,13% PB) na cultivar MG5-Vitória. As frações fibrosas das lâminas foliares foram menores nas cultivares MG13-Braúna (53,56% FDN e 22,16% FDA) e Basilisk (54,08% FDN e 22,39% FDA). Recomenda-se as cultivares MG13-Braúna e MG5-Vitória da espécie *Urochloa brizantha* para a formação de pastagens na região semiárida do Oeste baiano.

**Referências Bibliográficas**

- [1] ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA – AIBA. Anuário Agropecuário Oeste da Bahia, Safra 2015/2016. 2017.
- [2] BRITO, C. J.F.A.; RODELLA, R. A. Caracterização morfo-anatômica da folha e do caule de *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf e *B. humidicola* (Rendle) Schweick. (Poaceae) **Revista Brasil. Bot.**, V.25, n.2, p.221-228, jun. 2002.
- [3] CECATO, U.; CANO, C.C.P.; BORTOLO, M.; HERLING, V.R.; CANTO, M.W.; CASTRO, C.R.C. Teores de carboidratos não-estruturais, nitrogênio total e peso de raízes em coastcross-1 (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) pastejado por ovinos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 3, p. 644-650, 2001.
- [4] DETMANN, E.; SOUZA, M. A.; VALADARES FILHO, S.C.; QUEIROZ, A.C.; BERCHIELLI, T.T.; SALIBA, E.O.S.; CABRAL, L.S.; PINA, D.S.; LADEIRA, M.M.; AZEVEDO, J.A.G. **Métodos para análise de alimentos**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012. 214p.
- [5] KARIA, C.T.; DUARTE, J.B.; ARAÚJO, A.C.G. **Desenvolvimento de Cultivares do Gênero Brachiaria (trin.) Griseb. no Brasil**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. LEMAIRE, GCHAPMAN, D. Tissue flows in grazed plant communities. In: HODGSON, J.; ILLIUS, A.W. (Eds.) The ecology and management of grazing systems. Wallingford: CAB International, 1996. p.3-36.
- [6] PACIULLO, D. S. C.; GOMIDE, J. A.; SILVA, E. A. M. D.; QUEIROZ, D. S.; GOMIDE, C. A. M. Características Anatômicas da lâmina foliar e do colmo de gramíneas forrageiras tropicais, em função do nível de inserção no perfilho, da idade e da estação de crescimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.2, p.890-899, 2002 (suplemento).
- [7] SILVA, J.L.; RIBEIRO, K.G.; HERCULANO, B.N.; PEREIRA, O.G.; PEREIRA, R.C. MASSA DE FORRAGEM E CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E BROMATOLÓGICAS DE CULTIVARES DE *Brachiaria* E *Panicum*. **Ciência. Animal. Brasileira**, v.17, n.3, p. 342-348 2016.
- [8] UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV. **Sistema de análise estatísticas e genéticas – SAEG**. Versão 8.0 Viçosa, MG; 2007. 142

**Bolsa:** IC-CNPq



## Avaliação da susceptibilidade antimicrobiana em bactérias Gram-negativas isoladas de animais domésticos da cidade de Barra-BA

38

Valesca Ferreira Machado de SOUZA, Layze Cilmar Alves da Silva VIEIRA

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

O surgimento de patógenos refratários a terapia antimicrobiana tem causado preocupação na comunidade científica (HAWKEN & SNITKIN, 2018). As infecções causadas por bactérias da família Enterobacteriaceae e outras Gram-negativas constituem um importante problema de Saúde Única. Este trabalho analisou o perfil de susceptibilidade e múltipla resistência antimicrobiana de bactérias Gram-negativas provenientes de diferentes afecções em animais domésticos, atendidos no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Centro Multidisciplinar de Barra/BA, entre os meses de setembro de 2018 a julho de 2019. Nesse período foram analisadas 45 amostras, das quais isolou-se 20 estirpes bacterianas, identificadas, com base no Bergey's manual of Microbiology (MURRAY et al., 1999). *Escherichia coli*, foi o agente mais isolado 25% (5/20), seguido de *Enterobacter* spp. e *Edwardsiella tarda* 15% (3/20) cada, *Proteus vulgaris*, *Providencia rettgeri*, *Samonella* spp. e *Shigella sonnei* 10% (2/20) respectivamente, e *Pasteurella multocida* 5% (1/20). Foi realizado o teste de sensibilidade a antimicrobianos seguindo o método de difusão em disco, conforme protocolo proposto pelo Clinical and Laboratory Standarts Institute – CLSI (2013), os antibióticos utilizados foram Ácido nalidíxico (30µg), Amicacina (30µg), Amoxicilina + Clavulanato (30µg), Ampicilina (10µg), Cefaclor (30µg), Azitromicina (15 µg), Aztreonam (30µg), Cefalotina (30 µg), Cefepime (30 µg), Cefotaxima (30 µg), Cefoxitina (30 µg), Ceftazidima (30 µg), Ceftriaxona (30 µg), Ciprofloxacina (5 µg), Clindamicina (2 µg), Cloranfenicol (30 µg), Estreptomina (300µg), Gentamicina (10 µg), Imipenem (10 µg), Levofloxacina (5 µg), Meropenem (10µg), Penicilina G (10 um) Polimixina B (300 U.I), Sulfametoxazol + Trimetoprim (23,75 / 1,25µg), Tetraciclina (30µg) e Tobromicina (10µg). Com a realização dos antibiogramas notou-se uma multirresistência em graus variados nas amostras testadas, o que colaborou para que nenhum dos antibióticos tivessem 100% de eficácia. Todas as bactérias apresentaram resistência a Cefalotina, Clindamicina, Tetraciclina e Penicilina G. Outros antimicrobianos também manifestaram pouca efetividade, entre eles a Cefoxitina para qual as bactérias demonstraram 82% de resistência, Cefotaxima, Ceftazidima e Gentamicina apresentaram 76% de ineficiência e Polimixina com 72%. Os maiores índices de efetividade frente as estirpes estudadas, foram observados para Levofloxacina (59%), seguido de Ampicilina (53%), Cefepime (50%), Ciprofloxacina e Amicacina ambas com 42%. Todas as amostras apresentaram múltipla resistência a no mínimo 3 (3/26) até 14 (14/26) antimicrobianos testados. Os resultados encontrados são alarmantes, visto que, cepas anteriormente sensíveis a algumas classes de antibióticos, utilizados frequentemente na rotina clínica, deixam de responder a terapia medicamentosa. Se faz necessária a instituição de medidas que visem o controle dessa multirresistência, entre estas, a prática corriqueira de antibiogramas, pesquisas fenotípicas para detecção de enzimas que condicionam resistência e o uso racional desses fármacos.

### Referências Bibliográficas

- [1] CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE. Quality Manual; Third Edition. CLSI, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2013.
- [2] HAWKEN, S. E.; SNITKIN, E. S. Genomic epidemiology of multidrug-resistant Gram-negative organisms. **Ann. N.Y. Acad. Sci.** 2018.
- [3] MURRAY, P.R., BARON, E.J., PFALLER, M.A.; TENOVER, F.C. & YOLKEN, R.H. Manual of Clinical Microbiology. **American Society for Microbiology.** 7ªed. Washington. D.C. 325-337,1999.

Bolsa: IC-CNPq

**Análise físico-química do óleo de mamoinha-do-mato (*Mabea fistulifera* Mart.), avaliação da estabilidade e de seu potencial tecnológico no desenvolvimento de produto cárneo tipo hambúrguer**

39

Wesley Tarso de Souza SANTOS, Volnei Brito de SOUZA, Fabrício Luiz TULINI

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo avaliar as características físico-químicas do óleo de mamoinha-do-mato (*Mabea fistulifera* Mart.), avaliar sua estabilidade durante a estocagem, bem como aplicá-lo em um produto cárneo do tipo hambúrguer em substituição à gordura animal. Metodologia: Foram analisados 9 parâmetros físico-químicos isoladamente para avaliar o estado do óleo, e pelas análises de índice de acidez e peróxidos (90 dias) foi determinada a sua estabilidade. Por último, foi feita uma análise sensorial do hambúrguer desenvolvido com o óleo de mamoinha-do-mato em diferentes proporções (2,5; 5,0 e 10%). [2,3] Resultados: Alguns parâmetros, tais como índice de acidez, peróxidos, impurezas insolúveis em éter e umidade apresentaram valores fora dos padrões para óleos brutos. Por outro lado, os resultados das análises do índice de iodo e saponificação apresentaram valores interessantes do ponto de vista nutricional (Tabela 1). Em relação à estabilidade, os níveis de acidez e peróxidos foram aumentando no decorrer do tempo de armazenamento. Na análise sensorial os resultados mostraram que é possível substituir a gordura animal pelo óleo de mamoinha-do-mato na proporção de 2,5% sem que haja impacto negativo nas características sensoriais do produto, a formulação com 5% de óleo também mostrou uma boa aceitação sensorial. Conclusões: No presente estudo foi feito um levantamento das características físico-químicas do óleo de mamoinha-do-mato, as quais não eram bem elucidadas na literatura. Estudos como esse servirão de base para análises futuras sobre este tipo de planta e o óleo extraído da mesma, tendo em vista que o óleo de mamoinha-do-mato mostrou que pode ser utilizado como substituto da gordura animal, agregando valor nutritivo ao produto.

**Tabela 1:** Parâmetros físico-químicos do óleo de mamoinha-do-mato.

Parâmetros físico-químicos	Valores encontrados
Valor de acidez (mg KOH/g)	9,16
Valor de peróxido (mEq O <sub>2</sub> /Kg de óleo)	15,87
Índice de Refração	1,470
Índice de Iodo (gI <sub>2</sub> /100 g)	70,8
Saponificação (mg KOH/g)	181,27
Umidade e matéria volátil (% m/m)	0,40
Impurezas insolúveis em éter (% m/m)	1,06
Resíduos por incineração (%)	0,045
Densidade relativa (20 °C)	0,944

Fonte: Própria autoria

**Referências Bibliográficas**

- [1] CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (1995). (FAO/WHO) food standards programme. **Report of twenty-first session**. Rome, 3–8 July, 1995.
- [2] GRANATO, D., NUNES, D. S. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle de qualidade de alimentos e bebidas**. Amsterdã: Elsevier, 2016.
- [3] INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas, métodos químicos e físicos para análises de alimentos**. São Paulo. 3ª. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 1985.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Doenças de animais de produção diagnosticadas no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Campus Barra**

Maria TALITA Soares FRADE, Zayan Silva PEREIRA

40

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste

A realização de diagnósticos anatomopatológicos por meio de necropsias realizadas a campo ou no ambiente universitário constituem um importante método de diagnóstico, que auxilia clínicos e patologistas na elucidação de causas de morte através do estabelecimento de diagnóstico preciso, bem como nas orientações de controle e profilaxia corretas a partir desse diagnóstico, evitando assim a ocorrência de novos óbitos. Objetivou-se com este trabalho caracterizar as doenças diagnosticadas em animais de produção pelo Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Oeste da Bahia (LPA/UFOB). Para isso, foi realizado o acompanhamento da rotina do LPA durante o período de agosto de 2018 a julho de 2019, onde foram realizadas necropsias ou analisadas amostras submetidas por médicos veterinários. As amostras colhidas foram fixadas em formol e processadas por técnicas de rotina para obtenção de lâminas histológicas[1]. Durante o período de estudo foram acompanhados quinze casos, sendo seis de bovinos, três de aves domésticas, três de ovinos, dois de suínos e um de caprino. O diagnóstico foi estabelecido através do histórico, epidemiologia, sinais clínicos e achados macro e microscópicos. Dos seis bovinos, dois casos foram de um surto de Intoxicação por *Combretum glaucocarpum*, um caso sugestivo de Intoxicação por *Pteridium aquilinum* e um caso sugestivo de acidose; dois casos permaneceram inconclusivos. Dos três ovinos, um caso foi de septicemia e endoparasitose, um de toxemia da prenhez, e um permaneceu inconclusivo. As três aves e os dois casos de suínos permaneceram inconclusivos. O caprino foi diagnosticado com polioencefalomalacia [2-3-4-5]. Os casos inconclusivos estavam associados ao tempo da morte até a realização da necropsia, ocorrendo alterações cadavéricas; por falha na coleta e ou fixação da amostra ou por apresentar lesões inespecíficas, dificultando o estabelecimento de um diagnóstico. As doenças observadas nesse estudo estão associadas principalmente a práticas de manejo inadequadas, falta de assistência técnica e mão de obra qualificada, sendo necessária a organização por parte dos produtores, busca por assistência técnica e implementação de práticas de manejo alimentar, produtivo e sanitário, para redução de perdas econômicas por mortes ou redução na produtividade do rebanho.

**Referências Bibliográficas**

- [1] MICHALANY J. Técnica histológica em anatomia patológica: com instruções para o cirurgião, enfermeiras e citotécnico, 3º ed. São Paulo: Michalany, 1998. 295p.
- [2] CUNHA, P. H. J.; BADIAL, P. R.; CAGNINI, D. Q.; FILHO, J. P. O.; MORAES, L. F.; TAKAHIRA, R. K.; AMORIM, R. L.; BORGES, A. S. Polioencefalomalacia experimental em bovinos induzida por toxicose por enxofre. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v.31, n.1, p.41-52, 2011.
- [3] FRADE, M. T. S.; VALE, E. H. S.; CRUZ, I. M.; DANTAS, A. F. M.; SILVA FILHO, A. P. Intoxicação natural por *Thiloo glaucocarpa* em bovinos no oeste da Bahia, **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v.15 (Supl.2), p.485-486, 2017.
- [4] RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. & HINCHCLIFF, K. W. Estados sistêmicos gerais. 2002. In: RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A.
- [5] REIS, S.D.S.; FERREIRA, E. A.; ALMEIDA, D.O.S.; OLIVEIRA, R.S.; ANJOS, B.L.; PIMENTEL, L.A.; MACÊDO, J.T.S.A.; PEDROSO, P. M. O. Ocorrência de hematúria enzoótica bovina no estado da Bahia. **Anais do Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário**, 2014

**Bolsa:** IC-CNPq



CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Diversidade e taxonomia de malpighiaceae juss. Da Área de preservação ambiental (apa) rio de janeiro, Barreiras, Bahia**

41

Anderson PEREIRA, Juliana Gastaldello RANDO

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Malpighiaceae Juss. é uma família com distribuição cosmopolita e compreende cerca de 1.300 espécies incluídas em 77 gêneros [1]. O Brasil é um dos centros de diversidade apresentando 45 desses gêneros e mais de 550 espécies, onde o estado da Bahia e o Domínio do Cerrado são as áreas que apresentam maior riqueza de espécies [2]. A realização do levantamento foi feita por meio de expedições de coleta na área e levantamentos de plantas já coletadas que estão depositadas em coleções botânicas. Os espécimes coletados foram identificados e posteriormente foram elaboradas descrições morfológicas detalhadas e chaves de identificação para gêneros e espécies. A Área de Preservação Ambiental da Bacia do Rio de Janeiro apresenta 24 espécies incluídas em seis gêneros: *Byrsonima* Rich. ex Kunth com maior riqueza (10 espécies), seguido por *Heteropterys* Kunth com seis, *Banisteriopsis* C. B. Rob. ex Small com quatro, *Diplopterys* A. Juss. com dois, *Camarea* A. St.Hil. e *Janusia* A. Juss. ambas com uma espécie apenas. A APABRJ apresenta grande diversidade de espécies da família. A espécie do gênero *Janusia* provavelmente é uma espécie nova para ciência e que deverá ser descrita em breve. Estudos e coletas ainda devem ser realizados para explorar mais áreas da unidade de conservação e coletar indivíduos em diferentes estágios de vida, vegetativo e reprodutivo, pois só é possível identificar até o nível de espécie se a amostra conter evidências reprodutivas.

**Referências Bibliográficas**

[1] DAVIS, C. C. & ANDERSON, W. R. A; Complete generic phylogeny of Malpighiaceae inferred from nucleotide sequence data and morphology. **American Journal of Botany** 97(12): 2031-2048. 2010. [2] *Malpighiaceae in Flora do Brasil 2020 em construção*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.org.br/reflora/floradobrasil/FB115>>. Acesso em: julho, 2019

**Bolsa:** IC-FAPESB

## Vigilância epidemiológica das principais espécies de triatomíneos no município de Barreiras – BA

Andressa FERNANDES, Luiz Gustavo OLIVEIRA

42

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A doença de Chagas constitui uma condição infecciosa, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde como uma enfermidade negligenciada. Essa proposição é reforçada pelo fato de a DCH ser resultante da pobreza humana, e que ainda apresenta elevada carga de morbimortalidade em países endêmicos, incluindo o Brasil, com expressão em diferentes cenários epidemiológicos. E nesse contexto, o estado da Bahia possui cerca de 23,3% de sua área classificada como de alto risco para transmissão da doença de Chagas, estando aí incluída a região Oeste, o que reitera a importância do mapeamento das principais espécies de triatomíneos encontradas, bem como, de sua análise, para fins de atualização dos dados epidemiológicos dos principais vetores da doença de Chagas e do planejamento de ações em saúde. **Objetivo:** Conhecer a principal espécie de triatomíneo encontrada em Barreiras-BA e avaliar seu potencial de infecção. **Metodologia:** Foram realizadas coletas para identificação da espécie e pesquisa de conteúdo intestinal por método direto a fresco, bem com uma revisão da literatura nas bases de dados PubMed, Scielo e Lilacs. **Resultados:** A coleta realizada, nas fazendas Ponta D'água, Lagoa e Cristópolis, ambas próximas à cidade de Barreiras, possibilitou a retirada de 3 amostras de Triatomíneos, com um total de 13, 8 e 1 espécimes, respectivamente, coletados em área peridomiciliar. Em análise das amostras, a espécie encontrada foi o *Triatoma sordida*, sendo que nas amostras apenas o espécime de Cristópolis estava infectado. **Conclusões:** Os resultados mostraram que a espécie predominante foi o *Triatoma sordida*, constituindo também a principal espécie encontrada no estado da Bahia, possuindo baixo grau de infecção pelo *T. Cruzi*. Por não ser o principal vetor da DCH, essa seria uma explicação para que em 2 amostras, a grande maioria dos espécimes de *T. sordida* não estivessem infectados, mas ainda não foi conclusiva, uma vez que, a amostra coletada foi pequena e pelo fato de que os insetos foram colhidos em região peridomiciliar. Todavia, de acordo com dados epidemiológicos recentes, observa-se que a região Oeste continua ocupando a maioria dos municípios classificados como de alto risco para transmissão da doença no estado da Bahia. É importante ressaltar que a adaptação dos triatomíneos ao domicílio, ocorreu em função da necessidade do barbeiro se alimentar e de suas mutações genéticas ao longo dos anos. Conforme avançam as construções urbanas ocasionando o desmatamento e diminuição das espécies animais, suas fontes de alimento diminuem, o que pode influenciar para que os triatomíneos passem a se alimentar de animais domésticos, proporcionando sua adaptação ao domicílio e peridomicílio, e consequentemente, podendo ocasionar maiores taxas de infectividade.

### Referências Bibliográficas

- [1] DANTAS, Edson Santos et al. **Aspectos populacionais de *Triatoma sordida* no peridomicílio de uma habitação rural no município de Posse-GO, Brasil.** 2018.
- [2] DIAS, João Carlos Pinto et al. II Consenso Brasileiro em doença de Chagas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 7-86, 2016.
- [3] RIBEIRO JÚNIOR, Gilmar José da Silva et al. Domiciliação e distribuição geográfica dos vetores da doença de Chagas no Estado da Bahia entre 1957 e 2015. 2016

**Bolsa:** IC-CNPq

## Histoquímica foliar de duas espécies do gênero *Copaifera* L.

Beatriz Bomfim de SOUZA, Andréia Barroncas de OLIVEIRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

43

O presente estudo objetivou identificar qualitativamente os compostos ativos das folhas de *Copaifera depilis* Dwyere e *Copaifera luetzelburgii* Harms, coletadas na Serra da Bandeira, localizadas no cerrado do oeste da Bahia no município de Barreiras. O gênero *Copaifera* L. conhecido popularmente por copaíba, copaibeiras ou pau d'óleo, possui um histórico quimiotaxonômico, que agrupa espécies com importância medicinal e econômica, devido à produção de óleo-resina extraído dos representantes deste gênero. Visto que, são poucos os trabalhos desenvolvidos, acerca das espécies do cerrado baiano. Assim, esta pesquisa visa histolocalizar as substâncias com princípios biológicos ativos. Dessa forma, o estudo de histolocalização, contribui para quimiotaxonomia do grupo e, ainda para a conservação da sua biodiversidade local. Para tal proposta, foram utilizadas as técnicas de histoquímica para detectar os principais componentes bioativos (compostos fenólicos, lipídios, alcaloides e proteínas), e de microscopia de luz para histolocalizar as estruturas secretoras. Nos testes histoquímicos evidenciou-se a presença principalmente de lipídios na cutícula foliar, o que representa uma defesa da planta contra desidratação em vista da sua localização em um ambiente com caráter xeromórfico. As estruturas secretoras responsáveis pela síntese e/ou armazenamento de substâncias, foram evidenciadas em cavidades e ductos secretores presentes ao longo do mesofilo e nervura central. Nestas foram registradas através dos testes histoquímicos a presença de lipídios, compostos fenólicos, alcaloides e proteínas. Tais resultados contribuem para a identificação preliminar dos seus compostos bioativos, corroborando assim para estudos futuros acerca do seu potencial medicinal.

**Palavras-chaves:** *Copaifera*. Histoquímica. Estruturas Secretoras. Cerrado

### Referências Bibliográficas

[1] VEIGA JUNIOR, V.F.; PINTO, A.C. O Gênero *Copaifera* L. **Química nova**, v.25, n.2, p.273-86, 2002.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Atividade alelopática de extratos de *Copaifera depilis*

Caíque SANTOS, Ana MAPELLI, Amanda MEDEIROS

Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia

44

*Copaifera depilis* é uma espécie nativa do Cerrado, que demonstra potencial alelopático. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade alelopática de extratos etanólicos de *C. depilis* sobre o desenvolvimento de *Lactuca sativa* e *Zea mays*. Após obtenção dos extratos etanólicos da folha e fruto, estes foram empregados nas seguintes concentrações: 0 (água destilada), 250, 500, 1000, 2000 e 4000mg/L, nos bioensaios de germinação e crescimento de *L. sativa* e *Z. mays*. As variáveis consideradas foram porcentagem de germinação (%G), índice de velocidade de germinação (IVG), crescimento da radícula/raiz primária (CR/CRP) e crescimento do hipocótilo/coleótilo (CH/CC). O experimento foi montado em esquema fatorial 2 x 6 (tipo de extrato x concentração), com delineamento em blocos casualizados e 5 repetições. Após análise dos dados, constatou-se que não houve interação significativa entre os fatores, sendo os dados apresentados isoladamente. O extrato foliar promoveu menores valores para %G, IVG e CH de *L. sativa*, comparado ao extrato do fruto. Quanto ao efeito das diferentes concentrações, percebeu-se diminuição significativa para %G (500 e 4000mg/L) e IVG (todas concentrações) e incrementos no CR (2000 e 4000mg/L). Em *Z. mays*, não se verificou significância dos extratos para nenhuma variável, enquanto que as três maiores concentrações causaram decréscimo do IVG e todos os tratamentos reduziram o CC. Portanto, os extratos de *C. depilis* demonstraram potencial alelopático.

### Referências Bibliográficas

- [1] COSTA, J.A.S. **Estudos taxonômicos, biossistemáticos e filogenéticos em *Copaifera* L. (Leguminosae - Detarieae) com ênfase nas espécies do Brasil extra-amazônico**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, 2007.
- [2] GATTI, B. A. Atividade alelopática de espécies do Cerrado. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, 2009. 136 f.
- [3] Ministério do Meio Ambiente, Brasil. **O Bioma Cerrado**. 2018. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>>. Acesso em: 26 de novembro de 2018.
- [4] NETO M. V. L. et al. Avaliação alelopática de extratos etanólicos de *Copaifera sabulicola* sobre o desenvolvimento inicial de *Lactuca sativa*, *Lycopersicon esculentum* e *Zea mays*. **Revista Biotemas**, 27 (3): 23-32, setembro de 2014. ISSN 2175-7925.
- [5] OLIVEIRA et. al. Alelopatia em extratos de frutos de juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart. – Rhamnaceae). **Acta bot. bras.** 23(4): 1186-1189. 2009.
- [6] PERES, M.T.L.P. et al. Potencial de atividade alelopática de *Gleichenia pectinata* Willd (Pr.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, n.2, p, 131137, 1998.
- [7] RIZVI, S.G.H.; RIZVI, V. (Eds.) 1992. Allelopathy: basic and applied aspects. Chapman and Hall, London.
- [8] SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. DE.; RIBEIRO, J.P. **Cerrado, ecologia e flora**. v.1. Brasília-DF. Embrapa, 2008.
- [9] TAIZ, L. et al. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, p.858. 2017.

Bolsa: IC- CNPq

## Políticas de currículo em uma perspectiva discursiva

Daniele OLIVEIRA, Clívio PIMENTEL-JUNIOR

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

45

O trabalho buscou compreender, por meio das teorias do discurso e do currículo, o horizonte de fenômenos políticos curriculares em sentido ampliado, focalizando o ensino de ciências. Ampliamos nosso objetivo inicial de aprofundamento na teoria do discurso e partimos para a análise de textos relacionados ao ensino de ciências. Os textos foram selecionados a partir da ementa do componente curricular Didática das Ciências, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, o qual tem por objetivo conhecer as políticas curriculares (inter)nacionais que orientam as práticas de ensino de ciências, e desenvolver habilidade de organização e sequenciamento de atividades em propostas de ensino baseadas nas abordagens CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), QSC (Questões Sociocientíficas), SEI (Sequência de Ensino por Investigação) e Tema Gerador. De modo geral, as perspectivas de ensino de ciências analisadas neste trabalho sugerem que a educação científica é um empreendimento capaz de instrumentalizar sujeitos para ação social, tomada de decisão, desenvolvimento de raciocínio crítico e transformação social. Essas abordagens tornam-se equivalentes ao buscar superar a crise na educação científica, configurando-a discursivamente como prática incapaz de produzir os efeitos formativos esperados. Diante disso, as abordagens propõe formas de organização do processo de ensino visando formar indivíduos vistos como ideais, na tentativa de produzir um determinado futuro. Entretanto, assim como Pimentel-Júnior (2017), visualizo o currículo como menos finalista e mecânico, indeterminado e imprevisível, possibilitando outros modos de ser além do científico-racional, impossibilitando, portanto, um cálculo preciso das experiências educativas. Pois, o jogo político, o qual se faz presente no currículo, remete mais a conflitos, produção de sentidos e movimentos distintos do que a consenso e definição de universalismos categóricos e regras de organização (LOPES, 2015).

### Referências Bibliográficas

- [1] LOPES, A. C. Por um currículo sem fundamentos. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v.21, n.45, p. 445-466, mai./ago. 2015.
- [2] PIMENTEL-JUNIOR, C. Articulações discursivas em torno do significante natureza da ciência: currículo, formação, política. **Revista Teias: Conversas sobre formação de professores, práticas e currículos**. v. 18, n. 50, Jul -Set., 2017.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Políticas de currículo para o ensino de ciências

Francisca RIBEIRO, Clivio PIMENTEL-JUNIOR

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

46

Temos como objetivo neste trabalho, o estudo de teorias curriculares, com o foco em políticas de currículo visando compreender os fundamentos pedagógicos das abordagens de ensino de ciências em uma perspectiva discursiva e pós-estrutural. A construção das análises faz referência aos textos acessados na disciplina de prática de ensino, Didática das Ciências, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, cujo objetivo é conhecer as políticas curriculares (inter) nacionais, que orientam as práticas de ensino de ciências e desenvolver habilidades de organização de atividade em propostas de ensino baseadas nas abordagens SEI (Ensino de ciências por Investigação), CTSA (Tecnologia Sociedade e Ambiente), QSC (Questões Sociocientíficas) e Tema Gerador. Percebemos a partir das análises realizadas, que as abordagens possuem bases teóricas distintas, mas que se convergem em função da articulação do conhecimento científico na sociedade e na relação de poder. São propostas de ensino que estão relacionadas ao desenvolvimento do conhecimento científico, buscando sua legitimação através do atendimento eficiente a determinadas demandas e/ou resultados, mas sem problematizar os processos que levaram ao mesmo. Numa visão pós-estrutural, Lopes e Macedo (2011) chamam de currículo instrumental, onde os objetivos são controlados e limitados a determinado fim. O currículo numa perspectiva pós-estrutural propõe que o sujeito vive incessantes processos de identificação que não se concluem, o que impossibilita a fixação de sentidos. Isso faz da educação científica um fenômeno complexo e mais amplo do que o treinamento e inserção numa ordem cultural já dada, e faz da política o horizonte inalcançável no qual as negociações identitárias são incessantes (PIMENTEL-JUNIOR, 2017). Portanto, compreendemos as políticas de currículo como processos de negociação complexos, nos quais estão presentes vários sentidos da sua produção, desde a definição de seus mecanismos estabelecidos nos documentos e textos curriculares, as várias influências e práticas realizadas nas diversas circunstâncias sociais em que acontecem.

### Referências Bibliográficas

[1] LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. SP, 2011.

[2] PIMENTEL-JUNIOR, C. Articulações discursivas em torno da significativa natureza da ciência: currículo, formação, política. **Revista Teias: Conversas sobre formação de professores, práticas e currículos**. v. 18, n. 50, jul.-set. 2017.

**Bolsa:** IC- UFOB



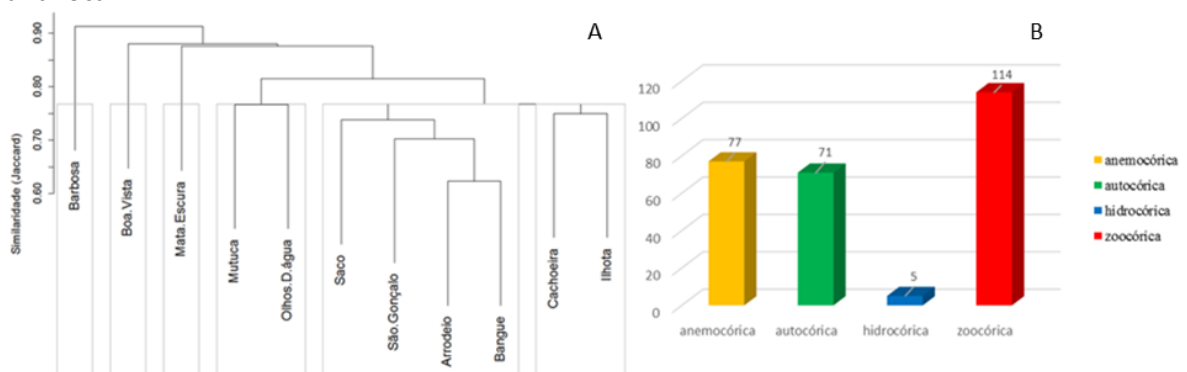
**Análise dos diásporos dos brejos da Barra - BA**

Gisele Nascimento CARVALHO e Paulo Roberto de Moura Souza-FILHO

Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia

47

O ecótono Cerrado-Caatinga pode apresentar uma comunidade vegetal que se desenvolve ao redor de nascentes de água ou cabeceiras de riachos com a presença de *Mauritia flexuosa* L.f. (buriti) e onde predominam espécies arbustiva-herbácea: vereda (SILVA, 2016). Um fator determinante para a distribuição das plantas é a dispersão de frutos e sementes, sendo uma interação direta e indireta entre as características bióticas e abióticas dentro de uma comunidade (STEFANELLO et al., 2009). Neste sentido, o objetivo do trabalho foi analisar a relação entre a composição florística e a degradação das veredas, considerando a síndrome de dispersão das plantas amostradas. O estudo foi realizado na Barra-BA, especificamente na zona rural do município, popularmente conhecido como “Brejos” nos quais estão inseridos na APA Dunas e Veredas do São Francisco. As plantas coletadas nos diferentes Brejos e foram herborizadas as estruturas vegetativas e reprodutivas, identificadas e catalogadas. Os dados foram utilizados para realização de análise da composição florística e síndrome dispersão. Foram coletadas 1.239 amostras entre 2015 e 2018, sendo identificadas 64 famílias botânicas, gênero e espécie. Sendo as mais representativas Fabaceae (78 espécies), Melastomataceae (69), Cyperaceae (56), Euphorbiaceae (42) e Asteraceae (39). A Análise de Similaridade determinou que alguns Brejos apresentam semelhanças quanto a composição de espécies vegetais, essa característica é determinada pela posição geográfica ou pelo nível de degradação, sendo que alguns brejos apresentam as duas características concomitantemente. Para a determinação da síndrome de dispersão foram pesquisados na literatura as informações sobre as espécies. 265 espécies de plantas foram atribuídas uma síndrome de dispersão do total de 587 espécies amostradas. A frequência das síndromes de dispersão foi zoocoria com 114, anemocoria com 77, autocoria com 71 e hidrocoria com 5 espécies. Sendo a zoocoria a síndrome de dispersão mais representativa. A degradação de uma comunidade vegetal é um fator que atua em todos os aspectos no ciclo de vida dos seres vivos ali existentes, visto que a degradação foi um determinante tanto para a relação de similaridade entre espécies, quanto para a frequência das síndromes de dispersão, ou seja, a dispersão zoocórica foi predominante em regiões menos degradadas e em espécies que apresentavam frutos atrativos para fauna local.



**Figura 1-** Dendrograma apresentando a Similaridade Florística entres os Brejos estudados (A) e gráfico com a ocorrência das síndromes de Dispersão encontradas entre as espécies amostradas nos Brejos, considerando a repetição das amostras coletadas (B).

**Referências Bibliográficas**

[1] STEFANELLO, D., et al. Síndromes de dispersão de sementes em três trechos de vegetação ciliar (nascente, meio e foz) ao longo do rio Pindaíba, MT. Rev. Árvore. vol.33, n., p.1051-1061.2003.  
 [2] SILVA, P. D. Composição, estrutura e diversidade davegetação herbáceo-arbustiva em veredas no jalapão, Tocantins. 76 fol. 2016. Universidade de Brasília, Brasília.

**Bolsa:** IC- CNPq

## Desenvolvimento de vacinas contra Alphavirus

Itana Vivian Rocha SANTANA, Jaime Henrique AMORIM

*Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

48

A alta incidência mundial de arboviroses causadas por patógenos do gênero Alphavirus, principalmente pelo *Vírus da chikungunya* no caso dos seres humanos, é preocupante já que, apesar dos esforços empreendidos no desenvolvimento, ainda não se tem nenhuma vacina aprovada para uso humano. Somado a isso, as medidas profiláticas cabíveis utilizadas, apesar de minimizarem o risco de contágio dessas arboviroses, não conferem proteção duradoura, a qual é conseguida apenas com a imunização por um antígeno vacinal eficaz contra o gênero, proposta do presente projeto. Buscando epitopos que mais fossem conservados dentro do gênero, foi realizada uma série de análises de bioinformática (utilizando o IEDB) em sequências de proteínas não estruturais e estruturais contidas em um polifasta previamente construído, sendo elas: predição de epítomos, conservação e por fim, cobertura populacional mundial. A análise de conservação revelou 21 epítomos de proteínas não estruturais ligados a MHC1 100% conservados para o gênero; 16 localizados no domínio Helicase da proteína NSP2 e 5 no domínio metiltransferase da proteína NSP1. A análise de cobertura populacional mundial e das etnias brasileiras, realizada em seguida, utilizando os 21 epitopos encontrados, revelou coberturas populacionais de 82,07% para a etnia “mestiço”; 53,90% para “caucasóide” e 64,94% para ameríndio, além de 78,57% para o Brasil; 81,26% para os EUA e uma média de 76,40% para todos os continentes. A ampla cobertura populacional fornecida pelos epítomos conservados no gênero indica que é possível planejar antígenos sintéticos com capacidade de proteção multivalente contra Alphavirus.

### Referências Bibliográficas

- [1] JADOON, M. H. et al. In silico T-cell and B-cell Epitope Based Vaccine Design Against Alphavirus Strain of Chikungunya. *Infectious disorders drug targets*, 2019.
- [2] Rezza, G. (2015). *Dowe needa vaccine againstchikungunya ?*  
<https://doi.org/10.1179/2047773215Y.0000000017>
- [3] Zaid A, Gerardin P, Taylor A, Mostafavi H, Malvy D, Mahalingam S. Chikungunya arthritis: implications of acute and chronic inflammation mechanisms on disease management. *Arthritis Rheumatol* 2018; 70: 484–95.

**Bolsa:** IC FABESB



## Influência do solo na emergência de leguminosas: potencial para a reabilitação de áreas degradadas

Josemar A. SANTANA JUNIOR, Juliane A. SILVA, Paulo R.M. SOUZA FILHO

Centro de Recuperação de Áreas Degradadas, *Universidade Federal do Oeste da Bahia*

49

*Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth. e *Bauhinia brevipes* Vogel são leguminosas espalhadas pelo mundo e também encontradas nos Brejos da Barra (pântanos de palm = veredas no interior de Barra-BA), os quais apresentam potencial para reabilitação de áreas degradadas. O objetivo deste trabalho é comparar os padrões de germinação e crescimento inicial de ambas as espécies coletadas nos Brejos da Barra, analisando as respostas às distintas características do solo e analisando seu potencial como adubo verde. Foram montados como substrato a mistura de solos húmicos + arenosos nas proporções: 3:1, 2:1, 1:1, 1:2 e 1:3, e analisadas as características germinativas: a probabilidade de germinação e o tempo estimado para atingir 50% da germinação (50%); e características do crescimento das plantas, por 3 meses: diâmetro da base do caule, número de folhas, comprimento da parte aérea, comprimento das raízes, massa seca da parte aérea e raízes. *B. brevipes* apresentou maior probabilidade de germinação no solo arenoso e menor no solo húmico, porém este último possibilita o melhor crescimento das espécies (Tabela 1). Por outro lado, *C. brasiliensis* apresentou os mesmos padrões de germinação e crescimento de plantas em todos os tipos de solo, o que indica uma ampla adaptação às condições do solo. O desenvolvimento retardado das espécies em solos arenosos pode ser explicado devido a má retenção e disponibilidade de água no mesmo, o que pode não beneficiar o estabelecimento de plântulas a longo prazo (GUIMARÃES et al, 2015). Já o solo húmico apresenta maior densidade que o solo arenoso permitindo uma maior área de contato entre o solo e a raiz, e conseqüentemente melhor desenvolvimento das plantas (SIDIRAS & VIEIRA, 1984). Assim, recomendamos às áreas degradadas, principalmente de “Brejos da Barra”, o uso de *C. brasiliensis* como adubo verde.

**Tabela 1** – Dados relativos à germinação e ao crescimento de *C. brasiliensis* e *B. brevipes* em diferentes condições de solos. Letras diferentes indicam diferença significativa ( $\alpha = 0,05$ ) entre os valores

	T1	T2	T3	T4	T5
<i>Canavalia brasiliensis</i>					
Probabilidade de Germinação	0,6a	0,7a	0,7a	0,7a	0,5b
t50	73ab	56a	58a	62a	89b
Massa seca da parte aérea (g)	1,3a	1,3a	1,3a	0,9b	0,7b
Massa seca das raízes (g)	0,6a	0,6a	0,5ab	0,4b	0,4b
<i>Bauhinia brevipes</i>					
Probabilidade de Germinação	0,2b	0,3b	0,3b	0,2b	0,5a
t50	-	-	-	-	-
Massa seca da parte aérea (g)	0,2a	0,2b	0,1b	0,07c	0,03d
Massa seca das raízes (g)	0,7a	0,5b	0,4b	0,2c	0,06c

### Referências Bibliográficas:

- [1] GUIMARAES, C.C.; FLORIANO, E.P; VIEIRA, F.C.B. Limitações químicas ao crescimento inicial de *Eucalyptus saligna* em solos arenosos do Pampa Gaúcho: estudo de caso. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 7, p. 1183-1190, July 2015.
- [2] SIDIRAS, N.; VIEIRA, M. J. Comportamento de um latossolo roxo distrófico, compactado pelas rodas do trator na sementeira. **Pesq. Agrop. Bras.**, V, 19, p. 1285-1293, 1984.

**Bolsa:** IC CNPq

## Investigação in situ da corrosão microbiológica no aço carbono por meio de imagens e medidas de pH próximo a superfície

Marcos Rodrigo Santos TAKABATA, Alexsandro Mendes ZIMER

50

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Este projeto investiga a corrosão do aço carbono influenciado por bactérias, através da coleta de imagens, com o microscópio óptico, e através do emprego de medidas de pH próximos a superfície. A corrosão é encontrada nas mais diversificadas áreas, desde indústrias químicas a monumentos e obras de artes, ou seja, possui um grande impacto socioeconômico. Estima-se que cerca de 3,5% do PIB mundial é utilizado para reparar ou substituir peças afetadas pela corrosão. Nesse cenário, microrganismos oxidantes de íons metálicos proporcionam ambientes fortemente corrosivos para o ferro e suas ligas, podendo formar biofilmes entre a superfície e o meio ambiente, atrapalhando o desempenho ou causando a falha de equipamentos ou estruturas. A corrosão microbiana é aquela em que ocorre a corrosão influenciada por microrganismo, havendo a formação de biofilme, o material indesejado depositado na superfície metálica pode estar associado à intensificação do processo corrosivo por meio da formação de regiões pobres ao acesso de oxigênio, corrosão por aeração diferencial, ou mesmo pela formação de subprodutos agressivos ao metal. O gênero *Acidithiobacillus* são normalmente associados a corrosão por obterem energia através da catálise oxidativa do enxofre. Bactérias deste gênero são encontradas nos mais diversos meios, assim fazendo com que este gênero seja utilizado para analisarmos a influência na corrosão sobre o aço carbono. Primeiramente foi realizada a caracterização metalográfica para identificar a microestrutura dos aços carbono 1020 e 1040, além da análise microestrutural de seus elementos de liga. Para o isolamento das bactérias, o local de coleta escolhido foi a estação de tratamento da Empresa Embasa, na Cidade de Luís Eduardo Magalhães, onde havia elevada concentração de dejetos orgânicos. As amostras colhidas em triplicata foram incubadas em meio de cultura T&K a 40°C por 24 horas, meio seletivo para bactérias redutoras de sulfato. Foi realizado um total de 5 incubações no meio T&K e, a cada nova incubação, as amostras foram passadas para um novo meio. A confirmação da presença de microrganismo foi observada através da formação de precipitado nesse novo meio. A identificação se deu por meio do emprego de um caldo específico para as duas bactérias enquadradas no Manual Bergey's *Acidithiobacillus thiooxidans* e *Acidithiobacillus ferrooxidans*, incubadas a 36°C de 3 a 5 dias. Este procedimento foi repetido em três locais de coletas na Empresa Embasa para a seleção das bactérias: i) ponto de chegada da lagoa facultativa, ii) lagoa de maturação e iii) emissário. Este último, embora não esperado, foi o que apresentou maior crescimento de bactérias redutoras de sulfato, mas mesmo assim, uma concentração relativamente baixa que foi investigada nos ensaios de corrosão. Mudanças no local de coleta para melhorar a identificação das bactérias como, por exemplo, investigar a barragem de rejeitos de Jacobina-BA, podem ser empregadas em futuras investigações. Esta barragem possui uma lagoa de águas residuais que apresentam forte indício de alta concentração de *Acidithiobacillus ferrooxidans* e *thiooxidans*.

### Referências Bibliográficas

- [1] GENTIL, V. **Corrosão**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- [2] ALEXANDRESCU, D. T. Melanoma costs: a dynamic model comparing estimated overall costs of various clinical stages. *Dermatology Online Journal*, [s. l.], v. 15, n. 11, p. 1, Nov. 2009 (Artigo)
- [3] VIDELA, H. **Biocorrosão, biofouling e biodeterioração de materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
- BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- [4] ANUZIATO, P. A. Efeito do *thiobacillus thiooxidans* na corrosão do aço 430, 2008.
- [5] OLIVEIRA, L. D. E. Identificação de bactérias envolvidas na formação de drenagem ácida mineral na região de Jacobina (Bahia) e o seu uso na biolixiviação do cobre. 2009.

**Bolsa:** IC – CNPq

## Diagnóstico sorológico de tripanossomatídeos

Maria REGO, Larissa VENANCIO, Arlindo MACEDO JUNIOR

51

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença grave, de elevada incidência no Brasil, que possui dificuldades para ser diagnosticada. Tal fato ocorre, pois, testes diagnósticos disponíveis apresentam limitações; a exemplo dos elevados custos e da reação cruzada, especialmente com a doença de Chagas (ADAMS *et al.*, 2018). Diferentes antígenos têm sido testados para possível aplicação em testes sorodiagnósticos dessa doença, merecendo destaque a gp63. **OBJETIVO:** Caracterizar *in silico* peptídeos de gp63 de *Leishmania infantum* para confecção de testes sorológicos capazes de diagnosticar a leishmaniose visceral. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo experimental *in silico* em que inicialmente realizou-se simulações computacionais, por meio dos servidores BLAST e Genedoc, para alinhamento local entre as sequências de gp63 de *L. infantum* e *Trypanosoma cruzi*, uma vez encontradas sequências com diferenças em suas composições peptídicas entre estas espécies, prosseguiu-se com análise da resposta humoral e da afinidade de ligação destas sequências com o Complexo de Histocompatibilidade Maior I e II (MHC). Os programas I-TASSER, VERIFY3D e PyMOL foram empregados, por fim, para construção da modelagem tridimensional das proteínas selecionadas. **RESULTADOS:** O presente projeto identificou, por meio do alinhamento de sequências proteicas de *L. infantum* com *T. cruzi* e outras espécies do gênero *Leishmania*, três regiões em que ocorreram variações relevantes dos aminoácidos constituintes entre as espécies. Estas sequências revelaram capacidade de indução de resposta imune humoral e celular, de modo que foi observado regiões antigênicas e acessíveis na molécula e com capacidade de apresentação via MHC I e II. As regiões selecionadas foram agrupadas em multiepítotos e apresentaram estabilidade estrutural e capacidade de futuras aplicações em estudos sorológicos. **CONCLUSÃO:** Os peptídeos selecionados apresentam potencialidade para uso em testes sorodiagnósticos para LV, pois apresentaram diferenças estruturais significativas entre as espécies em estudo. Ademais tais epítotos apresentaram regiões acessíveis e antigênicas, que apresentam potencial capacidade de indução de resposta imune, inclusive de anticorpos possíveis de serem identificados em testes sorodiagnósticos.

### Referências Bibliográficas

[1] ADAMS, E.R., SCHOONE G., VERSTEEG, I., GOMEZ, M.A., DIRO, E., MORI, Y., et al. Development and Evaluation of a Novel Loop-Mediated Isothermal Amplification Assay for Diagnosis of Cutaneous and Visceral Leishmaniasis. **Journal of Clinical Microbiology**, 56(7), 2018 (**Artigo**).

**Bolsa:** IC CNPq

## Quantificação de corpúsculos lipídicos e identificação de dha e epa em *leishmania braziliensis*

Monara Vieira de CASTRO, Theo de ARAÚJO-SANTOS

52

*Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** As diferentes formas clínicas da leishmaniose têm como agentes etiológicos diferentes espécies de *Leishmania* (L.). A infecção por *L. braziliensis* causa úlcera cutânea (LC), única ou múltipla, cuja principal complicação é a metástase, por via hematogênica, para as mucosas da nasofaringe com destruição desses tecidos, sendo essa forma denominada leishmaniose mucosa ou mucocutânea (LM). Uma organela que parece desenvolver importante papel para esses parasitos é o corpúsculo lipídico (CL), uma vez que estas são organelas relacionadas com o metabolismo de mediadores lipídicos a partir de ácidos graxos. **Objetivo:** Neste trabalho, nós avaliamos o efeito de ácidos graxos poli-insaturados na biogênese e função dos CLs de *L. braziliensis*. **Metodologia:** Neste sentido, nós estimulamos formas procíclicas de *L. braziliensis* com ácido araquidônico (AA), ácido eicosapentanoico (EPA), e ácido docosa-hexanoico (DHA) em diferentes concentrações e, em seguida, avaliamos o efeito do tratamento sobre a formação de CLs e sobre a infectividade dos parasitos em macrófagos. **Resultados:** Nós verificamos que os ácidos graxos poli-insaturados EPA, DHA e AA induzem a formação de corpúsculos lipídicos em *L. braziliensis*. Quanto a infectividade, apenas o tratamento do parasita com DHA 30 $\mu$ M foi capaz de induzir sua persistência intracelular. **Conclusão:** O conjunto dos nossos dados sugere que ácidos graxos poli-insaturados podem alterar a biogênese de CLs em *L. braziliensis* e que o DHA, em especial, aumenta também a persistência intracelular do parasito.

### Referências Bibliográficas

- [1] ARAÚJO-SANTOS, T. *et al.* Role of prostaglandin F2 $\alpha$  production in lipid bodies from *Leishmania infantum* chagasi: insights on virulence. **The Journal of infectious diseases**, v. 210, n. 12, p. 1951–61, 15 dez. 2014.
- [2] BOZZA, P. T.; MAGALHÃES, K. G.; WELLER, P. F. Leukocyte lipid bodies - Biogenesis and functions in inflammation. **Biochimica et biophysica acta**, v. 1791, n. 6, p. 540–51, jun. 2009.
- [3] BURZA, S.; CROFT, S. L.; BOELAERT, M. Leishmaniasis. **The Lancet**, v. 392, n. 10151, p. 951–970, 2018.
- [4] CELESTE, B. J.; GUIMARÃES, M. C. Growth curves of *Leishmania braziliensis braziliensis* promastigotes and surface antigen expression before and after adaptation to Schneider's *Drosophila* medium as assessed by anti-*Leishmania* human sera. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 30, n. 2, p. 63–67, 1988.
- [5] KUBATA, B. K. *et al.* Molecular basis for prostaglandin production in hosts and parasites. **Trends in Parasitology**, v. 23, n. 7, p. 325–331, 2007.
- [6] MEDEIROS, A. *et al.* Prostaglandin E 2 and the suppression of phagocyte innate immune responses in different organs. **Mediators of Inflammation**, v. 2012, n. 11, 2012.
- [7] MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar**. 1. ed. [s.l.: s.n.]
- [8] SEREZANI, C. H. *et al.* Leukotrienes Are Essential for the Control of *Leishmania amazonensis* Infection and Contribute to Strain Variation in Susceptibility. **The Journal of Immunology**, v. 177, n. 5, p. 3201–3208, 2006.
- [9] SERHAN, C. N. Lipoxins and aspirin-triggered 15-epi-lipoxins are the first lipid mediators of endogenous anti-inflammation and resolution. **Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, v. 73, n. 3–4, p. 141–162, 2005. TOLEDO, D. A. M.; D'AVILA, H.; MELO, R. C. N. Host Lipid Bodies as Platforms for Intracellular Survival of Protozoan Parasites. **Frontiers in immunology**, v. 7, p. 174, 2016.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Biologia de *iatrophobia rübsaamen* 1915 (cecidomyiidae, diptera) em *manihot* mill (euphorbiaceae) com ocorrência na serra da bandeira (Barreiras, bahia)

Rodrigo R. MOITINHO, Daniela C. CALADO

53

*Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Os insetos galhadores são considerados os herbívoros mais sofisticados da natureza, por serem capazes de alterar os padrões de crescimento e o metabolismo das plantas hospedeiras, formando as galhas, dentro das quais se desenvolvem e obtêm proteção, abrigo e alimento [1]. Isto é possível porque a maioria dos cecidomiídeos galhadores se alimenta de apenas uma espécie vegetal. Considerando as espécies de cecidomiídeos no Brasil, 92% das espécies são monófagas, enquanto somente 5,6% das espécies são oligófagas, induzindo galhas em mais de uma espécie de planta do mesmo gênero. *Iatrophobia* Rübsaamen 1915, por exemplo, é um gênero monotípico com ocorrência em diferentes espécies de *Manihot* Mill [2]. O objetivo deste trabalho foi obter informações sobre a biologia de *Iatrophobia* em *Manihot caerulea* e comparar com a fenologia da planta hospedeira. Para tanto foram escolhidas 30 plantas, as quais foram vistoriadas mensalmente, no período entre julho de 2018 a junho de 2019. A cada coleta eram anotadas informações sobre as fases fenológicas da planta e parte dos órgãos galhados era coletada. Em laboratório, parte das galhas foi colocada em recipientes plásticos para obtenção de adultos e a outra parte foi utilizada para obtenção de larvas e pupas. A partir disto, foi possível verificar que durante a época do ano em que não ocorrem folhas na planta devido à abscisão foliar, o galhador passou a induzir galhas em inflorescências. As galhas encontradas eram de formato cilíndrico com a cor verde durante seu estágio de desenvolvimento e lilás no fim dele. A ocorrência de galhas em flores é um registro novo, pois apenas eram conhecidas galhas em folhas de *Manihot*. Nas galhas das inflorescências foram encontradas 146 larvas, das quais 42,9% destas eram inquilinas. Em cada galha foi verificado que o número de inquilinos variou de 1 até 6 larvas junto ao galhador. Durante as coletas também foram encontradas galhas nas hastes das plantas. Estas galhas apresentavam formato globóide e cor marrom, nas quais apenas duas larvas foram encontradas. As larvas foram identificadas como pertencentes da família Alucitidae (Lepidoptera). Com este trabalho foi possível verificar que as inflorescências de *Manihot* são um órgão alternativo para o galhador, possibilitando sua sobrevivência na ausência de folhas.

### Referências Bibliográficas

- [1] GAGNÉ, R. J. The gall midges of the Neotropical Region. Ithaca, Cornell University. 352p. 1994.  
 [2] CARNEIRO, M.A.A.; C.S. A. BRANCO; C.E.D. BRAGA; E.D. ALMADA; M.B.M. COSTA; V.C. MAIA & G.W. FERNANDES. Are gall midge species (Diptera, Cecidomyiidae) host-plant specialists? Revista Brasileira de Entomologia 53(3): 365-378. 2009.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Avaliação da atividade antioxidante enzimática e caracterização da superóxido desmutase (sod) em plântulas de *Copaifera luetzelburgii* submetidas à estresse salino**

54

Stênio Frailan de SOUZA, Rafael da Conceição SIMÕES

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

As plantas estão sempre sujeitas a possíveis danos, sejam eles físicos, herbívoria, climáticos entre outros. A espécie *Copaifera luetzelburgii* está sujeita à essa condição, por ser natural em regiões como o nordeste de clima quente e seco de solo arenoso, aumentando a sucessibilidade a esses danos devido ao baixo pH e salinidade do solo da região. Essas condições podem gerar sérios problemas para os organismos vegetais, um dos danos mais recorrentes é o aumento da produção de espécies reativas de oxigênio EROs, gerando alterações nas funções celulares como oxidação de proteínas e danificando ácidos nucleicos, também causando peroxidação lipídica podendo levar até a morte. Para evitar danos causados por essas condições as plantas precisam desenvolver mecanismos para se adaptarem ao seu ambiente e às mudanças que este sofre. Para evitar danos graves causados por essas moléculas as plantas possuem maquinarias muito eficiente para controle da EROs, por sistemas de defesa antioxidante enzimático, como a superóxido desmutase (SOD), catalase (CAT), ascorbato peroxidase (APX) entre outros meios enzimáticos e não enzimáticos que atuam em conjunto protegendo as plantas de danos oxidativo. A capacidade de responder ao estresse oxidativo é uma das características importantes que faz com que uma planta apresente resistência a estresses abióticos [1]. A avaliação das sementes de *Copaifera luetzelburgii* submetidas a estresse osmótico com cloreto de sódio (NaCl) a 25 e 50 mM, foi possível observar que em ambos os tratamentos analisados a CAT apresentou atividade superior ao controle, com um  $p = 0,0044$  para o tratamento de 25 mM e  $p = 0,019$  para 50 mM, demonstrado graficamente na figura 1. A CAT pode aumentar sua atividade em diversas situações, como o aumento da salinidade, estresse hídrico e em condições de alta iluminação, como demonstrado no experimento de estresse salino desse estudo[2].

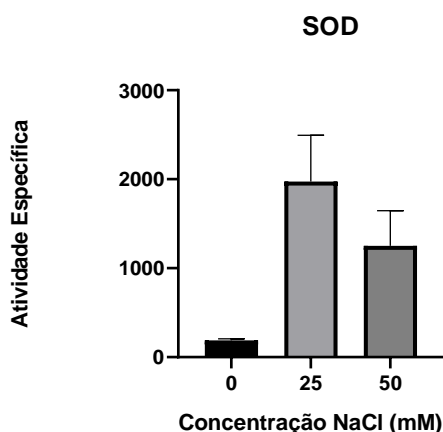


Figure 1 - Atividade específica da SOD (25 e 50 mM de NaCl)

**Referências Bibliográficas**

- [1] ABREU, I.S., CABELLI, D.E., 2010. Superoxide dismutases — a review of the metalassociated mechanistic variations. **Biochim. Biophys. Acta** 1804, 263–274.
- [2] SIMOVA-STOILOVA, Lyudmila et al. Proteolytic activity and cysteine protease expression in wheat leaves under severe soil drought and recovery. **Plant Physiology And Biochemistry**, [s.l.], v. 48, n. 2-3, p.200-206, fev. 2010. Elsevier BV.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Análise do banco de sementes do solo nos Brejos da Barra-BA

Ueslei Figueiredo de Lima, Lucas Vieira Lima e Paulo Roberto de M. Souza Filho

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

55

Banco de sementes do solo compreende todos propágulos aptos a germinar em um determinado local e momento específico (Schorn et al., 2013). Segundo Souza et al., 2006, ao avaliar a composição do banco de sementes, pode-se prever a composição inicial da vegetação após algum distúrbio. O que o torna uma importante ferramenta para a compreensão da sucessão vegetal e possibilidade de recuperação ecológica passiva. Os Brejos da Barra são comunidades rurais situadas na APA Dunas e Veredas do Baixo-Médio São Francisco que desenvolvem uma agricultura tradicional. Desse modo, essas comunidades contribuem com a degradação ambiental local. O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição do banco de sementes presentes nas margens dos riachos dos Brejos da Barra-BA, bem como a capacidade de regeneração natural de suas matas ciliares. O solo foi coletado nas profundidades de 0-5cm e 5-10cm e três pontos equidistantes 1 metro. Foi coletado para cada localidade nos Brejos Banguê e Ilhota, Mata Escura, São Gonçalo, Cachoeira, Arrodeio, Brejo do Lucas e Brejo do Saco. O solo previamente peneirado (malha 06) e acondicionado em bandejas plásticas de 18x10x3,5cm. A análise do número de plântulas emergidas foi conduzido em casa de vegetação na UFOB. As plântulas emergidas foram contadas semanalmente por três semanas. Foram identificadas 11 espécies, com 10 nativas, pertencentes a 10 famílias botânicas. Todas as espécies encontradas possuem hábito herbáceo. Para Santos et al. (2010), as espécies herbáceas em solos de florestas tropicais são uma importante fonte de recrutamento de plântulas após alguma perturbação. A diversidade florística foi calculada pelo índice de diversidade de Shannon-Weaver e equabilidade de Pielou, os quais indicaram maior diversidade nos Brejos do Banguê, e na Ilhota nas duas coletas, e menor diversidade no Brejo do Arrodeio. A análise comparativa por Modelos Mistos Lineares Generalizados não evidenciou diferença na composição de espécies entre os Brejos, mas apontou efeito significativo das distâncias do riacho e profundidades do solo, em que os pontos mais próximos dos riachos apresentaram maior diversidade que o ponto afastado, 2 m. A profundidade de 0-5cm obteve maior número de plântulas emergidas que a profundidade de 5-10cm. Este estudo mostra que a diversidade de espécies do banco de sementes dos riachos nessas localidades é baixa, com predominância de espécies herbáceas. Contudo é importante apontar que é uma área com resiliência, assim, o isolamento dessas áreas poderá proporcionar a regeneração natural das matas ciliares, inicialmente com as ervas e posterior espécies características.

**Tabela 1. Índice de Shannon-Weaver (H') e equabilidade de Pielou (J')** das espécies presentes no banco de sementes do solo dos Brejos.

Brejos	Índices	
	Shannon-Weaver (H')	Pielou (J')
Banguê	1,742a	0,793
Ilhota	1,753a	0,900
Mata escura	1,091ab	0,560
São Gonçalo	1,123ab	0,511
Ilhota	1,751a	0,900
Saco	1,486ab	0,676
Arrodeio	0,805b	0,732
Cachoeira	1,142ab	0,791
Lucas	1,287ab	0,928

As letras representam diferença ( $p < 0,05$ ) significativa entre os locais amostrados.

### Referências Bibliográficas

- [1] SCHORN, L. A.; FERNILLI, T. A. B.; KRUGER, A.; PELLEN, G. C.; BUDAG, J.J.; NADOLNY, M. C. **Composição do banco de sementes no solo em áreas de preservação permanente sob diferentes tipos de cobertura.** Revista Floresta, v.43, n.1, p.49-58, 2013.
- [2] SOUZA, P. A.; VENTURIN, N.; GRIFFITH, J.J.; MARTINS, S.V. **Avaliação do banco de sementes contido na serapilheira de um fragmento florestal visando recuperação de áreas degradadas.** v. 12, n. 1, p. 56-67. Lavras: Cerne, 2006.
- [3] SANTOS, D. M.; SILVA, K. A.; SANTOS, J. M. F. F.; LOPES, C. G. R.; PIMENTEL, R, M. M.; ARAÚJO, E. L. **Varição espaço-temporal do banco de sementes em uma área de floresta tropical seca (Caatinga)- Pernambuco.** v. 27, n. 1, Recife: Revista de Geografia, 2010.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Uso de subcepa vacial 17dd em abordagens oncolíticas

Ana Luiza SILVA ROCHA, Jaime Henrique AMORIM

*Centro de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A partir de um constructo genético cTAg capaz de induzir carcinomas mamários em unidades de epitélio mamário distal e unidade lobular ductal terminal (TDLU) no modelo murinho da linhagem C57BL/6, é possível realizar diversos estudos a respeito de tumores de mama, uma vez que o mecanismo de tumorigênese realizado pela oncoproteína TAg é similar ao encontrados em alguns tumores de mama humano. Aliado a diversas terapias já disponíveis pelo Ministério da Saúde contra esse tipo de câncer, objetivou-se com o projeto, utilizar a vacina contra a febre amarela 17DD produzida no Brasil como vírus oncolítico. Sua formulação é composta por vírus atenuados que ainda apresentam pequenas taxas replicativas, além de que, a formulação representa segurança e já está implementada no calendário vacinal há anos. Para isso, os animais foram mantidos em heterozigose, e com a prole de 46 animais, foi realizada uma extração alcalina do material genético a partir dos últimos 2 milímetros da cauda de cada animal. O material biológico foi colocado em tubos com tampão de lise, e após a incubação, foi inserido o tampão neutralizante. Após a extração, foram padronizadas as concentrações dos reagentes para a realização da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), além de ajustar o volume dos mesmos a fim de amplificar o seguinte par de primer: Fw 5' GGACAAACCACA ACTAGAATGCAGTG 3' e Anti-senso Rv 5' CAGAGCAGAATTGTGGAGTGG 3'. Após a PCR, a técnica de eletroforese confirmou a amplificação do cTAg em 13 fêmeas, as quais foram divididas em três grupos: Controle, inóculo intramamário com 500µL da 17DD distribuídos pelas mamas de cada animal e inóculo intravenoso com 100 µL no plexo retro-orbital em todas as fêmeas. Os grupos foram tratados com duas aplicações vacinais com intervalo de 14 dias para cada uma e observados durante 5 meses. Como resultado, pôde-se perceber que embora não tenha ocorrido à repetição do experimento, a sobrevivência foi maior nos grupos que receberam aplicação da formulação vacinal 17DD. Tais resultados indicam que o vírus vacinal 17DD é promissor em estratégias oncolíticas.

### Referências Bibliográficas

- [1] GREEN, J. E., SHIBATA, M. A., YOSHIDOME, K., LIU, M. L., JORCYK, C., ANVER, M. R., COULDREY, C. (2000). The C3(1)/SV40 T-antigen transgenic mouse model of mammary cancer: Ductal epithelial cell targeting with multistage progression to carcinoma. **Oncogene**, 19(8), 1020–1027.
- [2] HERSCHKOWITZ, J. I., SIMIN, K., WEIGMAN, V. J., MIKAELIAN, I., USARY, J., HU, Z., ... PEROU, C.M. (2007). **Identification of conserved gene expression features between murine mammary carcinoma models and human breast tumors**. 8(5), 1–17.
- [3] MAROULAKOU, I. G., ANVER, M., GARRETT, L., & GREEN, J. E. (2006). Prostate and mammary adenocarcinoma in transgenic mice carrying a rat C3(1) simian virus 40 large tumor antigen fusion gene. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 91(23), 11236–11240.
- [4] POST, P. R., CARVALHO, R. DE, FREIRE, S., & GALLER, R. (2001). **The Early Use of Yellow Fever Virus Strain 17D for Vaccine Production in Brazil – A Review**. 96(August), 849–857.
- [5] RUSSELL, L., PENG, K. W., RUSSELL, S. J., & DIAZ, R. M. (2019). Oncolytic Viruses: Priming Time for Cancer Immunotherapy. **BioDrugs**.

**Bolsa:** IC-FAPESB



## Contribuição para o início da implantação de uma Extratoteca com espécies vegetais do cerrado baiano

Ana Maria Santos GUIMARÃES, Fernando Rocha Fernandes DOURADO, Ana Maria MAPELI, Juliana Gastadello RANDO, Gustavo Roberto Villas Boas, Vanessa Cristina RESCIA, Marina Meirelles PAES

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O Brasil é considerado um dos países megadiversos e entre os seus biomas, o Cerrado, apresenta uma gama espécies botânicas dotadas de propriedades farmacológicas [1]. A proposta deste estudo, em paralelo com outro projeto iniciado na instituição, teve como objetivo estruturar uma extratoteca com espécies do Cerrado baiano, buscando promover a disseminação do conhecimento científico sobre as espécies vegetais regionais, a preservação e a valorização da flora local. Desta forma, foram selecionadas as espécies: *Hancornia speciosa* (Mangaba), *Anacardium humile* (Cajuí), *Magonia pubescens* (Timbó), *Hymenaea stigonocarpa* (Jatobá) e *Tachigali subvelutina* (Veludo). A coleta das espécies foi realizada na Fundação Mundo Lindo, em Barreiras-Bahia. Posteriormente, foi realizada a preparação dos extratos aquosos e hidroalcoólicos, que após obtidos, foram submetidos à triagem fitoquímica qualitativa com a finalidade de identificar triterpenos, esteroides, flavonoides, taninos, saponinas e alcaloides. A parte disso, todos os extratos foram avaliados no ensaio de letalidade frente à *Artemia salina*, nas concentrações de 1000, 500, 250, 125, 62,5, 31,25 e 15,62 µg/mL, por 24 horas. Ao analisar os dados fitoquímicos, destaca-se que os resultados para *T. subvelutina* foram os primeiros expostos na literatura até o presente momento, com a presença de alcaloides, saponinas e taninos nos extratos aquoso e hidroalcoólico. Com relação às outras espécies, algumas classes de substâncias encontradas nelas corroboram com resultados já previamente descritos e outras, foram encontradas pela primeira vez em folhas, como a presença de taninos nas folhas de *H. stigonocarpa*. No teste frente à *Artemia salina*, ressalta-se, que em uma análise na literatura, somente existem estudos da avaliação da toxicidade em *A. salina* nas folhas dos extratos metanólico, hexânico e etanólico de *H. speciosa* [2]. Os resultados obtidos para *A. humile* (extrato aquoso = CL<sub>50</sub> 115,4 µg/mL; extrato hidroalcoólico = CL<sub>50</sub> 196,2 µg/mL) e *T. subvelutina* (extrato aquoso = CL<sub>50</sub> 321,2 µg/mL; extrato hidroalcoólico = CL<sub>50</sub> 965,2 µg/mL) podem inferir que estas espécies apresentam atividade citotóxica e antimicrobiana. Observa-se, também, que os métodos extrativos interferiram nos resultados, pois os valores de CL<sub>50</sub> foram inferiores em soluções obtidas de extratos aquosos. As demais espécies apresentaram um alto valor de CL<sub>50</sub> (CL<sub>50</sub> > 1000 µg/mL). De acordo com esses resultados, a implantação de uma extratoteca, tem o propósito de fornecer dados básicos relativos às espécies estudadas, um acervo de extratos e direcionamentos para futuras pesquisas dentro da UFOB ou em outras instituições interessadas, para que sejam realizados estudos fitoquímicos e biológicos mais detalhados.

### Referências Bibliográficas

- [1] FALEIRO, F. G. Ecossistema do cerrado na Bahia: possibilidades de desenvolvimento agrícola sustentável e sugestões de linhas de pesquisa. In: BAIARDI, A. **Potencial de agricultura sustentável na Bahia: possibilidades e sugestões de linhas de pesquisa por ecossistemas**. Salvador: EDUFBA, 2015.
- [2] SAMPAIO, T. S. **Estudo fitoquímico de *Hancornia speciosa* Gomes: Isolamento, determinação estrutural e atividade biológica**. 2008, 190 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Química, 2008

Bolsa: IC-CNPq

**Estado nutricional e declínio cognitivo em idosos da estratégia de saúde da família**

Aldo A. OLIVEIRA, Marlus Henrique Q. PEREIRA, Bruno Klecius A. TELES, Adna L. de SOUZA, Maria Luíza A. Sena PEREIRA

58

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** Atualmente a estrutura etária da população de diversos países tem sofrido diversas alterações, com um significativo aumento do número de idosos. A população idosa se apresenta como um grupo mais vulnerável ao desenvolvimento de déficits, tanto nutricionais quanto cognitivos, uma vez que no processo de envelhecimento ocorrem várias modificações fisiológicas e sociais que interferem diretamente na saúde e autonomia do indivíduo (MUNÓZ et al, 2015). **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e o declínio cognitivo em idosos do município de Barreiras, Bahia, atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF). **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes em domicílios particulares no município de Barreiras, Bahia. A coleta dos dados foi realizada a partir da aplicação de um questionário, da Mini Avaliação Nutricional (MAN) e do Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Os resultados foram expressos por frequências, medidas de tendência central e de dispersão, e foi aplicado o teste t-Student ( $\alpha=0,05$ ). **Resultados:** Foram avaliados 51 idosos de três equipes da ESF, sendo o sexo feminino predominante (68,6%), e a maioria dos idosos tinham idades entre 60 a 79 anos (80,4%). Os resultados da MAN, mostraram que 35,3% dos idosos avaliados encontravam-se com desnutrição ou em risco de desnutrição. De acordo com o MEEM, a maioria dos idosos não apresentavam declínio cognitivo (80,4%). **Conclusão:** Por meio da MAN foi possível identificar que a desnutrição e o risco de desnutrição ainda hoje apresentam uma alta prevalência, mesmo em idosos residentes em comunidade. A amostra estudada apresentou também idosos com algum nível de declínio cognitivo, sendo relevante avaliar de que forma essa variável influencia no estado nutricional.

**Tabela 1.** Características sociodemográficos, estado nutricional e declínio cognitivo de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família, Barreiras, Bahia.

Variáveis	n (%)	MAN			p-valor
		n	Desnutrição e risco (%)	Bem nutrido (%)	
Sexo					
Masculino	16 (31,4)				
Feminino	35 (68,6)				
Idade					
60 a 79 anos	41 (80,4)				
80 anos ou mais	10 (19,6)				
Escolaridade					
Não alfabetizados	18 (35,3)				
Até 4 anos de estudo	28 (54,9)				
4 anos de estudos ou mais	5 (9,8)				
Estado civil					
Casado/União estável	25 (49,0)				
Solteiro/viúvo	26 (51,0)				
		MEEM			p-valor
		Com declínio (%)	Sem declínio (%)		
Sexo					
Masculino	16	3 (18,8)	13 (81,2)		≥0,05
Feminino	35	7 (20,0)	28 (80,0)		

**Referências Bibliográficas**

[1] BERTOLUCCI PHF, BRUCKI SMD, CAMPACCI SR, JULIANO Y. O miniexame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arq Neuropsiquiatr** 1994; 52: 1-7.  
 [2] GUIGOZ Y, VELLAS BJ, GARRY PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. **Facts Reserch in Gerontology** 1994; 4: 15-59.  
 [3] MUÑOZ, G. A. D.; ZULUAGA, D. M. C.; JIMENEZ, A. M. Consistencia del mini nutritional assessment para identificar la sarcopenia en adultos mayores de hogares geriátricos de Bogotá, Colombia. **Nutrición Hospitalaria**. v. 32 n.1, p. 270-274, 2015.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Associação entre estado nutricional e doenças crônicas em idosos de uma unidade de saúde da família do município de Barreiras, Bahia

59

Ariane OLIVEIRA, Adna Luciana SOUZA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** O envelhecimento populacional é um fenômeno global, marcado pela redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida [1]. O processo de transição demográfica, associado às mudanças nos hábitos alimentares e estado nutricional da população, tem implicado no aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) [2, 3]. **Objetivo:** Investigar a prevalência de DCNT e o estado nutricional dos idosos de uma unidade de saúde da família no município de Barreiras-BA. **Metodologia:** Estudo de corte transversal, com utilização de dados primários coletados entre fevereiro e julho de 2017. **Resultados:** Foram entrevistados 51 idosos, com idade média de  $\pm 71,29$  anos, sendo a maioria do sexo feminino (68,4% da amostra). Em relação à raça 27,5% se autodeclararam da cor preta, 23,5% da cor branca e 23,5% parda. A maioria dos idosos relatou possuir hipertensão (66,7%), seguido de dislipidemias (25,5%) e diabetes (15,7%). O excesso de peso foi encontrado em 31,4% da amostra, sendo 17,6% sobrepeso e 13,7% obesidade. **Conclusão:** A prevalência de excesso de peso foi elevada na população estudada, sendo este um fator para o desenvolvimento de doenças relacionadas à síndrome metabólica. Dessa forma, intervenções nutricionais tornam-se importantes para a prevenção e tratamento das DCNT.

### Referências Bibliográficas

- [1] DAWALIBI, N. W.; *et. al.* Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da SciELO Aging and quality of life : Analysis of scientific production in SciELO. v. 30, n. 3, p. 393–403, 2013.
- [2] MARTINEZ, B.P.; Camelier, F.R.W; Camelier, A.A.. ESTUDOS DE REVISÃO DE LITERATURA SARCOPENIA EM IDOSOS: Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2014 Abr; 4(1):62-70.
- [3] PEREIRA, I.F. S; SPYRIDES, M.H.C; ANDRADE, L.M.B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. v. 32, n. 5, p. 1–12, 2016.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Desenvolvimento de um teste imunocromatográfico aplicado ao estudo epidemiológico de triatomíneos transmissores da doença de chagas na cidade de Barreiras, Bahia

Brena Souza BELO, Luiz Gustavo Rodrigues OLIVEIRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A realização isolada do método direto a fresco para detecção do agente etiológico da doença de Chagas, *Trypanosoma Cruzi*, em conteúdo intestinal e estomacal de triatomíneos tem-se mostrado ineficiente nos estudos de triagem de infecção deste parasito. O método citado baseia-se na visualização da movimentação sugestiva do protozoário em fezes frescas sendo, portanto, um teste de baixa sensibilidade e especificidade. Os testes moleculares surgiram como uma alternativa para aumentar a eficiência de detecção do parasito em triagens de infecção dos triatomíneos, porém, apresentam limitações tais como: necessidade de treinamento técnico especializado, aquisição de equipamentos de alto custo e falta de padronização das técnicas moleculares. **Objetivos:** O presente projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de um teste imunocromatográfico de fácil execução, baixo custo e alta sensibilidade e especificidade para detecção de *T. cruzi* após mapeamento das principais espécies de triatomíneos encontradas na cidade de Barreiras, Bahia. **Metodologia:** A metodologia baseia-se na detecção de antígenos de *T. cruzi* extraídos de material fecal de triatomíneos. Essa detecção será feita através do teste imunocromatográfico, desenvolvido a partir de anticorpos policlonais resultantes da imunização de camundongos Balb-c. **Resultados:** Depois do preparo de um extrato de antígeno total de *Trypanosoma cruzi* e sua posterior inoculação em camundongos Balb-C, foi retirado o soro desses animais e realizado um dot-blot, o qual verificou a positividade da resposta imune humoral. Após esse processo, os anticorpos foram testados a fim de encontrar a concentração ideal para a posterior confecção do teste rápido. **Conclusões:** As etapas de coleta e mapeamento foram atingidas com êxito, porém, a dificuldade inicial em encontrar parasitos pelo método direto a fresco e a demora de chegada dos materiais necessários atrasou o andamento do projeto. Novas estratégias de montagem do kit proposto foram traçadas a fim de dar seguimento à pesquisa, uma vez que ela é inédita e poderá contribuir com resultados mais fidedignos nas triagens realizadas pela Secretaria de Estado da Saúde da Bahia (SESAB), proporcionando uma atualização dos dados referentes à taxa de infecção de triatomíneos, bem como da estimativa de pessoas em risco de contrair a infecção pela via vetorial. Cabe ressaltar que a execução do teste imunocromatográfico poderia dispensar estrutura laboratorial e equipamentos, facilitando o seu uso nas triagens de campo, além de trazer avanços nos estudos epidemiológicos nas áreas inicialmente propostas ou em qualquer área endêmica da doença.

### Referências Bibliográficas

- [1] CARDINAL MV, REITINGER R, GURTLER RE. Use of an Immunochromatographic Dipstick Test for Rapid Detection of *Trypanosoma cruzi* in Sera from Animal Reservoir Hosts. **Journal of Clinical Microbiology**. 2006;44(8):3005-3007.
- [2] LESCURE, F.-X., G. LE LOUP, H. FREILIJ, M. DEVELOUX, L. PARIS, L. BRUTUS, G. PIALOUX. Chagas disease: changes in knowledge and management: **Lancet Infectious Diseases**, v. 10, p. 556- 570, 2010.
- [3] MENDICINO, DIEGO, STAFUZA, MARIANA, COLUSSI, CARLINA, BARCO, MÓNICA DEL, STREIGER, MIRTHA, & MORETTI, EDGARDO. Diagnostic reliability of an immunochromatographic test for Chagas disease screening at a primary health care centre in a rural endemic area. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 109(8), 984-988. Epub December 02, 2014.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Avaliação da promoção da alimentação Saudável em escolas públicas e privadas de Barreiras (BA)

61

Carla Cristina Silva OLIVEIRA, Myrtis Katille de Assunção BEZERRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Objetivo:** Caracterizar as estratégias de promoção de saúde e alimentação saudável em escolas públicas e privadas na cidade de Barreiras (BA). **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, realizado em 30 escolas de Barreiras – BA (17 públicas e 13 privadas). Através da aplicação de um questionário com um gestor de cada instituição de ensino, foi possível estimar o grau de implementação dos componentes avaliados, sendo: participação da comunidade, ambientes saudáveis, políticas de nutrição, monitoramento do estado nutricional e parceria com o setor de saúde. Dentro desses componentes foram selecionadas variáveis, que somadas, classificou as escolas em três graus de implementação: satisfatória, insatisfatória e crítica. **Resultados:** Apenas em 10% (n=3) das escolas pesquisadas o grau de implementação de promoção de saúde e alimentação saudável foi satisfatória, dessas três escolas, uma era pública e duas privadas. De modo geral, as instituições particulares obtiveram melhor classificação comparado a rede pública de ensino, posto que alcançaram maior percentual de implementação em três componentes: participação da comunidade escolar, monitoramento do estado nutricional e políticas e nutrição. **Conclusões:** Ambas as redes de ensino apresentam barreiras para implementação das ações e atividades de promoção de saúde e alimentação saudável, salientado a necessidade da ampliação de apoio e capacitação da comunidade escolar.

### Referências Bibliográficas

- [1] BATISTA, M. S. A.; MONDINI, L.; JAIME, P. C. Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi, São Paulo, Brasil, 2014. **Rev. Epidemiol. Serv. Saúde.** v. 26, n. 3, p. 569-578, 2017.
- [2] BERNADON, R.; SCHIMITZ, B. A. S.; RECINE, E. G. L.; RODRIGUES, M. L. C. F.; GABRIEL, C. G. Hortas escolares no Distrito Federal, Brasil. **Rev. Nutr.**v.27, n.2, p.2015-216, 2014.
- [3] BEZERRA, M. A. et al. Saúde e nutrição em escolas públicas e privadas de Recife. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 17, n. 1, p. 191-200, 2017.
- [4] BRASIL. **Decreto nº 6.228, de 05 de dezembro de 2007.** Institui o Programa saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 05 dez. 2007.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulamentação da Comercialização de Alimentos em Escolas no Brasil: Experiências estaduais e municipais.** Brasília, 2007. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/pas.php?conteudo=publicacoes\\_pas](http://nutricao.saude.gov.br/pas.php?conteudo=publicacoes_pas). Acesso: 14 de agosto de 2019.
- [6] BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006.** Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio nas redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília: Diário Oficial da União; 09 maio 2006.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Avaliação da contribuição do uso de um aplicativo de celular no controle da pressão arterial em pacientes hipertensos

Fabiana R. OLIVEIRA, Anna K. C. LEANDRO, Francisco de A. COSTA, Alfredo D OLIVEIRA-FILHO, Werlissandra M. de SOUZA

*Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**INTRODUÇÃO:** No Brasil, a Hipertensão Arterial (HA) atinge 32,5% de indivíduos adultos, sendo mais de 60% idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular[1]. Os avanços recentes na tecnologia da informação representam uma ótima chance para melhorar o gerenciamento da HA e a adesão ao tratamento. **OBJETIVO:** O presente trabalho teve como objetivo avaliar a contribuição de um aplicativo de celular no controle da pressão arterial em pacientes hipertensos. **METODOLOGIA:** Um estudo clínico controlado randomizado foi realizado na cidade de Barreiras/BA, durante o período de três meses. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente para compor o grupo controle, no qual pacientes receberam os cuidados usuais do serviço de saúde e, o grupo de intervenção que fizeram uso de uma versão padrão do aplicativo de celular. Os critérios de inclusão previamente estabelecidos foram: (i) pacientes em diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, (ii) idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos; (iii) que possuíam smartphone compatível e (iv) em tratamento com pelo menos um anti-hipertensivo. Foram excluídos os pacientes que não corresponderam aos critérios acima citados, e com comorbidades graves. Foram coletadas variáveis sociodemográficas, estilo de vida, além das variáveis clínicas e de tratamento. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **RESULTADOS:** No geral, a idade dos pacientes variou de 28 a 93 anos, com média de 62,8 anos, sendo que 34,49% relataram ser portador de duas ou mais condições crônicas. As principais doenças referidas além da hipertensão, foram diabetes, dislipidemia, insuficiência cardíaca, osteoporose, infarto agudo do miocárdio, doença arterial periférica. O consumo de bebidas alcoólicas foi relatado por 13,8% dos pacientes do grupo controle e 3,45% faz uso de tabaco, enquanto que 100% do grupo intervenção não consomem nenhum tipo de bebida alcoólica e não faz uso de tabaco. Neste estudo, 96,55% dos participantes do grupo controle e 93,10% do grupo intervenção fazem uso de dois ou mais medicamentos e 62,07% e 86,20% dos participantes utilizam dois ou mais anti-hipertensivo. Na linha de base, apesar de utilizarem dois ou mais anti-hipertensivos, 31,04% do grupo controle e 37,93% do grupo intervenção apresentaram PA não controlada. A associação observada de dois ou mais medicamentos é comum e frequente, principalmente em pacientes idosos. Após 3 meses de acompanhamento, houve um aumento de participantes que apresentaram PA controlada no grupo intervenção, passando de 58,62% para 89,66%, e uma redução no grupo controle passando de 65,52% para 62,06%. **CONCLUSÃO:** O uso do aplicativo de celular pode auxiliar no tratamento e acompanhamento de pacientes, sendo uma estratégia para contribuir no controle da pressão arterial e consequentemente melhorar a qualidade de vida de pacientes com Hipertensão Arterial. Essa ferramenta é importante na área da saúde pois além de ter informações relevantes, possui fácil usabilidade e é gratuito. Sendo assim, é uma escolha vantajosa para os profissionais de saúde recomendar aos pacientes não aderentes à farmacoterapia.

### Referências Bibliográficas

- [1] SCALA LC, MAGALHÃES LB, MACHADO A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In:Moreira SM, Paola AV; Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 780-5.

**Bolsa:** IC-CNPq

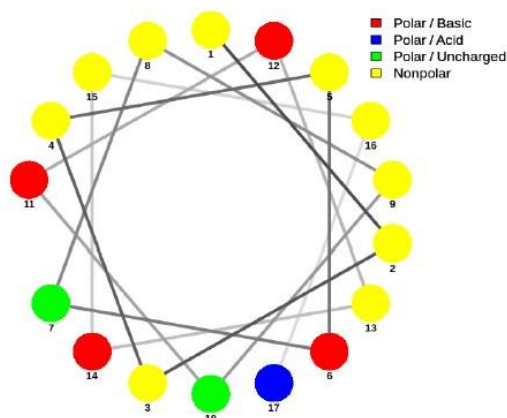
## Caracterização da composição do exsudato de Frutos de *Cucurbita* spp. (abóboras) e avaliação do seu potencial biotecnológico

63

Giovana FARIA, Eduardo BARBOSA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Objetivos:** Prospeccionar a presença de atividade antimicrobiana no exsudato de frutos de *Cucurbita* spp. **Metodologia:** Exemplos de híbridos *Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata*, adquiridas no comércio local, foram selecionadas ao acaso e cortadas, com imersão de seus exsudatos em solução de ácido trifluoroacético 0,5 % (v/v) para posterior caracterização molecular e prospecção de compostos com atividade antimicrobiana. A amostra foi analisada por espectrometria de massa do tipo MALDI-TOF. As estruturas primárias das proteínas mais abundantes (PP1 e PP2)<sup>1</sup>, assim como os fragmentos possíveis de digestões teóricas, foram obtidos em bancos de dados disponíveis na internet. **Resultados:** Verificou-se a presença das sequências peptídicas geradas pelas digestões teóricas no espectro de massa. Dentre os presentes, foram selecionados aquelas que possuíam potencial atividade antimicrobiana com base em critérios de massa molecular, ponto isoelétrico, hidrofobicidade e presença de resíduos de aminoácidos específicos<sup>2,3</sup>, então apresentados no formato de "netwheels" a fim de demonstrar a presença de características essenciais para terem tal atividade. **Conclusões:** A hidrofobicidade é essencial para o estabelecimento de interações com as membranas celulares, que pode causar desestabilização da bicamada fosfolipídica, alterações na permeabilidade e até ruptura da membrana<sup>3</sup>. O presente estudo demanda novas investigações a fim de testar in vitro a atividade dos peptídeos selecionados, podendo se aplicar tais conhecimentos para obtenção de filmes do exsudato de *Cucurbita* spp. para aplicação tópica de usos diversos.



**Figura 1** – Representação de alfa-hélices de um dos peptídeos selecionados no formato de "netwheels".

### Referências Bibliográficas

- [1] ALOSI, C. et al. The Regulation of Gelation of Phloem Exudate from *Cucurbita* Fruit by Dilution, Glutathione, and Glutathione Reductase. **Plant Physiology**, v. 86, p. 1089-1094, Abr. 1988.
- [2] BRAND, G. D. et al. Probing protein sequences as sources for encrypted antimicrobial peptides. **PLoS One**, v. 7, n. 9, e45848, Set. 2012.
- [3] RAMADA, M. H. S., et al. Encrypted Antimicrobial Peptides from Plant Proteins. **Scientific Reports**, v. 7, n. 1, p. 13263, Out. 2017.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e lamotrigina

64

Gustavo SANTOS, Pablinny GALDINO

*Centro das Ciências Biológicas da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A ketamina é um fármaco antagonista não competitivo do receptor glutamatérgico do tipo NMDA (N-metil-D-aspartato) utilizada como anestésico, em doses subanestésicas, pode ser utilizada como analgésico. A lamotrigina é um inibidor de canais de sódio dependentes de voltagem, o que pode resultar em estabilização da membrana neuronal pré-sináptica, inibindo o disparo neuronal repetitivo e a liberação de neurotransmissores álgicos. Por conta dos efeitos adversos associados à analgesia realizada com ketamina, este plano de trabalho pretende avaliar o sinergismo de doses subterapêuticas entre ketamina e lamotrigina. **Objetivos:** Verificar o possível efeito antinociceptivo sinérgico entre os fármacos ketamina e lamotrigina. **Métodos:** Solução de formalina (3%) foi administrado pela via intraplantar da pata posterior esquerda de camundongos, após a administração de ketamina, lamotrigina ou veículo, para estabelecer as curvas dose-resposta destes fármacos, a fim de obter as doses subanalgésicas de ketamina e lamotrigina. Neste mesmo modelo, foi avaliado a associação entre as doses subanalgésicas destes fármacos. **Resultados:** Ketamina e lamotrigina tiveram as doses de 62,5 µg/kg e 30 mg/kg observadas como subanalgésica, respectivamente. Durante a associação não houve diferença significativa entre o grupo tratado e o grupo controle. **Conclusão:** Foi verificado que não houve efeito antinociceptivo sinérgico na associação entre os fármacos ketamina e lamotrigina.

### Referências Bibliográficas

- [1] International Association for the Study of Pain | IASP Taxonomy," 2019. [Online]. Available: [http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain\\_Defi...isplay.cfm&ContentID=1728](http://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Defi...isplay.cfm&ContentID=1728). [Accessed: 13-Aug-2019].
- [2] HUNSKAAR, S and HOLE, K, "The formalin test in mice: dissociation between inflammatory and non-inflammatory pain," *Pain*, vol. 30, no. 1, pp. 103–114, 1987.
- [3] L. C. CARR, D.B., GOUDAS, "What is acute pain?," *Lancet*, vol. 353, no. figure 3, pp. 2051–58, 1999.

**Bolsa:** IC-FAPESB

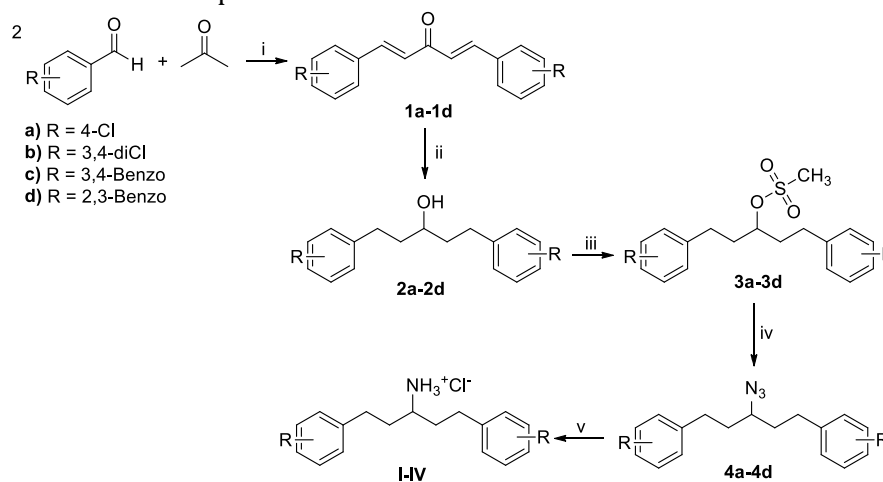
## Síntese de derivados 1,5-bisaril-3-aminopentano com potencial atividade antibacteriana

Isaac Santiago CEDRAZ, Stefânia Neiva LAVORATO

Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia

65

Após o acometimento de inúmeras pessoas com infecções bacterianas, o surgimento de antibacterianos possibilitou o tratamento de muitos pacientes e conteve a proliferação das bactérias patogênicas. A utilização indiscriminada e irracional desses medicamentos levou ao desenvolvimento de mecanismos de resistência, sendo necessário o uso de antibacterianos cada vez mais potentes [1]. A dimensão da problemática tornou urgente a busca por novas substâncias antibacterianas. Recentemente, foi observado que compostos da classe 1,3-bisariloxi-2-aminopropano possuíam atividade contra bactérias frequentes na área clínica [2]. Com base nos resultados positivos já identificados e com a finalidade de compreender melhor os aspectos de relação estrutura-atividade que determinam a sua ação antibacteriana, o objetivo desse trabalho foi realizar a síntese de derivados da classe 1,5-bisaril-3-aminopentano (**I-IV**, **Figura 1**), bioisómeros dos compostos com atividade já documentada, e submetê-los a avaliação biológica. Para obtenção dos derivados 1,5-bisaril-3-aminopentano, foi proposta uma rota sintética constituída de cinco etapas, conforme mostrado na **Figura 1**. Para acompanhamento e caracterização dos produtos das reações foram usados os métodos de cromatografia de camada delgada (CCD) e espectrometria no infravermelho, até o momento. Nas etapas de síntese realizadas, os produtos foram obtidos com bons rendimentos, bem como foi observado por caracterização por espectrometria no infravermelho que as modificações pretendidas foram alcançadas. Como perspectivas desse trabalho, pretende-se finalizar a rota de síntese proposta, executando a etapa de redução do grupo azido a amino, ainda não executada, finalizar a caracterização dos compostos e determinar a atividade antibacteriana dos produtos finais.



Reagentes e condições: i) NaOH, EtOH, t.a.; ii) a)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ , Zn, EtOH; b)  $\text{NaBH}_4$ , MeOH/THF; iii) MsCl,  $\text{Et}_3\text{N}$ ,  $0^\circ\text{C-t.a.}$ ; iv)  $\text{NaN}_3$ , DMF,  $80^\circ\text{C}$ ; v) a)  $\text{NaBH}_4$ , MeOH/THF; b) HCl conc., MeOH.

**Figura 1** - Rota sintética proposta para obtenção dos compostos I-IV

### Referências Bibliográficas

- [1] LOUREIRO, R. J. et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de Saude Publica**, v. 34, n. 1, p. 77-84, 2016.
- [2] SERAFIM, M. S. M. et al. Antibacterial activity of synthetic 1,3-bis(aryloxy)propan-2-amines against Gram-positive bacteria. **Microbiologyopen**, e814, p. 1-15, 2019

Bolsa: IC-CNPq

## Levantamento dos conhecimentos associados aos Triatomíneos e doença de chagas na população de Santo Inácio, Gentio do Ouro, Bahia

Joane Maíra Cavalcante Braga NOVAIS, Alini Dias de PAUDA, Jéssica Samile Sousa SANTOS, Marcondes Pessoa de FREITAS, Rizia Alves PEREIRA, Maurício dos Santos CONCEIÇÃO, Katia Cecilia de LIMA, Carlos Roberto FRANKE, Jairo Torres Magalhães JUNIOR, Ianei de Oliveira CARNEIRO, Flavia dos SANTOS

*Centro Multidisciplinar do Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A doença de Chagas (DC) é uma enfermidade endêmica na América Latina causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. O distrito de Santo Inácio está localizado no município de Gentio do Ouro, região endêmica a presença de triatomíneos, sobretudo a espécie *Triatoma sherlocki*, contudo, apresenta uma carência de estudos sobre soroprevalência para *T. cruzi*. Tendo em vista a importância da participação comunitária na vigilância da doença de Chagas, faz-se necessário que os habitantes disponham de conhecimentos em relação a doença, agente etiológico e o vetor<sup>1</sup>. Objetivou-se avaliar a percepção, conhecimentos e práticas da população do distrito de Santo Inácio referente a epidemiologia da DC. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pessoas da Universidade Federal do Oeste da Bahia (Nº 2.965.700). Uma ação pontual de educação em saúde foi realizada previamente à aplicação dos questionários. O conhecimento dos habitantes foi avaliado através da aplicação de 112 questionários semiestruturados, os quais foram destinados aos residentes com idade igual ou superior a 10 anos, sendo que 47 desses foram direcionados aos membros considerados chefes de família, e 65 para os demais moradores. O reconhecimento do vetor da DC se deu por meio de mostruário de hemípteros predador, fitófago e *T. sherlocki*, onde a maioria dos moradores 83% (39/47) reconheceu o triatomíneo, mais comumente conhecido como “bicudo” e 34% (16/47) deles apontaram a necessidade de visita domiciliar por agentes de endemias como parte do programa de controle da DC<sup>2</sup>. 36,6% (41/112) dos respondentes afirmaram terem sido picados pelo triatomíneo e destes, 29,2% (12/41) apontaram frequência acima de 10 vezes. 66,1% (74/112) dos entrevistados relataram o consumo da carne de caça, representando um fator de risco para ocorrência desta enfermidade<sup>1</sup>. Quando interpelados sobre as formas de prevenção, 84% (94/112) dos respondentes apontaram o uso do mosquiteiro. Os dados apontam que os entrevistados possuem um conhecimento básico sobre o vetor e sobre como combater a DC, o que pode ter sido reflexo da atividade de educação em saúde realizada previamente. A realização de caça pode aumentar o risco de exposição ao vetor e ao protozoário, consequentemente atividades de educação em saúde voltadas a identificação, combate e prevenção dos triatomíneos nas residências habitacionais podem auxiliar no combate a DC nessa região.

### Referências Bibliográficas

- [1] DIAS, J. V. L.; QUEIROZ, D. R. M.; DIOTAIUTI, L.; PIRES, H. H. R. Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 7, p. 2293-2304, jul 2016.
- [2] PRIOTTO, M. da C. M.; SANTOS, C. V. dos S.; MELLO F. de; FERRAZ, M. L.; VILLELA, M. M. Aspectos da vigilância entomológica da doença de Chagas no Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Patologia Tropical/ Jornal de Patologia Tropical**, v. 43, n. 02, 2014.

**Bolsa:** IC-VOUNTARIO

## Estado nutricional de pacientes submetidos à hemodiálise do município de Barreiras - Bahia

67

Joice ALMEIDA, Danielle SILVA

*Centro das Ciências biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** O estado nutricional de pacientes em programa de hemodiálise é algo preocupante e desafiador para as equipes de saúde, pois pode acarretar no aumento de morbimortalidades. Sendo assim, buscou-se identificar o estado nutricional de pacientes com doença renal crônica (DRC) submetidos à hemodiálise no município de Barreiras- Bahia. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com pacientes adultos e idosos, no período de agosto de 2018 a junho de 2019, cadastrados em uma unidade de hemodiálise do Oeste da Bahia. Foi aplicado questionário estruturado com questões referentes às condições sociodemográficas, aferição de medidas antropométricas e de composição corporal. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Oeste da Bahia, sob o Certificado de Apresentação Apreciação Ética (CAAE) nº 83803418.3.0000.8060. **Resultados:** Dos pacientes cadastrados na unidade, 67 (60,9%) eram do sexo masculino e 43 (39,1%) do sexo feminino. A média do Índice de Massa Corporal (IMC) foi de  $23,80 \pm 5,37$  kg/m<sup>2</sup>. A média encontrada para massa gorda foi de  $25,61 \pm 11,22\%$  (n= 91). A média para circunferência da cintura foi de  $87,13 \pm 12,90$  cm (n=91) e circunferência de pescoço  $36,07 \pm 4,02$  cm. **Conclusão:** A avaliação do estado nutricional nos centros de hemodiálise deve ser realizada frequentemente, possibilitando um melhor cuidado dos pacientes em risco nutricional.

### Referências Bibliográficas

- [1] BRASIL, Critério de Classificação Econômica; FILIADAS, B. E. ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. 2008.
- [2] FOUQUE, D. et al. A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. **Kidney international**, v. 73, n. 4, p. 391-398, 2008. **(Artigo)**
- [3] OLIVEIRA, Camila Maciel et al. A importância do médico de atenção primária no rastreamento e diagnóstico precoce da doença renal crônica. **Revista Ciências Em Saúde**, v. 9, n. 2, p. 3-8, 2019.
- [4] SANTIAGO, C. et al. Circunferência do pescoço como indicador de risco cardiovascular em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 37, n. 1, p. 41-48, 2017.
- [5] SANTOS, A. S. M. et al. RELAÇÃO ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL E O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES SOB TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 1, n. 2, p. 119-123, 2015.
- [6] SESSO, R. C. et al. Brazilian chronic dialysis survey 2016. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 39, n. 3, p. 261-266, 2018.
- [7] SILVA, T. E. F.; SALOMON, A. L. R.; MELO, C. C. F. Avaliação nutricional de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 2,; n. 4, p. 317-326, 2017.
- [8] SOUZA, M. V. S. et al. Avaliação do estado nutricional e da adequação alimentar de pacientes em hemodiálise em um hospital regional do Distrito Federal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 1, p. e109-e109, 2019.
- [9] WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO Technical Report Series, 1998.

**Bolsa:** IC-FAPESB

## Avaliação do programa saúde na escola no município de Barreiras (BA)

Karen Raphaela Crisóstomo RÊGO, Myrtis Katille de Assunção BEZERRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

68

**Objetivo:** Avaliar as estratégias realizadas pelo Programa Saúde na Escola (PSE) na rede pública de ensino de Barreiras (BA). **Metodologia:** Estudo observacional transversal, realizado em 16 escolas públicas no município de Barreiras. Foi realizada uma entrevista com cada gestor, abordando a caracterização das ações desenvolvidas pelo PSE, identificação das parcerias com o setor saúde e frequência de ações de saúde/ano e percepções dos gestores sobre o PSE e sobre as barreiras percebidas para a implementação da promoção da saúde na escola. **Resultados:** As Equipes de Saúde da Família (ESF) realizam ações permanentes nas escolas, mas com baixa frequência. Mais da metade dos gestores (68,75%) não conhecem o PSE. Apenas 37,5% (n=6) gestores referiram que a escola participava do PSE. **Conclusão:** O município de Barreiras (BA) apresentou baixa adesão ao PSE e pouca comunicação entre os profissionais da saúde e da educação.

### Referências Bibliográficas

- [1] Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A. Saúde e educação nutricional nas escolas primárias da ilha de Creta: Alterações nos fatores de risco de doenças crônicas seguem um programa de intervenção de 6 anos. *Br J Nutr.* 2002, 88 (3) :315-24.
- [2] Gaglianone CP, Taddei JAAC, Colugnati FAB, Magalhães CG, Davanço GM, Macedo L, et al. Educação nutricional no ensino Público fundamentais los São Paulo, Brasil. Projeto Reeducação AOS Riscos de adoecer e Morrer na Maturidade. *Rev Nutr.* 2006, 19 (3) :309-20. doi: 10.1590/S1415-S27320 06000300002.
- [3] Focesi E. Educação em Saúde na Escola: O Papel do Professor. *Rev Bras Saúde Esc.* 1990,1(2)
- [4] Somerset S, Markwell K. Impacto de um jardim de comida na escola sobre as atitudes e as habilidades de identificação sobre legumes e frutas: um estudo de intervenção de 12 meses. *Nutr Saúde Pública.* 2008, 12 (2) :214-221.
- [5] Brasil. Ministério da Saúde. Escolas Promotoras de Saúde: Experiências do Brasil. Brasília: MS, 2006.
- [6] Center for Disease Control and Prevention/ National Center for Health Statistics. (2000). CDC growth charts: United States. Consultado em Fevereiro 21, 2010, em <http://www.cdc.gov/growthcharts>.
- [7] Organización Panamericana de la Salud. Promoción y educación de la salud escolar, una Perspectiva integrante: marco conceitual y operativo. Washington (DC): Opas, 1995.
- [8] World Health Organization. Saúde Escolar Promoção da Série 5: Diretrizes Regionais de Desenvolvimento de Escolas Promotoras de Saúde: um quadro de ação. Washington (DC): WHO, 1996.
- [9] Silva JRM; Schmitz BAS; Rodrigues MLCF; Gabriel CG. Promotion of healthy eating at schools in the Federal District of Brazil. *Rev. Nutr., Campinas,* 26(2):145-158, mar./abr., 2013.
- [10] Bezerra, MKA et al. Saúde e nutrição em escolas públicas e privadas de Recife. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife,* v. 17, n. 1, p. 191-200, Mar. 2017
- [11] Sousa MC, Esperidião MA, Medina MG. A intersectorialidade no Programa Saúde na Escola: avaliação do processo político-gerencial e das práticas de trabalho. *Ciênc. saúde coletiva.* 201.
- [12] Pereira S, Santos JN, Nunes MA, Oliveira MG, Santos TS, Martins RVO. Saúde e educação: uma parceria necessária para o sucesso escolar. *CoDAS.* 2015.
- [13] Cavalcanti PB; Lucena CMF; Lucena PLC. Programa Saúde na Escola: interpelações sobre ações de educação e saúde no Brasil. *Textos & Contextos* 2015;14(2):387-402
- [14] Bezerra MKA; Carvalho EF; Oliveria JS; Cesse EAP; Lira PIC; Cavalcante JGT; Leal VS. (2018). Health promotion initiatives at school related to overweight, insulin resistance, hypertension and dyslipidemia in adolescents: a cross-sectional study in Recife, Brazil. *BMC public health,* 18.
- [15] Langford R, Bonell C, Jones H, Poulidou T, Murphy S, Waters E, et al. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and wellbeing of students and their academic achievement. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2014;4

**Bolsa:** IC-CNPq



## Violência sexual contra a mulher na região oeste da Bahia: registros de casos periciados no necrotério da 11<sup>a</sup> coordenadoria regional de polícia técnica (11<sup>a</sup> crpt) entre 2011 e 2016

Laleska Gabriella PEREIRA, Julianna Joanna BALDIN

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A violência sexual é de grande importância e possui grandes efeitos na saúde física e mental das vítimas, como, por exemplo, DSTs e uma maior predisposição a transtornos mentais como a depressão. Baseando-se no grande predomínio da violência sexual e nos efeitos causados por ela nas mulheres, o objetivo do presente estudo foi caracterizar as agressões sexuais sofridas por mulheres na região oeste da Bahia, descrevendo o perfil sociodemográfico das mesmas, caracterizando o agressor e a agressão. Para tanto, foi realizado um levantamento de dados em laudos de mulheres que foram vítimas de violência sexual entre janeiro de 2011 e dezembro de 2016. Esses laudos encontram-se arquivados na 11<sup>o</sup> CRPT, localizada em Barreiras (Bahia). Durante o período pesquisado, foram registrados 734 laudos de mulheres vítimas de violência sexual. Quanto ao perfil dessa mulher, observou-se que ela reside majoritariamente em Barreiras (34,60%), possui uma média de 13 anos de idade, é solteira (95,6%), católica (26,61%), parda (81,74%), tem, como ocupação ser estudante (67,17%) e possui, como grau de instrução, o ensino fundamental (35,1%). Quanto ao perpetrador da agressão sexual, de acordo com o levantamento dos laudos, o mesmo é do gênero masculino (96,87%), conhecido da vítima (47,0%) e age preferencialmente à noite (13,76%) e aos sábados (10,01%). Ressalta-se, a alta porcentagem (31,34%) dos casos que tiveram como agressor homens pertencentes ao núcleo familiar dessa mulher, como genitor (29,11%) e padrasto (27,43%). Ainda, em alguns itens das análises, como nos dados sobre, por exemplo, horário e dia da semana das agressões, existiu um grande percentual de informações ausentes, o que em si pode representar o medo em fornecer essas informações, como também compromete algumas análises. No que se refere às questões oficiais médico-legais, que orientam as impressões do perito médico, relata-se que em 41,01% dos casos o perito julgou “haver sinal de conjugação carnal recente e/ou prática de outro ato libidinoso”, em apenas 10,94% houve “sinal de violência da qual tivesse resultado lesão corporal” e, ainda, 30 vítimas (4,09%) foram julgadas como tendo “enfermidade ou deficiência mental, não tendo o necessário discernimento para a prática do ato, ou por outra causa, não pôde oferecer resistência”. Tendo em vista que os dados compilados ajudam a traçar o perfil social e demográfico da violência sexual na região oeste, eles são de suma importância para a elaboração de medidas sociais mais acuradas e pontuais que visem a coibição desse tipo de violência, assim como possuem o poder de melhorar e intensificar as medidas já existentes.

### Referências Bibliográficas

- [1] BLACK, M.C.; BASILE, K.C.; BREIDING, M.J.; SMITH, S.G.; WALTERS, M.L. MERRICK, M.T. et al. The National Intimate Partner and Sexual Violence Survey (NISVS): 2010 summary report. Atlanta: National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention; 2011.
- [2] FACURI, C.O.S; FERNANDES, A.M.S; OLIVEIRA, K.D; ANDRADE, T.S; AZEVEDO, R.C.S. Violência sexual: estudo descritivo sobre as vítimas e o atendimento em um serviço universitário de referência no Estado de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 29(5), 889-898, 2013.
- [3] OLIVEIRA, E.M.; BARBOSA, R.M.; MOURA, A.A.V.M.; KOSSEL, K.; MORELLI, K.; BOTELHO, L.F.F. et al. Atendimento às mulheres vítimas de violência sexual: um estudo qualitativo. Rev. Saúde Pública, v.39, p.376-382, 2005.

**Bolsa:** IC-CNPq





## Desenvolvimento de nanoemulsão a partir do óleo de *Copaifera langsdorffii* Desf. E do extrato aquoso de *Magonia pubescens* A. St. Hil

Letícia Kisley Andrade LARANJEIRA, Vanessa Cristina RESCIA, Marina Meirelles PAES

*Centro das ciências biológicas e da saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A utilização de materiais de origem vegetal em rotas de síntese verde de nanossistemas (nanopartículas de base lipídica com tensoativos de origem vegetal) é uma oportunidade de se obter materiais estruturados em nanoescala, inovadores, aplicáveis em áreas diversificadas e que sejam biocompatíveis, biodegradáveis, seguros e eficazes.<sup>[1]</sup> Nesse sentido o objetivo do projeto é desenvolver um sistema emulsionado nanotecnológico, ou seja, uma nanoemulsão do tipo óleo em água, sendo esta composta pelo óleo de *Copaifera langsdorffii* Desf. e com sistema tensoativo formado pelo extrato vegetal da *Magonia Pubescens* A. St.Hil., para formular transportadores dessas substâncias ativas que possuem potencial de aplicação em produtos farmacêuticos, cosméticos, alimentícios, agrícolas. Foi avaliado o teor de umidade das sementes da *M. pubescens*. Foram preparados extratos aquosos de *M. pubescens* para avaliação do teor de resíduo seco e seu perfil fitoquímico qualitativo preliminar e semiquantativo para as saponinas presentes. Os ensaios utilizados para identificação das classes de metabólitos secundários foram baseados em metodologias clássicas, que consistiram de reações de precipitação e/ou cromáticas. Também foram avaliados o pH, o índice de intumescência e a concentração micelar crítica. Do óleo de *C. langsdorffii* foi analisado o índice de emulsificação. Com base no EHL crítico pesquisado da *C. langsdorffii*, com valor de 14,8, foram realizados testes de preparo de nanoemulsão e emulsão. Os resultados obtidos na triagem fitoquímica revelaram a presença de alto teor de saponinas, bem como de alcalóides, taninos, flavonóides, triterpenos e esteróides, o teor de umidade foi de 4,8 %, para 1g da droga o índice de intumescimento foi 8,3 mL, indicativo da presença de mucilagens e propriedade emoliente. Os testes de nanoemulsão e emulsão não se mostraram satisfatórios, devido a separação de fases. Pelo estudo foi confirmado que a *M. pubescens* tem potencial terapêutico e como adjuvante farmacotécnico. Serão demandados mais testes para desenvolvimento da nanoemulsão verde a partir do óleo de *C. langsdorffii* e com o extrato de *M. pubescens*, por isso foi solicitada a prorrogação do plano de trabalho por mais um ano.

### Referências Bibliográficas

[1] LU, Y.; OZCAN, S. Green nanomaterials: on track for a sustainable future. Nano Today 10,2015

**Bolsa:** VOLUNTÁRIO

## Prevalência de insegurança alimentar e doenças crônicas não transmissíveis em idosos

Ludmila SENA, Maria Luiza Amorim Sena PEREIRA, Adna Luciana de SOUZA, Bruno Klecius Andrade TELES, Marlus Henrique Queiroz PEREIRA

Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia

**Objetivo:** Conhecer as prevalências de Insegurança Alimentar (IA) e a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da família (USF). **Metodologia:** Estudo de corte transversal, com coleta de dados primários, que foi realizado com indivíduos idosos cadastrados em uma USF no município de Barreiras/BA. Trata-se de uma subamostra de um projeto mais abrangente intitulado Avaliação da Saúde do idosos residentes no município de Barreiras/BA. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário previamente padronizado e codificado, bem como a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Foram considerados elegíveis para integrar a pesquisa todos os idosos cadastrados na USF, de ambos os sexos, acima de 60 anos de idade, que conseguiram responder de forma consciente o questionário e que concordaram com a participação de modo explícito mediante assinatura ou impressão digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A tabulação e análise dos dados foram realizadas com o auxílio de programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*. Os aspectos éticos deste estudo foram analisados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras/FASB (Nº parecer: 1.447.361). **Resultados:** Foram avaliados 51 idosos, sendo a maioria do sexo feminino (68,8%), pretos e pardos (41,2%) e com idade entre 60 a 79 anos (80,4%). Em relação a Insegurança Alimentar, percebeu-se que 68,6% dos idosos apresentavam algum grau de IA (tabela 1), sendo a IA leve a mais prevalente (39,20%). Sobre a prevalência de Doenças Crônicas, destaca-se o quantitativo de idosos com hipertensão arterial (66,7%), diabetes (15,7%) e dislipidemia (25,5%). **Conclusão:** O presente estudo aponta que idosos em situação de Insegurança Alimentar apresentaram elevadas prevalências de DCNT, o que pode ser justificado pelas alterações na qualidade dos alimentos consumidos por esses idosos quando apresentam a IA.

**Tabela 1-** Prevalência de Insegurança Alimentar entre os idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família no município de Barreiras/BA. 2019.

Variáveis	n	(%)
Segurança Alimentar	16	31,4%
Insegurança Alimentar	35	68,6%
Insegurança Leve	20	39,2%
Insegurança Moderada	8	15,7%
Insegurança Grave	7	13,7%

### Referências Bibliográficas

- [1] BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A. DE; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 2, p. 637–651, 2017.
- [2] KEPPLER, Anne Walleser; SEGALL-CORRÊA, Ana Maria. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, Campinas, v. 1, n. 16, p.187-199, 2011.
- [3] JOIA, L. C. Qualidade de vida e saúde de idosos no município de Barreiras. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 4, n. 15, p. 165–172, 2016.

**Bolsa:** IC-UFOB

## Avaliação do perfil fitoquímico do extrato aquoso obtido das flores de *Hibiscus sabdariffa*

Marlene Santos da SILVA, Gustavo Roberto VILLAS BOAS

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O *Hibiscus sabdariffa* L. é uma planta da família Malvaceae, utilizada popularmente para tratar diversos problemas de saúde, como hipertensão, dislipidemias, doenças hepáticas, urogenitais, entre outras; ações já comprovadas cientificamente *in vitro*, *in vivo* e em algumas triagens clínicas. As ações farmacológicas do *Hibiscus sabdariffa* L. está em grande parte relacionada à elevada quantidade de compostos da classe fitoquímica polifenóis, assim este projeto buscou analisar a fitoquímica do extrato aquoso obtido a partir dos cálices secos desta planta, dando atenção as classes químicas associados à suas ações biológicas. O material vegetal (flores secas) cerca de 1 kg foi obtido da empresa Nutri Ervas Indústria e Comércio LTDA, CNPJ: 06.050.815/0001-61. Para o preparo do extrato bruto aquoso as flores secas foram pulverizadas em moinho de facas e 151,6 g do pó obtido foi misturado com 300 ml de água destilada (proporção 1:2) e realizado maceração a quente em banho-maria por 24 horas a 40°C, após este período o extrato foi filtrado, congelado e liofilizado, o fracionamento foi feito passando 10 mg deste em coluna de sílica filtrante com os solventes hexano, clorofórmio, acetato de etila e metanol respectivamente, em seguida o solvente das frações foi evaporado no rotaevaporador. A triagem fitoquímica para determinar qualitativamente quais metabólitos secundários estava presente nas amostras foi feita pela metodologia descrita por Matos (2009), onde as classes alcalóides, taninos, flavonóides, saponinas, antraquinonas, triterpenos e esteróides foram pesquisadas. A quantificação dos fenóis totais foi feita pelo método de Folin-Ciocalteu descrito por Sousa et al. (2007), a de flavonóides pela metodologia realizada por Oppermann et al. (2017) e a atividade antioxidante determinada pelo método do DPPH com base na metodologia descrita por Pires et al. (2017). A partir destes ensaios, pode-se observar resultados promissores, quando comparado com os existentes na literatura, tendo resultados positivos para a presença de taninos, compostos fenólicos, flavonóides, triterpenos e esteróides; foi encontrado uma concentração de fenóis totais elevada principalmente na fração acetato de etila (53,10 mgEqAG/g), obtida a partir do extrato aquoso; concentração alta de flavonóides e elevada atividade antioxidante na fração metanólica, de 3,97 mg EQ/g de amostra e 92% na concentração de 5mg/ml, respectivamente. A partir desses resultados favoráveis é possível realizar futuramente estudos biológicos e toxicológicos do extrato aquoso do *Hibiscus sabdariffa* L., em busca de levar conhecimento à população, visto seu intenso uso na alimentação e na medicina popular.

### Referências Bibliográficas

- [1] Abou-Arab, A. A. *et al.* Physico- chemical properties of natural pigments (anthocyanin) extracted from Roselle calyces (*Hibiscus subdariffa*), **Journal of American Science**, v.7, n° 7, p. 445-456, 2011.
- [2] MATOS, F. J. A. **Introdução à Fitoquímica Experimental**, ed. 3, Fortaleza, edições UFC, 2009.
- [3] OPPERMANN, A. M. *et al.* Determinação de compostos fenólicos totais e flavonoides em extrato e frações de própolis verde. **IV Congresso de Ciência e Tecnologia da UTFPR-DV**, 2017.
- [4] PIRES, J. *et al.* Ensaio em microplaca do potencial antioxidante através do método de sequestro do radical livre DPPH para extratos de algas. **Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo**, 2017.
- [5] SOUSA, C. M. M. *et al.* Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. *Química Nova*, v. 30, n. 2, p. 351-355, 2007

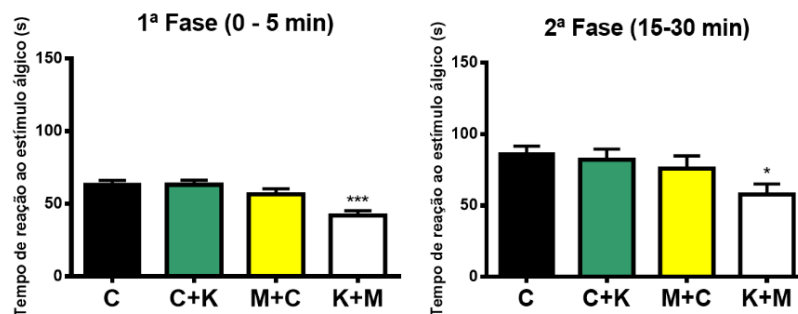
**Bolsa:** IC-CNPq

## Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e morfina, e ketamina e celecoxibe

Matheus MELO, Pablinny GALDINO

*Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** Ketamina (K) é um antagonista de receptores N-metil-D-aspartato. Celecoxibe (C) é um anti-inflamatório não-esteróide seletivo para enzimas COX-2. Morfina (M) pertence à classe dos opioides. Em terapias farmacológicas unimodais, a analgesia promovida por esses fármacos é atrelada a efeitos adversos que limitam o uso de cada um deles. Uma estratégia promissora no manejo da dor é a prescrição combinada de fármacos distintos e em doses menores que as habituais, sendo possível a realização de analgesia igual ou com maior eficácia que cada fármacos individualmente, portanto obtendo menores efeitos adversos. **Objetivos:** Avaliou-se o sinergismo da coadministração de (K+C), e (K+M) em estudo experimental com camundongos submetidos à dor induzida por formalina. **Métodos:** Formalina subcutânea foi injetada na pata de animais previamente administrados com doses diferentes desses fármacos a fim de se construir curvas dose-reposta. Após estabelecidas as doses subanalgésicas, (K+C) e (K+M) foram coadministradas a fim de se avaliar a presença ou ausência de efeito analgésico em associação. **Resultados:** As doses subanalgésicas encontradas foram 62,5 µg/kg (K), 10 mg/kg (C) e 0,5 mg/kg (M). Analgesia foi observada apenas no grupo administrado com doses subanalgésicas da associação (K+M). **Conclusão:** O sinergismo entre doses subanalgésicas de (K+M) abre possibilidades para uma nova opção de analgesia eficaz e com menores efeitos adversos frente aos quadros de dor aguda e inflamatória.



**Figura 1** – Tempo de reação ao estímulo algíco, em segundos, de camundongos previamente tratados pela via subcutânea (30 minutos) e pela via intraperitoneal (15 minutos) com solução NaCl 0,9% S.C. e I.P. (C, controle); com ketamina 62,5 µg/kg I.P. e solução NaCl 0,9% S.C. (C+K); com solução NaCl 0,9% S.C. e morfina 0,5 mg/kg S.C. (M+C); e com morfina 0,5 mg/kg S.C. e ketamina 62,5 µg/kg I.P. (K+M), nas fases 1 e 2 do teste de formalina. \*\*\*  $p = 0,0002$ ; \*  $p = 0,04$ .

### Referências Bibliográficas

- [1] BAAMONDE A, ALVAREZ-VEGA M, HIDALGO A, MENENDEZ L. Effects of intraplantar morphine in the mouse formalin test. *Jpn J Pharmacol*. 2000 Jun;83(2):154–6.
- [2] TJØLSEN A, BERGE O-G, HUNSKAAR S, ROSLAND JH, HOLE K. The formalin test: an evaluation of the method. *Pain*. 1992;51(1):5–17.
- [3] ALVAREZ P, SAAVEDRA G, HERNÁNDEZ A, PAEILE C, PELISSIER T. Synergistic antinociceptive effects of ketamine and morphine in the orofacial capsaicin test in the rat. *Anesthesiology*. 2003;99(4):969–75

**Bolsa:** IC-FAPESB

## Avaliação da multimorbidade em idosos atendidos em uma unidade de saúde da família do município de Barreiras, Bahia

Rafaela CARNEIRO, Adna Luciana SOUZA, Bruno TELES, Maria Luiza PEREIRA, Marlus PEREIRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A mudança no perfil dos problemas de saúde da população, com o predomínio expressivo das DCNT, desencadeou o aumento da prevalência da multimorbidade, especialmente entre a população idosa [1-4]. **Objetivo:** Investigar a multimorbidade em idosos atendidos pela USF Dr. Jaime Lima, no município de Barreiras, Bahia. **Métodos:** Estudo de corte transversal, com coleta de dados primários, derivado da pesquisa "Avaliação de Saúde dos Idosos do Município de Barreiras, BA". A amostra contou com idosos com idade  $\geq 60$  anos, residentes em domicílios particulares e cadastrados na USF Jaime Lima. A análise incluiu variáveis demográficas, biopsicossociais, perfil de morbidade e outros dados de saúde. Foram avaliadas 17 condições crônicas, e a multimorbidade foi definida como a ocorrência de  $\geq 2$  destas. Foram utilizadas redes ponderadas não direcionadas para visualizar o padrão de multimorbidade da amostra. **Resultados:** A prevalência das morbidades crônicas entre os idosos foi de 94,1%. Destes, 70,8% eram do sexo feminino e 52,1% tinham entre 60 e 69 anos de idade. A multimorbidade foi identificada em 83,3% dos entrevistados, com maior razão de prevalência entre idosos do sexo feminino, na faixa etária acima dos 80 anos e na raça preta. A quantidade de morbidades coexistentes em um mesmo indivíduo variou de 2 a 13 ( $\bar{x}=4,06$ ). Entre os pares mais prevalentes, houve predomínio de condições cardiovasculares, osteoarticulares e metabólicas. **Conclusão:** Avaliar o impacto das DCNT e da multimorbidade significa colaborar para o planejamento dos serviços de saúde, garantindo uma atenção coordenada e continuada à saúde da população idosa. As informações da amostra poderão auxiliar a USF a desenvolver ações em saúde e estratégias de cuidado eficazes.

### Referências Bibliográficas

- [1] OMRAN A.R. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. **Milbank Mem Fund Q** [Internet]. 1971;49(4):509-538. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690264/>
- [2] WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Noncommunicable diseases country profiles 2018**. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. Geneva; 2018. p. 224. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- [3] NUNES B.P., BATISTA S.R.R., ANDRADE F.B., SOUZA JUNIOR P.R.B., LIMA-COSTA M.F., FACCHINI L.A., et al. Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica** [Internet]. 2018; 52:1-12. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/artigo/multimorbidade-em-individuos-com-50-anos-ou-mais-de-idade-elsi-brasil/>
- [4] FABBRI E., ZOLI M., GONZALEZ-FREIRE M., SALIVE M.E., STUDENSKI S.A., FERRUCCI L. Aging and Multimorbidity: New Tasks, Priorities, and Frontiers for Integrated Gerontological and Clinical Research. **J Am Med Dir Assoc** [Internet]. 2015;1-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.013>

**Bolsa:** IC-CNPq

## Desenvolvimento de fotoprotetor vegano com base em matérias primas do cerrado

76

Roberta NUNES, André SILVA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia,*

As plantas do cerrado têm diversas potencialidades, dentre elas, a de serem matérias-primas para a indústria farmacêutica e cosmética. Nos últimos anos os consumidores têm buscado por produtos naturais e "cruelty free", dentro de uma filosofia vegana. Nesse contexto, objetivamos produzir um fotoprotetor com apelo vegano a partir de matérias-primas do cerrado, notadamente o óleo de buriti (*Mauritia flexuosa*) e o extrato de timbó (*Magonia pubescens*). O óleo de buriti tem fator de proteção intrínseco enquanto o timbó é rico em saponinas, que podem servir como tensoativo para a produção de emulsões e cremes. Foram realizadas coleta, secagem e moagem, preparação do extrato, e testes fitoquímicos no extrato aquoso do timbó, que evidenciaram a presença de saponinas, flavonoides, alcaloides, e taninos condensados. Os testes de formulação foram realizados através de duas técnicas: inversão de fases e emulsificação espontânea por deslocamento de solvente. As formulações preparadas a partir de tensoativos comerciais por inversão de fase resultaram em emulsão/creme estável, já as formulações preparadas por deslocamento de solvente e/ou na presença do extrato de timbó, não resultaram em sistema emulsionado. Os resultados indicam que, apesar do alto índice afrosimétrico e potencialidade do extrato de timbó em produzir espuma, o mesmo não funcionou adequadamente como tensoativo para o óleo de buriti. Os estudos de formulação evidenciaram a possibilidade de emulsificação do óleo de buriti a partir de tensoativos sintéticos e semi-sintéticos. Contudo, tais formulações fogem ao objetivo do projeto, estando mais adequada à incorporação do óleo a bases cosméticas já desenvolvidas, como inovação no âmbito das farmácias magistrais. As plantas do cerrado têm muitas potencialidades e o alto índice de saponinas evidenciado no extrato de timbó pode ser aproveitado em outras formulações, como sabões e xampus. Dada a indisponibilidade de financiamento para o projeto, não foi possível testar insumos e técnicas mais modernas de produção de sistemas emulsionados, restando dúvidas quanto ao real poder de emulsificação das saponinas do timbó.

### Referências Bibliográficas

- [1] COELHO, M. D. F. B. et al. Substratos para a emergência de plântulas de *Magonia pubescens* St. Hil.. Revista Brasileira de Ciências Agrárias, Recife - PE, v. 05, n. 1, 2010. 80-84 p.
- [2] EDUCAÇÃO, portal. Análise Fitoquímica. <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/farmacia/analise-fitoquimica/56896>. Acesso em: 12/02/2019.
- [3] MIYAKE, Thaila. Métodos de Extração e Fracionamento de Extratos Vegetais. Disponível em: <http://www.uepg.br/fitofar/dados/tecnicalsextrativas.pdf>. Acesso em: 12/02/2019.
- [4] SCHEFFLER, A.V. Avaliação farmacognóstica da droga vegetal cipó-prata (*Banisteriopsis gardneriana* [A.Juss.] W.R.Anderson & B.Gates). Dissertação apresentada a Universidade Anhanguera de São Paulo para obtenção de título de mestrado em Farmácia. São Paulo, 2014.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Avaliação do efeito antinociceptivo sinérgico entre ketamina e venlafaxina

77

Rodrigo Paroschi MORAIS, Pablinny Moreira Galdino de CARVALHO

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A ketamina é um fármaco antagonista do receptor glutamatérgico do subtipo N-metil-D-aspartato (NMDA) e é clinicamente utilizada por possuir atividade anestésica. No entanto, em doses subanestésicas pode ser utilizada como um fármaco analgésico. Esta substância possui efeitos adversos como hipertensão, taquicardia, aumento do débito cardíaco e, principalmente, danos neurocognitivos e déficits em memória de trabalho e episódica. Já a venlafaxina, pertencente à classe dos antidepressivos inibidores da recombinação de serotonina (5-HT) e norepinefrina (NE), é outro fármaco potencialmente analgésico, possivelmente causando ativação na via descendente da dor. Dentre seus efeitos adversos estão náuseas, sonolência, insônia, tontura, nervosismo, dentre outros. O uso da terapia analgésica multimodal baseia-se na associação de fármacos, e tem como objetivo uma diminuição nos seus efeitos adversos, ao passo que as doses de cada fármaco são diminuídas, ocorrendo sinergismo entre os efeitos terapêuticos dos fármacos. **Objetivo:** Verificar o possível efeito sinérgico entre os fármacos ketamina e venlafaxina, analisado pelo modelo de dor induzida pelo teste de formalina em camundongos. **Metodologia:** Solução de formalina (3%) foi injetada na região intraplantar da pata posterior esquerda de camundongos, após a administração de ketamina, venlafaxina ou veículo, para estabelecer as curvas dose-resposta destes fármacos, a fim de obter as doses subanalgésicas de ketamina e venlafaxina. A mesma metodologia foi utilizada para avaliar a associação entre as doses subanalgésicas destes fármacos. **Resultados:** Foi verificada analgesia significativa após associação das doses subanalgésicas de ketamina e venlafaxina apenas na segunda fase do teste de formalina, sugerindo efeito sinérgico entre os fármacos. **Conclusão:** Os exatos mecanismos de ação que promovem o sinergismo entre estes fármacos necessitam de estudos mais aprofundados para maior elucidação. Os resultados deste estudo sugerem a realização, pela comunidade científica, de estudos clínicos e pré-clínicos que quantifiquem a redução dos efeitos adversos da ketamina e da venlafaxina, além de possibilitar a reprodução do modelo farmacológico de terapia multimodal de associação entre estes fármacos, diminuindo os efeitos adversos e aumentando a eficácia no tratamento clínico da dor. [1-5]

### Referências Bibliográficas

- [1] LOESER JD, TREEDE R-D. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*. 2008;137(3):473-7.
- [2] GRICHNIK KP, FERRANTE FM. The difference between acute and chronic pain. *Mt Sinai J Med*. 1991 May;58(3):217-20.
- [3] International Association for the Study of Pain. IASP Terminology [Internet]. [cited 2019 Feb 24]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/terminology>
- [4] CARR DB, GOUDAS LC. Acute pain. *Lancet (London, England)*. 1999 Jun;353(9169):2051-8.
- [5] OUDEJANS LCJ, VAN VELZEN M, DAHAN A. Ketamine Analgesia. Vol. 2, *Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse*. Elsevier Inc.; 2016. 541-550 p.

**Bolsa:** IC-UFOB



## Indicadores de sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos do município de Barreiras, Bahia

78

Sara P. de OLIVEIRA, Marlus Henrique Q. PEREIRA, Bruno Klecius Andrade TELES, Adna Luciana de SOUZA, Maria Luiza A. Sena PEREIRA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** Recentemente, tem-se observado um aumento de idosos na sociedade. Em consonância, há também uma tendência para o aparecimento de condições adversas, dentre elas, a obesidade e a sarcopenia podem agravar a saúde dos idosos. **Objetivo:** Avaliar indicadores de sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Barreiras, Bahia. **Material e métodos:** Estudo transversal, com coleta de dados primários, realizado com idosos da comunidade no município de Barreiras, Bahia, atendidos pela ESF. Uma entrevista foi realizada para aplicação do questionário padronizado, com informações sobre dados sociodemográficos e de saúde, uma avaliação antropométrica com aferição da Circunferência da Panturrilha (CP), da Força de Prensão Palmar (FPP) por meio do dinamômetro e Índice de Massa Corporal (IMC). **Resultados e discussão:** Quanto ao estado nutricional, segundo o IMC, 30,6% dos idosos apresentavam excesso de peso. A reserva de massa muscular, avaliada pela CP, apresentou-se abaixo da recomendação em 22,4% dos indivíduos. Na comparação entre os sexos, houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de FPP para homens e mulheres, não havendo para IMC e CP, assim como não foi observada associação entre o sexo e o estado nutricional e reserva muscular. **Conclusão:** O presente estudo apontou que entre os indicadores de sarcopenia e obesidade sarcopênica avaliados, destaca-se a prevalência de baixa reserva muscular, sendo esta superior a um quinto dos idosos. Quanto à massa corporal total, o excesso de peso também apresentou prevalência expressiva. A partir da apresentação preliminar desses dados, novos estudos poderão ser desenvolvidos, para aprofundar o conhecimento sobre a sarcopenia e a obesidade sarcopênica em idosos.

Tabela 1. Classificação do Estado Nutricional (IMC) e da Reserva Muscular (CP), segundo o sexo.

	Masculino n (%)	Feminino n (%)	p valor
Sem excesso de peso	12 (75,0)	22 (66,7)	0,553
Excesso de peso	4 (25,0)	11 (33,3)	
Total	16 (100)	33 (100)	
Baixa reserva muscular	3 (18,8)	8 (24,2)	0,666
Adequada reserva muscular	13 (81,2)	25 (75,8)	
Total	16 (100)	33 (100)	

Tabela 2. Diferença de média entre os sexos das variáveis antropométricas e de força dos idosos

Variáveis	Sexo	N	Média (± DP)	p valor
IMC	Masculino	16	25,31 (±5,291)	0,587
	Feminino	33	24,44 (±5,082)	
CP	Masculino	16	35,52 (±3,693)	0,474
	Feminino	33	34,68 (±3,947)	
FPP direita	Masculino	16	30,94 (±20,596)	0,001*
	Feminino	32	16,94 (±6,159)	

### Referências Bibliográficas

- [1] CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 2019; 48:16-31.
- [2] SANTOS, R. R., BICALHO, M. A. C., MOTA, P., OLIVEIRA, D. R., MORAES, E. N., 2013. Obesidade em idosos. *Rev Med Minas Gerais* 2013; 23(1): 64-73

**Bolsa:** IC-UFOB

## Aspectos sociodemográficos, comportamentais e clínicos de pacientes submetidos à hemodiálise no município de Barreiras - Bahia

Thailane SANTOS, Danielle SILVA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Objetivos:** Identificar o perfil sociodemográfico, comportamental e clínico de pacientes com DRC no município de Barreiras-Bahia, para que se adotem medidas de prevenção e promoção de saúde para esse grupo. **Metodologia:** Estudo transversal, executado no período de agosto de 2018 a julho de 2019, com pacientes adultos e idosos, cadastrados em uma unidade de hemodiálise do município de Barreiras – Bahia. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob a certificação de Apresentação Apreciação Ética (CAAE) nº 83803418.3.0000.8060. Foram obtidas informações sobre variáveis sociodemográficas, de nutrição e comportamentais, a partir da aplicação de questionário estruturado e análise das variáveis clínicas a partir dos prontuários. A análise dos dados foi realizada usando o software Stata 13.1. A média e o desvio padrão de variáveis contínuas e frequência de variáveis categóricas foram obtidas. **Resultados:** Foram avaliados 111 pacientes, sendo 61,26 % homens, com maior predominância de indivíduos da raça parda (66,67%), casados (66,67%), com ensino fundamental incompleto (55,86%), com renda mensal de até 1,5 salários mínimos (54,05%), nível socioeconômico da classe D e E (29, 73%) e idade média de 42,21 ± 13,88. Quanto as variáveis de nutrição e comportamentais, (98,2%) não acrescentam sal às preparações, (72,97%) utilizam açúcar cristal para adoçar as bebidas e (60,36%) preparam as refeições com óleo de soja, (52,25%) realizam refeição em frente à TV, (96,4%) não fumam, (97,3%) não consomem bebidas alcoólicas, e relataram gastar em média 304,8 ± 328,1 com tempo de tela. Ao analisar as variáveis clínicas, o tempo de tratamento de hemodiálise variou de 2 a 234 meses. Os níveis pressóricos apresentaram média de pressão sistólica pré 137.73 mmHg ± 26.48 mmHg; pressão diastólica pré 79.75 mmHg ± 13,54mmHg; pressão sistólica pós 131.57mmHg ± 20.18 mmHg; pressão diastólica pós 80.39 mmHg ± 14.00 mmHg. As médias das variáveis bioquímicas obtidas foram as seguintes: glicose 119.14 ± 71.45, albumina 3.55 ± 0.54, potássio 5.14 ± 0.65, cálcio 9.06 ± 1.00 e fósforo 5.72 ± 1.91. **Conclusões:** Constatou-se maior prevalência de homens e de características como baixo nível de escolaridade e renda. Diante disso, os resultados reforçam que ocorre uma ineficiência ao acesso do tratamento de doenças de bases, encaminhamento tardio para o nefrologista para o diagnóstico e/ou acompanhamento da DRC, assim, é importante o conhecimento por parte dos profissionais de saúde quanto à necessidade de ações de prevenção e promoção da saúde para esse grupo de risco.

### Referências Bibliográficas

- [1] BRASIL, Critério de Classificação Econômica; FILIADAS, B. E. ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008.
- [2] SANTOS, K.S; COSTA,L.G; ANDRADE,J.M.L. Estado nutricional de portadores de doença renal crônica em hemodiálise no Sistema Único de Saúde. **Ciencia & Saúde Coletiva**, v.24.n.3.p.1189-199, 2019.
- [3] PINHO, N.A; SILVA,G.V; PIERIN,A.M.G. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.37.n.1.p.91-7, 2015.

**Bolsa:** IC-UFOB

## Desenvolvimento de nanoemulsão a partir do óleo de *Caryocar brasiliense* Camb., e do extrato aquoso de *Magonia pubescens* A. St.-hil

Ueslei RAMOS, Marina MEIRELLES, Vanessa CRISTINA

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A nanotecnologia verde vislumbra a utilização de métodos e materiais que visam à geração de produtos com impacto ambiental reduzido. Diante da multiplicidade de plantas do Cerrado com potencial econômico, ecológico e medicinal destacam-se as espécies *Caryocar brasiliense* Camb. e *Magonia pubescens* A. St.-Hil devido ao potencial econômico, ecológico e medicinal que estas detêm (RESENDE, 2017; OLIVEIRA, 2016; BEZERRA et al., 2015). Nesse sentido, este estudo teve como objetivo o desenvolvimento de nanoemulsões do tipo O/A (óleo em água) composta pelo óleo fixo de pequi (*C. brasiliense* Camb), com o sistema tensoativo formado pelo extrato vegetal rico em saponinas, como o da semente de *M. pubescens* A. St.-Hil e fosfatidilcolina de soja, para formular transportador de substâncias ativas, com potencial de aplicação em produtos farmacêuticos, cosméticos, alimentícios, veterinários e agrícolas. Os objetivos secundários incluíram realizar a caracterização físico-química das nanoemulsões, avaliar a estabilidade preliminar e acelerada das nanoemulsões, além de avaliar a toxicidade *in vitro*. Para o desenvolvimento das formulações foi utilizado o óleo fixo de *Caryocar brasiliense* Camb., adquirido comercialmente da empresa Mundo dos Óleos, com o sistema tensoativo composto pelo extrato vegetal a 10 %, rico em saponinas, obtido da semente de *M. pubescens* A. St.-Hil, e por fosfatidilcolina de soja (Lipoid®). As nanoemulsões foram preparadas, pelo método farmacotécnico de alta energia, utilizando sonificador. Após o desenvolvimento farmacotécnico as nanoemulsões foram submetidas ao teste de centrifugação a 1500 RPM, por 30 minutos. As formulações estáveis foram caracterizadas físico-quimicamente e, prosseguiu-se com o estudo de estabilidade acelerada de noventa dias no qual avaliou as características como tamanho de gotículas, polidispersidade, potencial zeta, pH e aspecto visual. Outrossim, foi realizada a avaliação de toxicidade por meio do bioensaio com *Artemia salina* Leach., tanto para o extrato aquoso de *M. pubescens* A. St.-Hil., como o da nanoemulsão 3A que apresentou maior estabilidade em relação as demais. As nanoemulsões obtidas 3A, 5A, e Teste TW se apresentaram estáveis no teste de centrifugação, enquanto que no estudo de estabilidade acelerada as nanoemulsões sofreram alterações no que se refere às características físico-químicas avaliadas, sendo necessário realizar adequações farmacotécnicas futuras em prol de assegurar maior estabilidade. Ademais, o bioensaio de toxicidade revelou que tanto o extrato de *M. pubescens* A. St.-Hil como a nanoemulsão 3A apresentam  $CL_{50} > 1000 \mu\text{g mL}^{-1}$ . Em suma, a nanoemulsão 3A desenvolvida apresenta potencial de utilização como veículos de ativos, em produtos farmacêuticos, cosméticos, alimentícios e veterinários, visto que tanto o óleo de *C. brasiliense* Camb., quanto o tensoativo *M. pubescens* A. St.-Hil., possuem propriedades adjuvantes e terapêuticas formando sistemas de liberação obtidos a partir da biodiversidade vegetal do Cerrado Baiano.

### Referências Bibliográficas

- [1] RESENDE, Rodrigo Ribeiro. **Biotecnologia Aplicada à Agro&Indústria**. Editora Blucher, vol. 4; São Paulo 1ª edição. 2017.
- [2] OLIVEIRA, Amanda Silva et al. Prospecção fitoquímica da casca do fruto e da semente da *Magonia pubescens* a. ST. HIL. **Revista Unipam**, 2016.
- [3] BEZERRA, N. K. M. S. et al. A ação do óleo de pequi (*Caryocar brasiliense*) no processo cicatricial de lesões cutâneas em ratos. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai [online]**. vol.17, n.4, 2015.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Ácidos graxos poli-insaturados modulam a biogênese de corpúsculos lipídicos de *leishmania infantum*

Victor TAVARES, Théo ARAÚJO-SANTOS

*Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A *L. infantum* é o agente etiológico da leishmaniose visceral, caracterizada principalmente por causar hepatoesplenomegalia nos portadores dessa doença. Esses parasitos possuem organelas citoplasmáticas denominadas corpúsculos lipídicos (CLs), e o estudo dessa organela vem demonstrando que esta apresenta um íntimo contato com outras organelas, participando de processos celulares relacionados com a modulação da resposta imune do hospedeiro. **Objetivo:** Estudar os aspectos morfológicos dos corpúsculos lipídicos em *Leishmania infantum*, bem como a produção de precursores de mediadores lipídicos e sua função nesses organismos. **Metodologia:** Promastigotas de *Leishmania infantum* foram mantidas em meio modificado para cultivo de hemoflagelados (HO-MEM) e através de contagens diárias determinamos a curva de crescimento do parasito, então, realizamos ensaios de estímulos dos parasitos com ácido araquidônico (AA), ácido eicosapentaenoico (EPA), e ácido docosahexaenoico (DHA) em diferentes concentrações para posterior extração de lipídeos, quantificação de CLs, avaliação da viabilidade e infectividade do parasito. **Resultados e conclusões:** Durante nossos ensaios observamos os ácidos graxos poli-insaturados EPA, DHA e AA são capazes de induzir a formação de corpúsculos lipídicos de *L. infantum* de forma dose-dependente. Notamos que esses ácidos graxos, nas doses aplicadas, não alteraram a viabilidade celular do parasito. Em relação a interação com o hospedeiro, nossos ensaios sugerem que o tratamento do parasito com ácidos graxos poli-insaturados não altera a infectividade da *Leishmania*.

### Referências Bibliográficas

- [1] ARAÚJO-SANTOS, Théo *et al.* Anti-parasite therapy drives changes in human visceral leishmaniasis-associated inflammatory balance. *Scientific Reports*, v. 7, n. 1, p. 4334, 28 dez. 2017.
- [2] ARAÚJO-SANTOS, Théo *et al.* Role of prostaglandin F2 $\alpha$  production in lipid bodies from *Leishmania infantum* chagasi: insights on virulence. *The Journal of infectious diseases*, v. 210, n. 12, p. 1951–61, 15 dez. 2014.
- [3] LÓPEZ-MUÑOZ, Rodrigo A. *et al.* Inflammatory and pro-resolving lipids in trypanosomatid infections: A key to understanding parasite control. *Frontiers in Microbiology*, v. 9, n. AUG, p. 1–16, 2018.
- [4] MALTA-SANTOS, Hayna *et al.* Resolvin D1 drives establishment of *Leishmania amazonensis* infection. *Scientific reports*, v. 7, p. 46363, 10 abr. 2017.
- [5] MARION-LETELLIER, Rachel; SAVOYE, Guillaume; GHOSH, Subrata. Polyunsaturated fatty acids and inflammation. *IUBMB Life*, v. 67, n. 9, p. 659–667, set. 2015.
- [6] RABHI, Sameh *et al.* Lipid droplet formation, their localization and dynamics during leishmania major macrophage infection. *PLoS ONE*, v. 11, n. 2, p. e0148640, 2016.
- [7] REY, Luís. *Bases da Parasitologia Médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- [8] SCHMITZ, Gerd; ECKER, Josef. The opposing effects of n-3 and n-6 fatty acids. *Progress in Lipid Research*, v. 47, n. 2, p. 147–155, 2008.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Insegurança alimentar e desnutrição: um estudo sobre os idosos do município de Barreiras/BA

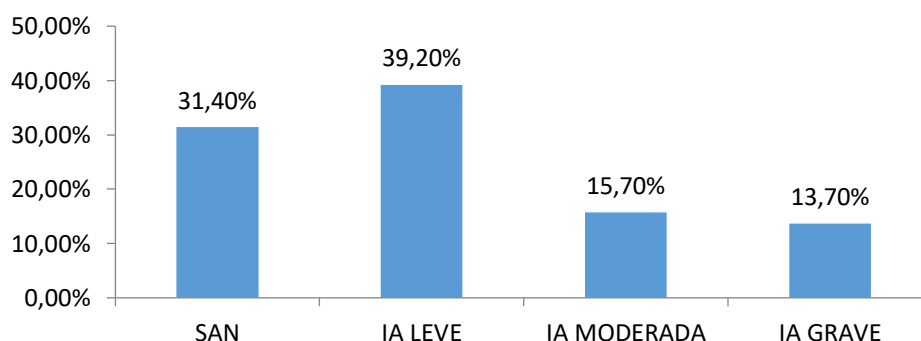
82

Victória Evellyn Alecrim Borges FERREIRA, Maria Luiza Amorim Sena PEREIRA, Adna Luciana de SOUZA, Bruno Klecius Andrade TELES, Marlus Henrique Queiroz PEREIRA

Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia

**Objetivo:** Conhecer a relação entre a Insegurança Alimentar e a desnutrição em idosos do município de Barreiras/BA. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de corte transversal, de caráter exploratório, com coleta de dados primários e que foi realizado com idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família no município de Barreiras/BA. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram o questionário geral (padronizado e codificado); variáveis antropométricas (peso, altura e cálculo do Índice de Massa Corporal, IMC); e a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Foram considerados elegíveis para integrar a pesquisa os idosos (maior ou igual a 60 anos), de ambos os sexos, residentes em domicílios particulares e que concordaram com a participação de modo explícito mediante assinatura ou impressão digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A tabulação e análise dos dados foram realizadas com o auxílio de programa do estatístico *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS*. Os aspectos éticos deste estudo foram analisados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Francisco de Barreiras/FASB (Nº parecer: 1.447.361). **Resultados** Foram avaliados 51 idosos de uma Unidade de Saúde da Família, sendo a maioria do sexo feminino (68,6%), pretos e pardos (41,2%) e com idade entre 60 a 79 anos (80,4%). Em relação a Insegurança Alimentar, percebeu-se que 68,6% dos idosos apresentavam algum grau de IA, sendo a IA leve a mais prevalente (39,20%). Em relação aos distúrbios nutricionais, destaca-se a o baixo peso que esteve presente em 29,40% dos idosos avaliados. **Conclusão:** Desta forma, o estudo mostra que tanto a Insegurança Alimentar, quanto a desnutrição, são considerados problemas de saúde pública na amostra estudada. Fatores como a pobreza e miséria, que justificam a vulnerabilidade socioeconômica entre os idosos com IA, podem produzir um menor acesso aos alimentos em qualidade e quantidade, e assim, produzir um cenário de déficits nutricionais, como a desnutrição.

**Figura 1.** Prevalência de Insegurança Alimentar entre os idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família no município de Barreiras/BA. Barreiras/BA. 2019.



### Referências Bibliográficas

- [1] FERNANDES, Simone Gonçalves. **Insegurança Alimentar em idosos a viver na comunidade em Portugal**. (Dissertação). Universidade Nova de Lisboa. Portugal, 2017.
- [2] GRACIANO, Annah Rachel *et al.* Avaliação nutricional e risco de desnutrição em idosos com demências. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá (pr), p.293-298, 2018.

**Bolsa:** IC-CNPq



## **Levantamento de lesões decorrentes de agressão física contra a mulher na região Oeste da Bahia: registros de casos periciados no necrotério da 11ª Coordenadoria Regional de Polícia Técnica (11ª CRPT) em 2010 e 2011**

Yanna Richelly COSTA, Julianna Joanna BALDIN

Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Oeste da Bahia

A violência contra a mulher é um fenômeno social de alta complexidade e graves paradoxos. No Brasil, constitui um problema que está sendo tratado em diversos programas de saúde pública, pois, na prática, atinge todas as classes sociais. Entre os diversos tipos de agressão que a mulher pode sofrer, as de natureza física são as que podem ser mais facilmente identificadas pelos profissionais da área de saúde. O objetivo desta pesquisa é conhecer as características das agressões físicas sofridas por estas mulheres, avaliando o perfil sociodemográfico das mesmas, caracterizando o agressor e as lesões ocorridas entre os anos de 2010 e 2011. Este é um estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo que foi realizado nos registros e laudos procedentes dos arquivos do necrotério da 11ª CRPT, órgão responsável pela realização dos exames de corpo de delito da região de Barreiras e outros municípios da região oeste da Bahia, vinculado à Secretaria da Segurança Pública do Estado da Bahia. No total, no período supracitado, foram registrados 857 laudos referentes à agressão física contra a mulher, sendo que destes, 426 laudos correspondem ao ano de 2011 e 431, ao ano de 2010. Observou-se então que a mulher vítima de agressão física tem idade média de 29,77 anos, é solteira (63,4%), católica (28,59%), parda (75,03%), tem como ocupação ser “do lar” (26,72%), possui o ensino fundamental completo (34,19%) como escolaridade, e reside na cidade de Barreiras (69,43%). O agressor é do gênero masculino (68,61%), age através de agressões nuas (64,06%), aos domingos (23,80%) e no horário noturno (43,29%), correspondendo ao horário entre 18h01min e 00h. Em 33,49% dos casos não foi informado o grau de relacionamento da vítima com o agressor; porém, observa-se que, em 29,4% dos casos, a mulher foi agredida por seu companheiro e em 19,95% dos casos, elas foram agredidas por indivíduos com quem já tiveram algum relacionamento íntimo ou amoroso, como ex-namorados e ex-esposos. Quanto às lesões, elas acometem mais os membros superiores (28,77%), seguido da face (23,96%), e são utilizados instrumentos contundentes (80,26%), equivalendo, assim, a socos, pontapés e tapas correlacionando assim com o índice encontrado das agressões nuas (64,06%). Após a agressão, as mulheres levaram cerca de 2,26 dias para fazerem o boletim de ocorrência (BO) junto a uma delegacia, e fizeram o exame cerca de 3,6 dias após a agressão. Tendo em vista que os dados compilados ajudam a traçar o perfil social e demográfico da violência física na região oeste, eles são de suma importância para a elaboração de medidas sociais mais acuradas e pontuais que visem a coibição desse tipo de violência, assim como possuem o poder de melhorar e intensificar as medidas já existentes. Verifica-se, então, uma necessidade de focar ações no público feminino detentor dessas características, com o intuito de que se possa esclarecê-lo, acolhê-lo e emponderá-lo, obtendo melhores resultados.

### **Referências Bibliográficas**

- [1] SANTANA, J.L.B; SILVA, B.S; SANTOS, J. C; ANDRADE, P.O; MORENO, B.L.G; CAMPELLO, R.I.C; SOUZA, E.H.A. Lesões corporais e faciais em mulheres submetidas a exame de corpo de delito em Recife/PE, Brasil. *Odonto. Clin-Cient. Recife*, 10(2), 133-136, abr/jun, 2011.
- [2] SCHRAIBER, L.B et al. Prevalência da violência contra a mulher por parceiro íntimo em regiões do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 41(5), p.797-807, 2007b.

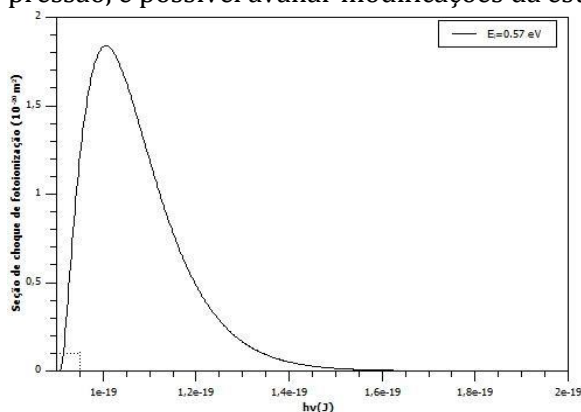
**Bolsa:** IC-CNPq

Influência da seção de choque de fotoionização no sinal LOE do BeO

Bruna SILVA, Heveson LIMA

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães, Universidade Federal do Oeste da Bahia

A study of the photoionization cross section (PCS) influence on the optically stimulated luminescence (OSL) intensity of BeO is being presented. The PCS of BeO was calculated from the analytical equation proposed by Lima et al [1]; the magnitude is in order to  $10^{-39} \text{ m}^2$ . Aiming at altering the crystal composition through the insertion of defects, this work also proposes an investigation of the mechanical, elastic and structural properties, based on a classical atomistic simulation, performed with the GULP software. **Material e Métodos:** A seção de choque foi calculada a partir da equação analítica proposta por Lima et al [1]; o modelo considera que o elétron no estado metaestável é descrito por meio de um oscilador harmônico quântico isotrópico tridimensional, e o elétron na banda de condução é descrito por uma onda plana. A simulação atomística foi feita através do programa GULP (General Utility Lattice Program), o software calcula a energia para defeitos moleculares, e permite o ajuste dos potenciais interatômicos para obtenção de informações sobre a estrutura do material. **Resultados e Discussões:** A Figura 1 mostra o comportamento da seção de choque plotada como uma função de  $h\nu$ . A seção de choque do BeO é da ordem de  $10^{-39} \text{ m}^2$ , para uma energia de ativação de 0,57 eV [2], assumindo um valor muito baixo, quando comparado ao máximo da função. As interações entre os íons do material foram descritas por um conjunto de potenciais interatômicos, desenvolvidos a partir do procedimento de ajuste empírico realizado na plataforma GULP. **Conclusões:** Tanto o cálculo da seção de choque como o ajuste de potencias, são contribuições significativas para a caracterização de materiais, uma vez que é encontrado um potencial capaz de descrever a estrutura a qualquer temperatura e pressão, é possível avaliar modificações da estrutura do material em função dessas grandezas.



Parâmetros	Exp[3]	Calc.	%
a	2,6979	2,7145	0,62
c	4,3772	4,3644	0,29
V	27,592	27,851	0,94

Constante Elástica	Exp[4]	Exp[5]	Exp[6]	Calc.	%Exp[4]	%Exp[5]	%Exp[6]
C11	470	460,6	416	477,879	1,68	3,75	14,87
C12	168	126,5	129	132,489	21,14	4,73	2,70
C13	119	88,5	94	107,331	9,81	21,28	14,18
C33	494	491,6	461	510,121	3,26	3,77	10,66
C44	153	147,7	126	156,842	2,51	6,19	24,48
C66	152	167	----	172,695	13,62	3,41	----
Bulk modulus	244	224	214	240,011	1,63	7,15	12,15

Figura 1 – Seção de fotoionização ( $\text{m}^2$ ) vs. energia de radiação eletromagnética (J) para o BeO.

Referências

[1] LIMA, H.; BATISTA J. V.; COUTO DOS SANTOS M. A. Photoionization cross-section of isotropic defects or impurity centers in isolators. *Europhysics Letters*, 115 (2016) 33002.  
 [2] BULUR, E.; SARAÇ, B.E. Time-resolved OSL studies on BeO ceramics. *Radiation Measurements*, 59 (2013), 129-138.  
 [3] SMITH, D.K.; NEWKIRK JR, H.K.; KAHN, J.S. *Journal of the Electrochemical Society*, 111 (1964) 78-87.  
 [4] BENTLE, G.G. Elastic Constants of Single-Crystal BeO at Room Temperature. *Journal of The American Ceramic Society*, 49 (1966) 125.  
 [5] CLINE, C.F.; DUNEGAN, H.L.; HENDERSON, G. W. *Elastic constants of hexagonal BeO, ZnS, and CdSe*. *J. Appl. Phys.*, 38 (1967) 1944.  
 [6] YU, B.-R. et al. *Phase transition and elastic properties of BeO under pressure from first-principles calculations*. *Physica B*, 404 (2009) 1940–1946.

Bolsa: IC-CNPq



**Cinética de adsorção do aminoácido  $\alpha$ -alanina em olivina para estudo de química prebiótica**

85

Eláyny SOARES, Cristine CARNEIRO

*Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A química prebiótica estuda todas as reações e processos que poderiam ter contribuído para a origem da vida do planeta Terra, sendo uma ciência interdisciplinar que utiliza informações e conhecimentos de diversas áreas com o objetivo de explicar o aparecimento da vida. Neste trabalho, foi utilizada uma metodologia para quantificação do aminoácido  $\alpha$ -Alanina e posteriormente realizado o estudo da cinética de adsorção deste aminoácido em Olivina, um mineral que faz parte dos materiais de estudos prebióticos. A metodologia de quantificação baseou-se na utilização da ninidrina como reagente para o desenvolvimento da coloração (Roxo de Ruhemann) no procedimento para quantificar o aminoácido através da espectrofotometria (UV-vis). Em seguida, foi possível adentrar nos experimentos de química prebiótica, realizando a cinética de adsorção do aminoácido  $\alpha$ -alanina em Olivina. Dessa forma, a importância deste trabalho foi estudar a influência da olivina quando em contato com o aminoácido  $\alpha$ -Alanina e assim descrever o comportamento dessas moléculas para a química prebiótica. Nas condições estabelecidas para os procedimentos experimentais, foi observado que houve uma baixa capacidade de adsorção do aminoácido no mineral, inferimos, portanto, que o sistema não é indicado para estudos de química prebiótica, embora, estudos em tal área indicam que a adsorção de aminoácidos pelos minerais é necessária para que o mesmo fique protegido de processos de degradação.

**Referências Bibliográficas**

- [1] BAÚ, João Paulo T.; CARNEIRO, Cristine Elizabeth Alvarenga; Souza, Ivan G.; de Souza, Cláudio M. D.; de Souza, Cláudio M. D.; da Costa, Antonio C. S.; Mauro, Eduardo; Zaia, Cássia Thaís B. V.; Coronas, Joaquin; Casado, Clara; Santana, Henrique; Zaia, Dimas A. M. Adsorption of Adenine and Thymine on Zeolites: FT-IR and EPR Spectroscopy and X-Ray Diffractometry and SEM Studies. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere.*, v.42, p.19 - 29, 2012.
- [2] BERNAL, J.D. The physical basis of life. London: Routledge and Kegan Paul, v. 357, p. 537-558, 1951.
- [3] SOUZA, C. M. D., Interação de Forsterita-91 e da Cisteína em Condições de Química Prebiótica Utilizando Diferentes Técnicas Espectroscópicas, Químicas e Mineralógicas. Universidade Estadual de Londrina, 2012.

**Bolsa:** IC-CNPq

Testes de voo de protótipo de veículo aéreo não tripulado (VANT)

86

Eric SANTOS, Michel MOREIRA

*Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Os Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) permitem o levantamento aéreo de grandes áreas, sendo seus produtos utilizados em diversas atividades profissionais e de pesquisa, a exemplo do monitoramento ambiental e do crescimento de culturas agrícolas (GOMES, 2014). No país, existem diversas empresas e instituições de pesquisa nacionais e internacionais trabalhando no desenvolvimento de VANTs (MUNDOGEO, 2015). Na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), através do apoio advindo do Edital PROPGPI/UFOB 06/2017 - PIBITI 2018/2018, docentes e estudantes desenvolveram o protótipo de um VANT. Os resultados obtidos foram muito animadores, haja vista o equipamento ter realizado o seu primeiro voo. Ocorre que realizar um primeiro voo de teste não é o suficiente para verificar a confiabilidade de um VANT, motivo pelo qual no presente trabalho teve-se como objetivo realizar testes de voo no protótipo de VANT desenvolvido na UFOB (Figura 1). Para o desenvolvimento do projeto foram realizadas as etapas de determinação dos parâmetros de configuração e planejamento das missões, determinação dos limites operacionais de voo e a elaboração do manual de montagem e utilização do VANT. Os testes realizados demonstram os pontos críticos no projeto no que se refere, principalmente, a relação peso-sustentação, uma vez que as baterias utilizadas não foram adequadas ao frame do projeto. Apesar das limitações observadas, o protótipo desenvolvido constitui um VANT de baixo custo, que poderá ser utilizado por profissionais e pesquisadores para o monitoramento agrícola e ambiental.



**Figura 1** – VANT desenvolvido na UFOB: a) preparação para decolagem; e b) decolagem em VTOL e transição para voo com empuxo na horizontal

**Referências bibliográficas**

- [1] GOMES, D. Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) na agricultura e meio ambiente. **Pesquisa & Tecnologia**, v. 11, n. 2, 2014.
- [2] MUNDOGEO. Mercado de Drones no Brasil projeta faturamento de até 200 milhões em 2016. Acesso em: 04/12/2017. Disponível em: <http://mundogeo.com/blog/2015/10/22/mercado-de-drones-no-brasil-projeta-faturamento-de-ate-200-milhoes-em-2016>.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Introdução à cosmologia moderna através da gravitação newtoniana

Fernanda PEREIRA, Tony ALMEIDA

*Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A iniciação científica sobre a cosmologia moderna através da gravitação newtoniana tem como objetivo realizar o estudo da gravitação newtoniana, para uma distribuição esférica de matéria em expansão, ao variar o componente de matéria e de energia inicial no sistema é possível construir modelos cosmológicos compatíveis com as observações atuais. Explorar as diversas soluções quanto à sua evolução no tempo afim de saber a singularidade do universo e o seu destino. A metodologia utilizada para realização deste trabalho foi o estudo a partir da bibliografia e artigo sobre a mecânica newtoniana dando ênfase a conservação de energia utilizada no desenvolvimento das equações, posteriormente foram discutidas as equações e suas soluções, depois foi feito o uso da constante cosmológica para chegar as novas soluções. Universo é descrito mediante a utilização da mecânica newtoniana, onde visa o estudo dos fenômenos baseados em uma dinâmica conservativa ou não. Dando ênfase ao trabalho da gravitação, energia e gravitação de newton. Neste contexto, discutimos sobre os aspectos históricos incluindo a expansão do universo e o uso dos princípios cosmológicos. Ao observar a luminosidade das galáxias conclui-se que as mesmas se afastam, fato que é explicado a partir da lei de Hubble. A equação de Friedman e a equação da aceleração são obtidas fazendo uso da dinâmica newtoniana, as equações úteis para descrição do universo. Apesar disso, as equações não são suficientes, é preciso fazer uso dos parâmetros cosmológicos, estes que descrevem a evolução do universo. Observamos que a geometria do universo pode ser plana, fechada, aberta, geometria que está relacionada com a cosmologia relativística. A utilização da constante cosmológica nas equações de movimento nos leva à algumas dificuldades teóricas não explicadas pela cosmologia moderna, podendo estar relacionada a energia escura que está associada ao vácuo como possibilidade de explicar o universo. Toda a formulação apresentada neste trabalho foi construída baseada no princípio cosmológico sendo feita análise da expansão do universo. Visto que a evolução do universo se deu de acordo a lei de Hubble. A partir de análises newtonianas do universo chegamos a equações que descrevem a sua dinâmica. A variedade de valores de algumas constantes pode nos apresentar diferentes tipos de modelos para o universo, pois cada um apresenta uma dinâmica diferente, essa dinâmica depende das forças que regem sobre universo. Algumas constantes que aparecem nas equações podem nos revelar como ela ocorre, algumas delas são: fator de escala, constante cosmológica parâmetro de densidade cada valor de dessa com você constante nos revelou diferentes tipos de universo.

### Referências Bibliográficas

- [1] Moyses Nunsenzweig, Física Básica, vol 1 Mecânica, Edgard Blucher, 2a ed. São Paulo, 2004
- [2] ALONSO, M.; FINN, E. J. *Física*: um curso universitário. Coordenador da tradução: Giorgio Moscati. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1972, 565p

**Bolsa:** IC-CNPq

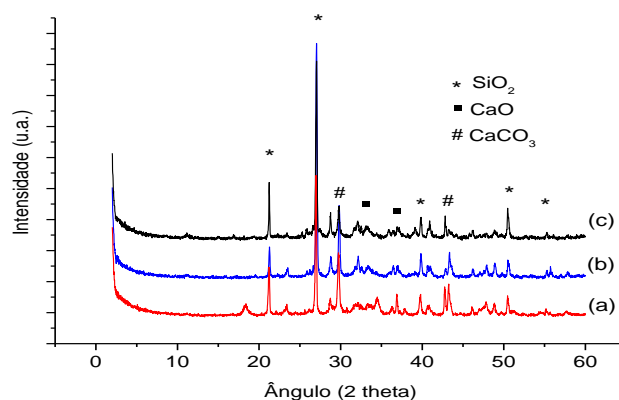
Síntese e caracterização de catalisadores baseados em óxidos metálicos suportados em sílica aluminan e cinzas de caldeira

88

Isaías RODRIGUES, Valdeilson BRAGA

Centro das Ciências Exatas e Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia

**INTRODUÇÃO:** A busca de novos catalisadores que sejam ambientalmente corretos, ativos, seletivos e eficientes em condições brandas de temperatura e pressão, constitui um grande desafio para os processos de oxidação seletiva. O processo de oxidação de cicloexano constitui um dos processos industriais que recebe bastante atenção, pois comercialmente, o mesmo ocorre em condições de temperaturas e pressão elevadas. Os principais produtos desta reação são o cicloexanol, a cicloexanona e o ácido adípico, os quais constituem produtos de grande importância econômica para a síntese do nylon. **METODOLOGIA: Preparo dos Catalisadores:** Catalisadores baseados em cinzas de caldeira ou cinzas de casca de arroz modificadas com óxido de cobre(II), óxido de cobalto (II,III) e pentóxido de vanádio foram preparados pelo método de combustão com ureia. Na síntese, foram utilizados como precursores o nitrato de cobre (fonte de cobre), cloreto de cobalto (fonte de cobalto), metavanadato de amônio (fonte vanádio) e o nitrato de cobre (fonte de cobre). No processo, os sólidos foram misturados mantendo uma razão molar de 4:1 (ureia:V,Cu, Co Nb), depois de macerados, foram colocados em um forno mufla (EDG 3000 3P) a 300°C, com a porta parcialmente aberta, aquecidos até 500 °C por 15 min e depois calcinados a 600 °C /2h e pulverizados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A Figura 1 mostra o DRX das amostras de CC pura e modificadas. Nos difratogramas das mostras são exibidos picos associados à sílica (fase quartzo), carbonato de cálcio e óxido de cálcio (Figura 1a-1c). Tais picos são indicativos que a CC utilizada na síntese de catalisadores é proveniente da queima de madeira de eucalipto. A existência de picos atribuídos à sílica, evidencia um potencial uso da CC como matriz catalítica, como alternativa à sílica comercial, para o preparo de catalisadores suportados. **CONCLUSÃO:** A CC exibe potencial para uso como suporte catalítico, decorrente da presença de sílica em sua composição, exibindo uma suposta dispersão e/ou forte interação das espécies superficiais ancoradas na CC, o que pode atribuir ao material boa estabilidade térmica. Em função do baixo teor das espécies superficiais na composição dos catalisadores, foram detectadas bandas FTIR atribuídas exclusivamente aos suportes (CC ou CCA).



**Figura 1.** DRX das amostras de: (a) CC, (b) 1%CuO/ 1% Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/ 3%V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/CC e (c) 2%CuO/ 3% Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/5%V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/CC.

**Referências Bibliográficas**

- [1] THOMAS J.M., RAJA, R. Catal Today 117, 22, 2006.
- [2] ZHOU, J., X. YANG, Y., WANG, W. CHEN, Catal. Commun. 46, 228, 2014

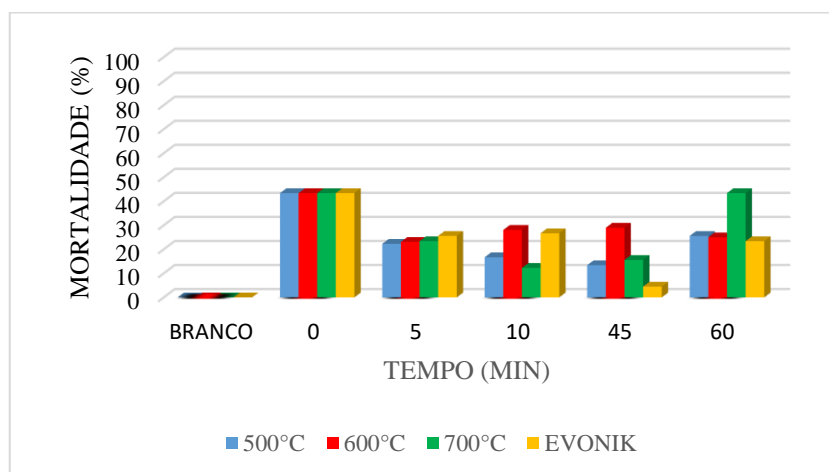
**Bolsa:** IC-CNPq

## Monitoramento de redução de toxicidade do tio<sub>2</sub> sintetizado

João V. S. NEVES, Wellington C. MALHEIRO, Yago K. S. FRANÇA, Danilo R. SOUZA

*Centro das Ciências Exatas e Suas Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O presente trabalho tem como objetivo monitorar a toxicidade após a atividade fotocatalítica do TiO<sub>2</sub> sintetizado, utilizando o método Pechini, avaliando a toxicidade no semiconductor de temperaturas de calcinação de 500 a 700 °C. Em um aquário com solução salina 20 g.L<sup>-1</sup> colocou-se as *Artemias Salinas sp.* para eclosão no período de 48 horas. Após esse período, iniciou-se a exposição das *Artemias* às soluções CL<sub>50</sub> de concentração 140 ppm retiradas após o processo fotocatalítico realizado pelos semicondutores da Evonik (referencia), 500°C, 600°C e 700°C, nos tempos de 0, 05, 10, 15, 30, 45, 60 min. As medidas foram realizadas em triplicatas com dez *Artemias Salinas sp.* por tubo de ensaio, durante um período de 48 horas. Após esse período, foi realizada a contagem de cada tubo verificando a quantidade de sobreviventes. A Figura 1 apresenta os resultados obtidos para cada semiconductor. Nota-se claramente que resíduos gerados via fotodegradação utilizando as amostras de TiO<sub>2</sub> sintetizados apresentaram níveis de redução toxicidade maiores nos primeiros minutos. Outro detalhe importante é o aumento da toxicidade após o minuto 45, porém, como é o caso do TiO<sub>2</sub> sintetizado a 600°C, os valores de toxicidade começam a se elevar mais cedo, abrindo a discussão sobre possíveis subprodutos gerados.



**Figura 2** – Comparação da toxicidade para cada catalisador em cada tempo.

### Referências Bibliográficas

- [1] BUENO, A. C.; PIOVEZAN, M. **Bioensaio toxicológico utilizando Artemia salina: fatores envolvidos em sua eficácia.** n. 1, 1982.

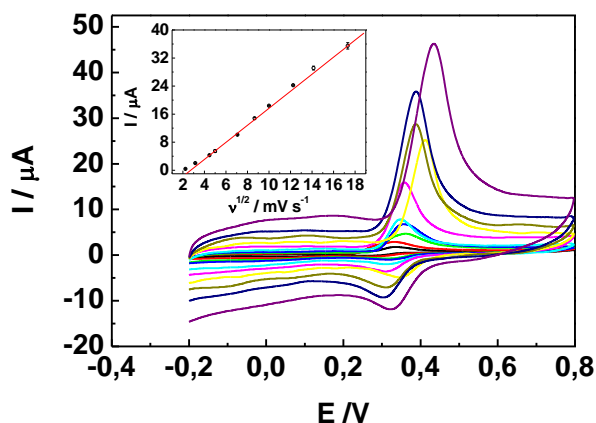
**Bolsa:** IC-CNPq

## Desenvolvimento de metodologias voltamétricas para a detecção e quantificação de paracetamol em amostra de água do município de Barreiras

Kevin C. F. GUEDES, Jonatas Gomes DA SILVA

*Centro das Ciências Exatas e Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Diante da escassez de estudos no Brasil e em Barreiras envolvendo a detecção e quantificação de fármacos, em amostras de água natural, potável e residual, faz-se necessário o desenvolvimento de métodos de análise, para a detecção e quantificação desses compostos, com o objetivo de serem empregados no monitoramento de fármacos em amostras de água [1]. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo a utilização de eletrodos impressos de carbono visando o desenvolvimento de metodologia voltamétrica de análise sensível, seletiva e rápida para a detecção e quantificação de paracetamol (PAR) em amostras de água natural, potável e residual de Barreiras. As medidas voltamétricas foram realizadas em triplicata, utilizando-se o potenciostato PalmSens 3 e um eletrodo impresso de carbono (SPCE, DRP 110, DropSens). Foi preparada solução estoque de PAR (Sigma-Aldrich)  $1,0 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$ , em água ultrapura (Direct – Q® 3 UV). Foram realizadas medidas empregando-se a técnica de voltametria cíclica variando a velocidade de varredura ( $\nu = 5 - 300 \text{ mV s}^{-1}$ ). Na Figura 1 foi possível observar que o fármaco apresenta um pico de oxidação proveniente de um processo quase reversível. Tanto os picos de oxidação e redução, podem ser observados nas regiões do 0,46 e 0,02 V vs Ag/AgCl, respectivamente. O processo eletroquímico de oxidação do PAR é difusional na superfície do eletrodo impresso de carbono, uma vez que, a corrente de pico ( $I_p$ ) é diretamente proporcional a variação de  $\nu^{1/2}$ . Após a otimização da solução tampão (tampão fosfato), pH (3,0) e dos parâmetros eletroquímicos amplitude de pulso (50 mV) e velocidade de varredura ( $20 \text{ mV s}^{-1}$ ) obteve-se a uma curva analítica com a equação  $I_{pa} = 3,72106 [\text{PAR}] - 0,4692$ , em uma faixa de concentração de  $2,50 \times 10^{-6} - 1,75 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  ( $r = 0,99993$ ). Os limites de detecção e de quantificação foram  $0,10 \text{ mg mL}^{-1}$  e  $0,34 \text{ mg mL}^{-1}$ , respectivamente, calculados a partir de:  $LD = 3Sb/b$ , onde Sb é o desvio padrão das medidas do branco e b é a inclinação da curva analítica. O método voltamétrico desenvolvido, empregando-se o eletrodo impresso de carbono (SPCE), pode ser utilizado para a quantificação de PAR em diferentes matrizes. Nessa perspectiva, almeja-se modificar o SPCE para a sua utilização na detecção e quantificação de paracetamol em amostras de água natural, potável e residual de Barreiras.



**Figura 1** - Voltamogramas cíclicos obtidos para 50  $\mu\text{L}$  de uma solução de PAR  $1,0 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$  em tampão fosfato pH 3,00.  $\nu = 5 - 300 \text{ mV s}^{-1}$ . Eletrodo de trabalho: Eletrodo impresso de carbono, Eletrodo de referência: prata, Eletrodo auxiliar: carbono.

### Referências Bibliográficas

- [1] BOUABI, Y. E. et al. Square wave voltammetric determination of paracetamol at chitosan modified carbon paste electrode: Application in natural water samples, commercial tablets and human urines. **Materials Science And Engineering: C**, [s.l.], v. 58, p.70-77, jan. 2016.

Bolsa: IC-CNPq

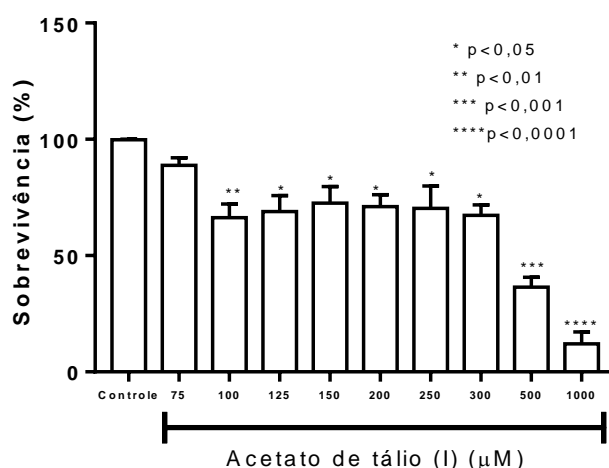


## Determinação do metal tálio em matrizes aquosas e biológicas por cromatografia de íons de duplo canal

Leandro Amaral, Alexandre Varão, Julia bornhorst, Priscila Gubert e Sérgio Macêdo

*Centro das Ciências Exatas, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A toxicidade do Tálíio tem sido estudada em organismos vivos já algum tempo, entretanto, seus mecanismos precisos de atuação ainda permanecem incertos. O crescente impacto de fontes antropogênicas de contaminação tem mostrado que estes estudos ainda são pouco consistentes no que tange as vias toxicológicas, os efeitos da contaminação crônica a baixas doses, e correlação patofisiológica com danos ao sistema nervoso central e doenças como o câncer.<sup>[1]</sup> Estudos aprofundados sobre a especificidade neuronal afetada por tálio ainda não foram executados, ao que tange o nosso conhecimento. Para melhor avaliar os efeitos e mecanismos tóxicos do tálio, utilizamos o nematoide *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*). O nematoide *C. elegans* se apresenta como um dos modelos experimentais mais bem estabelecido, principalmente, por sua anatomia simples, ciclo de vida curto, fácil manejo e uma homologia genética que chega aos 60 % de semelhança quando comparado com os seres humanos.<sup>[2]</sup> Dessa forma, considerando o potencial toxicológico do tálio, somado com as características favoráveis do nematoide *C. elegans*, emergiu-se a necessidade de realizar os estudos toxicológicos do Tálíio no nematoide, avaliando, principalmente, a sobrevivência e os perfis comportamentais. Observamos que em concentrações superiores a 100  $\mu\text{M}$ , o acetato de tálio acabou reduzindo significativamente a sobrevivência dos vermes (**Figura 1**) e também alterou o perfil reprodutivo. Comportamentos como o batimento faríngeo e os ciclos de defecações não apresentaram alterações significativas na faixa de concentração utilizada.



**Figura 1:** Redução da sobrevivência do nematoide *C. elegans* após exposição ao acetato de tálio (I). Os nematoides sincronizados no estágio larval L1 foram expostos ao tálio por uma hora. A contagem dos animais vivos foi realizada até 48 h após o tratamento. Os resultados estão apresentados em média, erro padrão da média (SEM) e foram submetidos à ANOVA de uma via seguida de teste de Bonferroni. \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\*\*\* $p < 0,0001$  representam significância estatística quando comparados ao grupo controle.  $n \sim 30$ , experimentos repetidos quatro vezes.

### Referências Bibliográficas

- [1] ARESINI et al. *The Toxicology of Chemicals*. Publisher: European Commission. 1993.  
 [2] HUNT, P. R. The *C. elegans* model in toxicity testing. *J. Appl. Toxicol.* 2016.

Bolsa: IC-CNPq

**Estudo fitoquímico de espécies do cerrado baiano: *Commiphora leptophloeos***

Rafaela REGO, Katyúscya LEÃO

92

*Centro das Ciências exatas e das tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

**Introdução:** A *Commiphora leptophloeos*, pertencente à família Burseraceae, é uma espécie encontrada frequentemente na região do Vale do São Francisco e em áreas de Cerrado e é tradicionalmente usada como cicatrizante e no tratamento de doenças respiratórias [1]. No gênero *Commiphora* se destaca a *C. myrrha*, onde a resina obtida do caule é largamente usada na preparação de medicamentos naturais com propriedades anti-sépticas <sup>2</sup>, além de apresentar valor de atividades antioxidantes e presença de flavonoides <sup>3</sup>. Apesar de existirem algumas pesquisas e estudos etnobotânicos que suportam a tradicional utilização da *C. leptophloeos* para fins medicinais, ainda há poucas análises a respeito desta espécie, o que reforça a necessidade de se realizar estudos mais aprofundados sobre a composição química da *C. leptophloeos*. **2 Materiais e métodos:** O extrato foi obtido por processo de maceração com etanol a frio e concentrado com auxílio do evaporador rotativo. As frações metanólicas, hexânica, clorofórmica e acetato de etila foram obtidas por partição líquido-líquido. O teor de fenóis totais e de flavonoides totais dos extratos e a atividade antioxidante foram determinados por espectroscopia de absorção no UV-vis, e foram realizados testes fitoquímicos qualitativos por classes de compostos. **Resultados e discussão:** As atividades antioxidantes do extrato e das frações foram avaliadas pela análise do consumo do radical livre DPPH, onde se encontrou valores acima de 91% para todas as amostras. Os testes fitoquímicos realizados possibilitaram a identificação de alguns metabólitos secundários importantes como as saponinas, flavonoides, esteroides, triterpenos e taninos. A quantificação dos fenóis e flavonoides totais foi realizada por ensaios espectrofotométricos, onde foram obtidos valores significativos para ambos, o que reforça a elevada atividade antioxidante encontrada. **Conclusão:** O extrato e as frações do caule de *Commiphora leptophloeos* apresentaram elevados potenciais antioxidante, condizentes com os valores de fenóis e de flavonoides totais encontrados. Os testes fitoquímicos apontaram presença de metabólitos secundários importantes, como os taninos nas frações metanol, acetato de etila e clorofórmio. Tais resultados reforçam a necessidade de continuar em busca da conclusão dos procedimentos, para buscar um conhecimento maior sobre os constituintes da *Commiphora leptophloeos*.

**Tabela 1** – Teor de fenóis totais e de flavonoides totais dos extratos e das frações da *C. leptophloeos*

Amostra	Teor de Fenóis totais mg EAG /g ± DP	Teor de Flavonóides totais mg de EQ/g
Extrato Bruto etanólico	188,08 ± 0,00096	26,74 ± 0,15
Fração Hexano	84,33 ± 0,00010	23,53 ± 2,46
Fração Clorofórmio	144,31 ± 0,00136	29,19 ± 0,85
Fração Acetato de etila	167,02 ± 0,00081	29,09 ± 0,79
Fração Metanol	135,82 ± 0,00011	41,01 ± 0,43

**Referências Bibliográficas**

- [1] CLEMETINO, Elaine. Avaliação de atividades biológicas e estudo fitoquímico de spondias mobin e *Commiphora leptophloeos*, UEPB, 2014
- [2] SHULAN SU, et.al. **Journal of ethnopharmacology**, Volume 134, Issue 2, 24 March 2011, Pages 251-258
- [3] MAHBOUBI, Mohaddese. KAZEMPOUR, Nastaran. **The antimicrobial and antioxidant activities of *Commiphora molmol* extracts**, *Biharean Biologist*, 10 (2): pág. 131-133 Oradea, Romania, 2016.

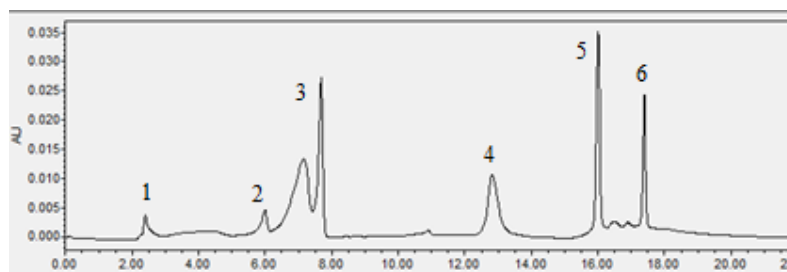
**Bolsa:** IC-CNPq

## Desenvolvimento de método cromatográfico para determinação de alquifênol e fármacos

Rebeca CARVALHO, José SILVA

*Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Os recursos hídricos tem sido determinantes ao desenvolvimento deste a formação das primeiras aglomerações humanas e sua manutenção. Os principais aglomerados humanos que deram origem a civilização atual foram instalados a margens de grandes rios, como o Eufrates na Mesopotâmia, o Rio Nilo no Egito, o Rio Tejo na península Ibérica, entre outros. No entanto, atualmente, os corpos hídricos superficiais e subterrâneos têm perdido a qualidade desejada ao consumo humano devido ao constante aporte de efluentes urbanos e industriais contaminados com poluentes emergentes ao meio ambiente. As contaminações sucessivas além das diversas morbidades, também promovem anualmente a morte de 28 mil pessoas no Brasil e 3 milhões de pessoas por ano mundo. Assim, os contaminantes emergentes, definidos como sendo um produto químico ou material que é caracterizado por ameaça percebida, potencial ou real à saúde humana ou ao meio ambiente ou que não tenha padrões estabelecidos publicados [1]. Tem estado presente em águas de consumo humano em todo o mundo. Desta forma, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma metodologia analítica capaz de determinar, por cromatografia líquida de alta eficiência, seis substâncias que se encaixam no grupo dos contaminantes emergentes a saber: ácido acetilsalicílico, cafeína, diclofenaco de sódio, naproxeno, paracetamol e octilfenol. A metodologia utilizada foi desenvolvida a partir do preparo de uma mix contendo todos os analitos uma concentração de 1 ppm. As condições cromatográficas foram otimizadas univariadamente, a eluição foi feita em modo gradiente com água e metanol, vazão 0,8 mL min<sup>-1</sup>; volume de injeção 25 µL; temperatura da coluna 30 °C; tempo de corrida 30 min; detecção UV-Vis no comprimento de onda de 280 nm. O método desenvolvido mostrou ser seletivo e foi capaz de identificar seis analitos nas amostras reais e apresentou limites de detecção variando entre 100 e 500 µg L<sup>-1</sup> (**Figura 1**) e exatidão entre 70 e 98%. As demais figuras de mérito do presente método serão testadas nas matrizes ambientais como águas superficiais e subterrâneas, bem como destinadas ao consumo humano, visando a caracterização de contaminantes emergentes nos compartimentos ambientais. Ademais, o método será aplicado em amostras de águas coletadas do sistema de distribuição de águas das cidades assistidas pelo Programa Vigiágua do laboratório de Vigilância e Qualidade da Água na Região Oeste da Bahia.



**Figura 1:** Cromatograma do método desenvolvido para determinação de contaminantes emergentes (1. Ácido acetilsalicílico; 2. Paracetamol; 3. Cafeína; 4. Naproxeno; 5. Diclofenaco de sódio; 6. Octilfenol).

### Referências Bibliográficas

- [1] US.EPA. Guidance for performing aggregate exposure and risk assessments.
- [2] BELGUIDOUM, K; et al. HPLC coupled to UV-vis detection for quantitative determination of phenolic compounds and caffeine in different brands of coffee in the Algerian Market. **Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers**. V. 45, n 4, 2014, pg 1314-1320.

Bolsa: IC-CNPq

## **Investigação sobre o ensino e a aprendizagem dos conceitos matemáticos: a construção da linguagem algébrica do 6º ao 9º ano do ensino fundamental**

Thayanne Caldeira MACIEL, Ana Maria Porto NASCIMENTO

*Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Para a realização do projeto: Investigação sobre o Ensino e a Aprendizagem dos Conceitos Matemáticos: A construção da linguagem algébrica do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, dividimos o mesmo em duas etapas. Na primeira etapa foram priorizados a construção do referencial teórico da pesquisa, a constituição do Estado da Arte sobre o pensamento algébrico no Ensino Fundamental e a análise de cadernos de prova do 2º simulado de matemática da Prova Brasil, disponibilizados pela Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer Do município de Barreiras-BA. A segunda etapa foi constituída pela realização e análise de um teste proposto a estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola estadual da cidade de Barreiras-Ba, com resolução de questões da Prova Brasil. As informações apontam a carência de pesquisas específicas sobre a exploração do pensamento algébrico nos anos iniciais do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), em que seriam exploradas as ideias básicas para a construção da linguagem algébrica, num processo que teria continuidade do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. Os dados indicam dificuldades por parte dos estudantes do 8º ano (turmas que realizaram o simulado) e dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio (turmas que realizaram o teste) em traduzir situações problemas expressas em uma linguagem algébrica para a linguagem matemática, o que pode ser indicativo de lacunas conceituais que prejudicam a constituição do pensamento algébrico

### **Referências Bibliográficas**

- [1] BARBOSA, A. C.C., A Resolução de Problemas que Envolvem a Generalização de Padrões em Contextos Visuais: Um Estudo Longitudinal com alunos do 2º ciclo do Ensino Básico. Universidade do Minho. Instituto de Estudos da Criança, 2009.
- [2] BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil. Ensino Fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB, Inep, 2008.
- [3] FIORENTINI, Dario, FERNANDES, Fernando Luís Pereira, CRISTOVÃO, Eliane Matesco. Um estudo das potencialidades pedagógicas das investigações matemáticas no desenvolvimento do pensamento algébrico. Seminário Luso-Brasileiro: Investigações matemáticas no currículo e na formação de professores, 2005. Disponível em < [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/seminario\\_lb.htm](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/seminario_lb.htm)>. Acesso em: 12 fev. 2017.
- [4] LIMA, José Roberto de Campos. Mapeamento de Trabalhos Sobre Pensamento Algébrico nos Anos Iniciais Apresentados nos Enem (1998-2013). Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática. Disponível em: <[http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/7327\\_4156\\_ID.pdf](http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/7327_4156_ID.pdf)>. Acesso em 28 de setembro de 2017.

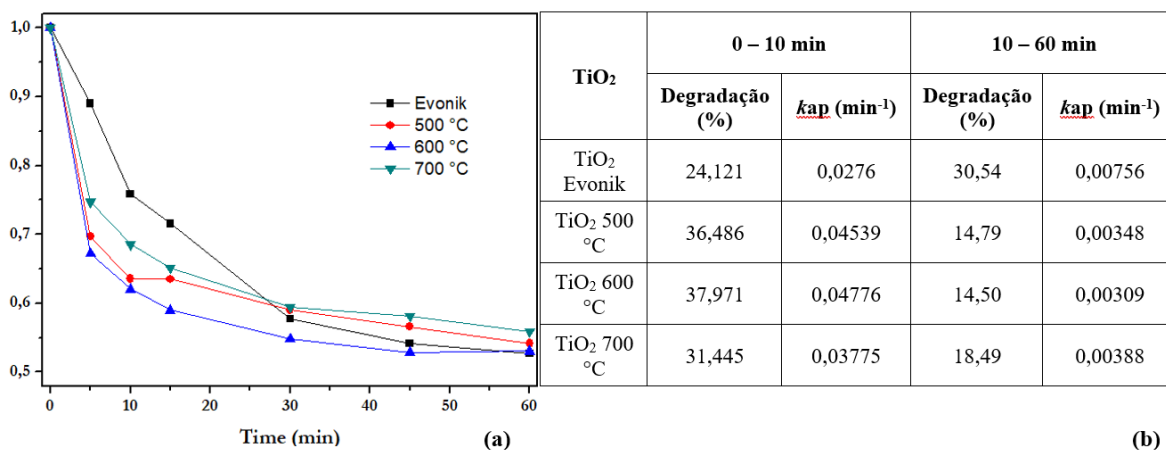
**Bolsa:** IC-CNPq

### Aplicação fotocatalítica do TiO<sub>2</sub> sintetizado

Wellington C. MALHEIRO, João V. S. NEVES, Yago K. S. FRANÇA,  
Danilo R. SOUZA

*Centro das Ciências Exatas e Suas Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade fotocatalítica do TiO<sub>2</sub> sintetizado, utilizando o método Pechini, e variando-se a temperatura de calcinação (500 a 700 °C). O material obtido foi teve seu desempenho fotocatalítico avaliado através da fotodegradação do diclofenaco de sódio (DFS). Como padrão de referência foi utilizado o fotocatalisador comercial Evonik® TiO<sub>2</sub>. As condições experimentais para a fotocatalise foram: 100 ppm de TiO<sub>2</sub>, 715,79 ppm de DFS, lâmpada de vapor com potência de 125 W Hg como fonte de irradiação, pH da solução reacional entre 6,0 – 7,0 com tempos de coleta entre 0 a 60 min. O monitoramento da degradação do DFS foi realizado por espectrofotometria UV-Vis ( $\lambda_{\text{máx}} = 282,0 \text{ nm}$ ) utilizando como solvente para a diluição das amostras o álcool etílico hidratado 92,8%. Através dos dados obtidos (Figura 1a) foi possível observar que a degradação do DFS chegou a valores próximos de 50% e que no primeiro regime de decaimento (0 a 10 min) a degradação foi mais significativa do que no segundo intervalo (10 a 60 min) onde se manteve quase que constante. A fim de comparar o desempenho dos catalizadores, foram estimados os valores de constante aparente de velocidade ( $k_{\text{ap}}$ ) [1] para cada regime dos respectivos catalizadores (Figura 1b). Ao analisar os resultados obtidos, é possível observar que o catalizador com melhor desempenho foi o de 600 °C, que obteve o maior valor de porcentagem de degradação entre os TiO<sub>2</sub> sintetizados e a maior constante aparente de velocidade para o primeiro regime, valor este superior ao catalizador comercial Evonik® TiO<sub>2</sub>.



**Figura 3** – (a) Comparação da degradação fotocatalítica do DFS para cada catalizador. (b) Porcentagem de degradação e constante aparente de velocidade de cada TiO<sub>2</sub>.

#### Referências Bibliográficas

[1] ATKINS, P. W.; PAULA, J. *Atkins, Físico-Química*, v.2. 8 edição ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2008.

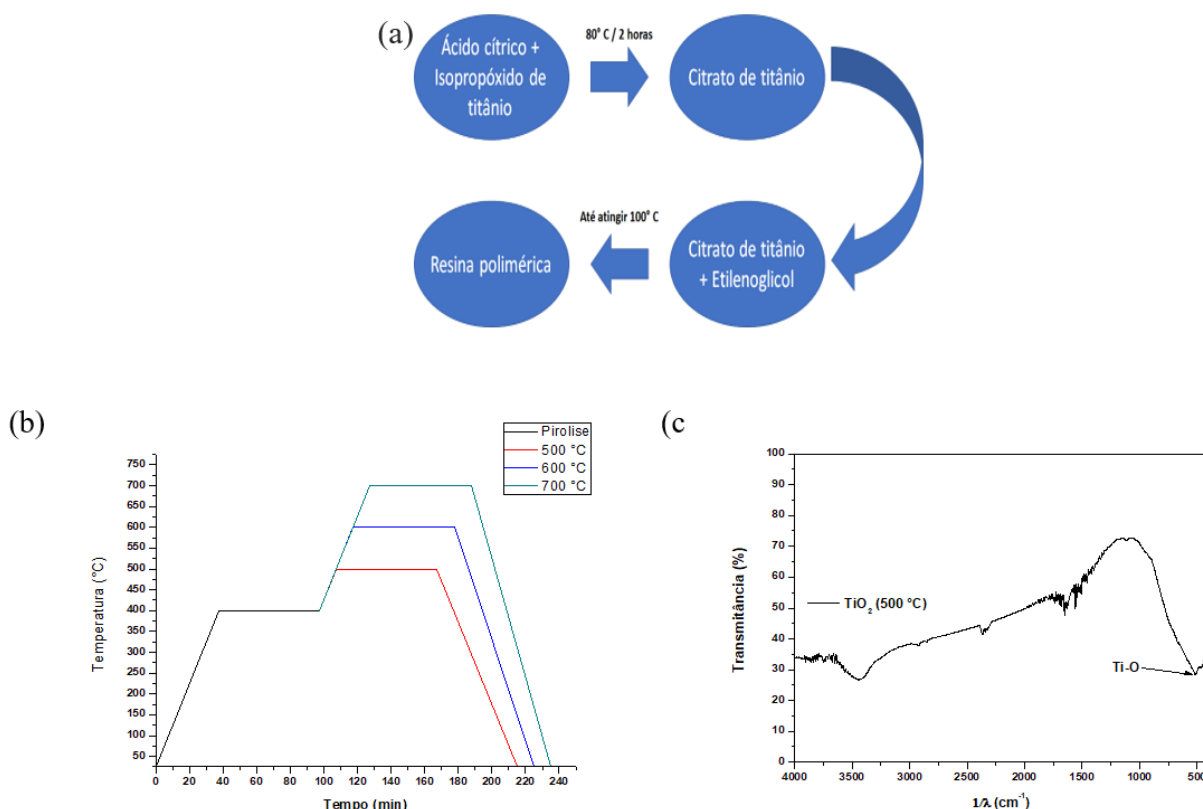
**Bolsa:** IC-CNPq

## Avaliação de tratamento térmico de calcinação na síntese de TiO<sub>2</sub>

Yago K. S. FRANÇA, João V. S. NEVES, Wellington C. MALHEIRO, Danilo R. SOUZA.

*Centro das Ciências Exatas e Suas Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O presente trabalho teve como objetivo principal a síntese, o tratamento térmico na etapa de calcinação e a caracterização através da espectroscopia na região do infravermelho do TiO<sub>2</sub>. Para a síntese do polímero precursor polimérico foi utilizado o método Pechini (figura 1a). As condições de tratamento térmico (figura 1b) foram, 400 °C a 60 min na etapa de pirólise, e 500 °C, 600 °C e 700 °C a 60 min na etapa de calcinação, a taxa de aquecimento foi de 10 °Cmin<sup>-1</sup>, após o tratamento térmico foi obtido o TiO<sub>2</sub>. O material sintetizado foi então caracterizado no espectrofotômetro (IRAffinity- 1S) -Shimadzu® e foi utilizado como referência o espectro do TiO<sub>2</sub> Evonik®. Os resultados obtidos (figura 1c) mostraram similaridades das amostras sintetizadas para com o TiO<sub>2</sub> Evonik no intervalo de 400 cm<sup>-1</sup> a 700 cm<sup>-1</sup>, estes correspondentes aos modos vibracionais da ligação Ti-O, indicando assim a presença do TiO<sub>2</sub>.



**Figura 1.** (a) Síntese da resina polimérica através do método Pechini; (b) Tratamento térmico do precursor polimérico; (c) Espectro na região do infravermelho do material calcinado a 600 °C

### Referências Bibliográficas

- [1] COSTA, A. C. F. M. et al. Síntese e caracterização de nanopartículas de TiO<sub>2</sub>. *Cerâmica*, v. 52, p. 255–259, 2006.
- [2] C. SANSIVIERO, M. T.; A. DE FARIA, D. L. Influência do tratamento térmico no nanocompósito fotocatalisador ZnO-TiO<sub>2</sub>.

**Bolsa:** IC-CNPq



CIÊNCIAS HUMANAS

**A formação das estruturas diocesanas no médio São Francisco (1697-1822): a paróquia de São Francisco das Chagas da Barra do Rio Grande do Sul**

97

Alice Santana FERNANDES, Ediana Ferreira MENDES.

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Este trabalho buscou compreender as dinâmicas da vida religiosa e secular da povoação de São Francisco das Chagas da Barra do Rio Grande do Sul entre 1697 e 1800, examinando o processo de ocupação do médio São Francisco, bem como os conflitos de jurisdição entre as capitanias da Bahia e de Pernambuco. O plano de trabalho focava-se, inicialmente, na compreensão da vida religiosa e da assistência espiritual na Barra, entretanto, como a documentação examinada pouco revelou sobre estas questões, voltou-se para a criação da vila e os conflitos de jurisdições. Acerca da vida religiosa, atentou-se, sobretudo, na leitura da bibliografia, a exemplo de Paiva (2014) e Fonseca (2011), que permitiram a compreensão dos conceitos de *confessionalização* e de *padroado régio*. Apesar de a paróquia encomendada ter sido criada em 1697, a freguesia somente foi oficialmente colada após a criação da vila, em 1752, sinalizando que estes eventos estão relacionados. Note-se que a Coroa portuguesa sabia da importância da presença eclesiástica para melhorar os registros paroquiais de nascimento, casamento e óbito, a cobrança do dízimo e o disciplinamento social. Acerca do âmbito temporal, as pesquisas de Bicalho (2000) e Arraes (2013) auxiliaram na compreensão das raízes da administração ultramarina e da política de urbanização lusitana. A partir da documentação, notou-se que, na primeira metade do século XVIII, houve um movimento de ocupação e povoamento de territórios da região do médio São Francisco e, em consequência de criação de novas vilas, a exemplo de Santo Antônio do Urubu, Santo Sé, Santo Antônio do Pambú e Assoroá, culminando com a criação da vila da Barra em 1 de dezembro de 1752. Concluiu-se que a promoção da povoação à categoria de vila se deu a partir de uma confluência de fatores de ordem econômica e civil, a saber, a extensão do termo da povoação, o número de habitantes, a presença de negociantes, a fartura de gado e peixe, os descaminhos do ouro provocados pela parca fiscalização e, por fim, a dificuldade na administração e aplicação da justiça em decorrência da grande distância entre Barra e Olinda. Do ponto de vista metodológico, fez-se uma pesquisa documental de fontes primárias realizada no Arquivo Histórico Ultramarino (Lisboa), através do Projeto Resgate, principalmente nos fundos de Pernambuco Avulsos, Bahia Avulsos, Bahia-Castro e Almeida, Bahia-Luiza da Fonseca, Alagoas Avulsos, Rio Grande do Norte Avulsos, Piauí Avulsos, Maranhão Avulsos, Ceará Avulsos e Paraíba Avulsos. Inicialmente, foi feita a leitura da bibliografia sobre história da Igreja e sobre o médio São Francisco, levantamento das fontes primárias e posterior seleção e transcrição dos documentos. Esse estudo buscou contribuir com os debates acerca do médio São Francisco, em vista de compreender a ocupação desta região, evitando replicar para os sertões as interpretações e os modelos relativos ao processo de ocupação do litoral. A pesquisa resultou na elaboração do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

**Referências:**

- [1] ARRAES, Damião Esdras Araújo. Rio dos currais: paisagem material e rede urbana do rio São Francisco nas capitanias da Bahia e Pernambuco, **In: Anais do Museu Paulista**, v. 21. n. 2, jul.- dez. 2013, p. 47-77.
- [2] BICALHO, Maria Fernanda Baptista. "Centro e periferia: pacto e negociação política na administração do Brasil colonial". In: Leituras Brasil-Portugal. Lisboa: **Revista da Biblioteca Nacional**, n. 6, 17-39, 2000.
- [3] FONSECA, Claudia Damasceno. "A conversão dos sertões: A ocupação do território e a instalação do poder eclesiástico", in: **Arraiais e vilas d'el rei: espaço e poder nas Minas setecentistas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011, p. 82-130.
- [4] PAIVA, José Pedro. "A recepção e aplicação do Concílio de Trento em Portugal: novos problemas, novas perspectivas", In: BARBOSA, David Sampaio; GOUVEIA, António Camões; PAIVA, José Pedro. O Concílio de Trento em Portugal e nas suas conquistas. Lisboa: **CEHR**, 2014, p. 13-40.

**Bolsa:** IC-UFOB

## As práticas de turismo e lazer e a patrimonialização da cachoeira do acaba-vida (barreiras, bahia): um estudo para a compreensão de uma ambiguidade territorial

Eli SOUZA, Paulo BRANDÃO

98

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O estudo em pauta tem como propósito analisar as contradições inerentes aos processos de apropriação territorial [1] – simbólica e material – da Cachoeira do Acaba-Vida, dando ênfase ao exame daquelas ações relacionadas às práticas turísticas e de lazer e ao processo de patrimonialização [2] que se lhe atribuem. Deste modo, a pretensão é examinar as (in)compatibilidades existentes entre as visões que exaltam a queda d’água como patrimônio da natureza e as ações que a tornam um atrativo turístico do município de Barreiras, considerando-as como uma ambiguidade territorial, na medida em que, em ambos os casos, há processos de apropriação/dominação – simbólica e material – do espaço pelos agentes. Quanto ao *método de interpretação*, por considerar o objeto de análise como um elemento da natureza apropriado pela sociedade, gerando, pois, uma relação objetiva na qual cada um desses ditos elementos, por suas próprias forças e pela ação recíproca que existe entre ambas, passa por processos de transformação que, ao fim e ao cabo, possuem um caráter contraditório, esta pesquisa está filiada a uma abordagem materialista dialética [3]. No que concerne aos *métodos técnicos*, o estudo ora apresentado adota uma abordagem qualitativa, de caráter crítico-reflexivo, que se debruça sobre uma realidade concreta, lançando mão da pesquisa documental e estudo de caso, para o qual foi necessária a realização de revisão de literatura, observação – ou leitura geográfica – da/na Cachoeira do Acaba-Vida e coleta de dados, com vistas à caracterização dos agentes e das estratégias de patrimonialização da área, considerando, ainda, a percepção social que se lhe atribui a população local, além da identificação das práticas de turismo e lazer, segundo as dimensões espaço-temporais de uso e ocupação e características socioeconômicas dos frequentadores. A partir dos resultados obtidos por meio de observações sistemáticas *in loco*, da aplicação de questionários e realização de entrevistas junto a representantes dos três principais agentes de apropriação territorial da cachoeira, identificou-se que 97% dos entrevistados consideram que a queda d’água é um patrimônio natural local, ao passo que o poder público faz a utilização de imagens que vinculam a cachoeira a uma identidade local e o *trade* turístico, por fim, faz apropriação de discursos de valorização da cachoeira para vínculo aos usos turísticos. Contudo, as práticas de turismo e lazer ocorrem a despeito da falta de planejamento e gestão do espaço. Por seu turno, a implantação – pelo *trade* – de estruturas de suporte ao turismo gera impactos estéticos na paisagem, enquanto que os usuários promovem impactos ambientais por meio dos usos. Assim, é possível considerar que há uma incompatibilidade entre discursos e usos, que acabam por revelar o caráter contraditório do processo de patrimonialização da cachoeira do Acaba-Vida: enquanto as formas simbólicas de apropriação territorial enfatizam aspectos positivos, a apropriação territorial substantivada pelas práticas materializa aspectos negativos. Neste sentido, constata-se que, no processo de patrimonialização e apropriação da Cachoeira do Acaba-Vida, há, sim, uma ambiguidade territorial.

### Referências bibliográficas

- [1] SILVA, Rafael Henrique Teixeira da. **Território e patrimonialização – o caso de Belém**. Dissertação de Mestrado (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território). Lisboa: Universidade de Lisboa, 2013.
- [2] DI MÉO, Guy. Processos de patrimonialização e construção de territórios. **Geosaberes**, v. 5, número especial (1). Fortaleza, 2014, p. 3-23.
- [3] THALHEIMER, August. **Introdução ao materialismo dialético**. Fundamentos da teoria marxista. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Victor Meyer, 2014.

**Bolsa:** IC-UFOB

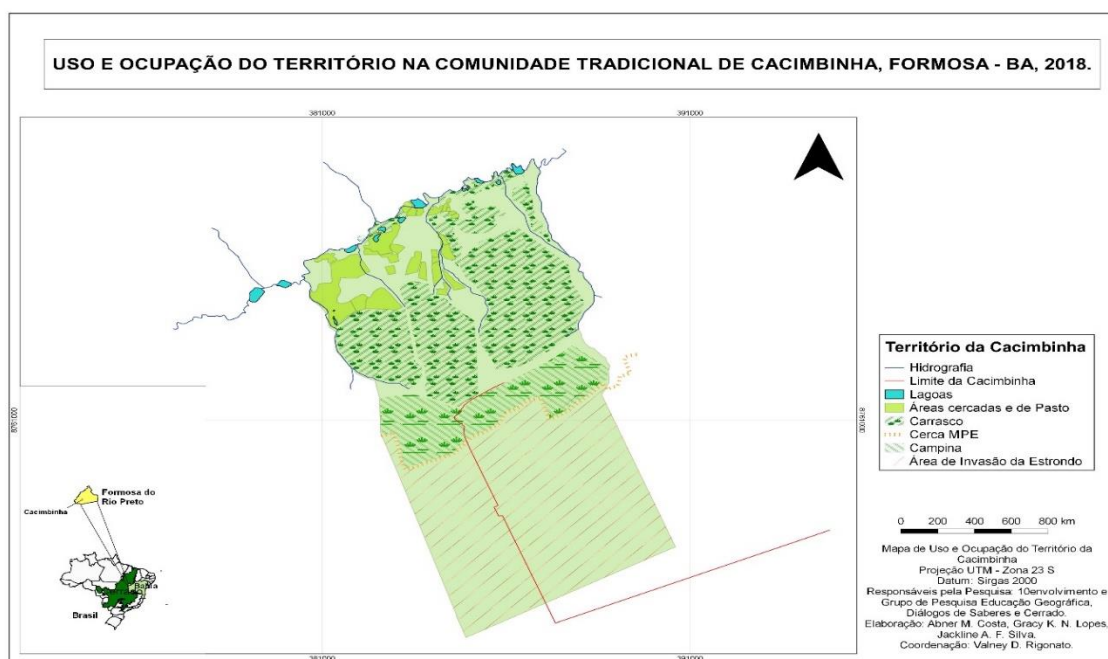
**Cuhoartografia social no vale do rio preto: o caso do cercamento da Cacimbinha**

Jackline SILVA, Valney RIGONATO

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

99

O caso do cercamento da Comunidade Tradicional Cacimbinha está profundamente relacionado à expansão da fronteira agrícola do MATOPIBA, que compreende os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. A comunidade está localizada em Formosa do Rio Preto, no extremo Oeste baiano e se identifica enquanto Geraizeira. O avanço do agronegócio pelos cerrados brasileiros tem causado mudanças significativas nas paisagens e interferências negativas nos territórios vividos pelas comunidades tradicionais. A historicidade do povo Geraizeiro retrata a situação de luta e resistência diante dos conflitos sofridos com a chegada do Agronegócio Condomínio Cachoeira do Estrondo. Nessa perspectiva, a Cartografia Social desenvolve papel fundamental para as comunidades no processo de afirmação dos seus modos de vida, e como tal, possui grande relevância metodológica no tocante ao seu autoconhecimento territorial. A promoção do auto-mapeamento no território vivido da Cacimbinha permite a visibilidade e o entendimento de suas práticas culturais, importante no processo de reprodução dos seus saberes e na luta pelo direito ao território.



Fonte: Grupo de Pesquisa Educação Geográfica, Diálogos de Saberes e Cerrado, 2019.

**Figura 1** - Uso e ocupação do território vivido da Cacimbinha

**Referências Bibliográficas**

- [1] ACSELRAD, Henri. **Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para debate**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2012.
- [2] FAVARETO, Arilson. **Entre chapadas e baixões do MATOPIBA: dinâmicas territoriais e impactos socioeconômicos na fronteira da expansão agropecuária no Cerrado**. São Paulo, 2019.

**Bolsa:** IC-CNPq

## A cidade de Barreiras e o desenvolvimento do ensino superior na mesorregião do extremo Oeste baiano

Elisama dos Santos da SILVA, Robson Soares BRASILEIRO

Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia

100

**Introdução:** Através do Programa REUNI o Ensino Superior no Brasil se interiorizou em todas as regiões do território. Ao se analisar o processo histórico da Educação Superior, Bortolanza (2017) corrobora afirmando que de início havia resistência de Portugal, e de brasileiros que julgavam a irrelevância das universidades, no entanto, apresentava-se dificuldades da classe aristocrática em se deslocar até a Europa para a realização do nível superior nos estudos, então criou-se medidas para viabilização do Ensino Superior no Brasil. Realizada essa breve introdução destaca-se que as discussões daqui por diante terá como recorte espacial e temporal o estado da Bahia mais especificamente a mesorregião do Extremo Oeste da Bahia, tendo como norte geográfico a cidade de Barreiras. **Metodologia:** Para o desenvolvimento desta pesquisa foi necessário a busca de literatura pertinente ao tema, como também análise de dados estatísticos consultados no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, além disso, foi imprescindível a ida em Instituições de Ensino Superior – IES na cidade em tela, para a obtenção de dados referente ao quantitativo de estudantes matriculados em cursos específicos: Área da Saúde; Área das Humanas; Ciências Agrárias e Área das Ciências Exatas. Confeccionou-se: mapas, gráficos e tabelas, objetivando subsidiar o andamento da pesquisa, com análise dos dados com o espaçamento entre o período de 2014 a 2018. **Resultados:** Tendo como base os dados coletados nas referidas IES, pode-se destacar que 23% dos estudantes estão matriculados em cursos de Direito, Engenharias 17%, Geografia 2%, Farmácia 4%, Matemática 4%, Medicina Veterinária 6%, Nutrição 5%, Medicina 9%, Agronomia 11%, Administração 13% e Biologia com 5%. Vale ressaltar que esses percentuais são referentes ao ano de 2018. Portanto, a demanda está concentrada em cursos com habilitações em Bacharelado como: Direito, Administração, Medicina, Agronomia, e na perspectiva dos demais campus destaca-se as engenharias. Portanto, a cidade vem se configurando como um polo de Ensino Superior na região. **Conclusões:** Considerando a representatividade das IES em Barreiras, pode-se analisar o reflexo das atividades educacionais para a sociedade local, pois o papel das universidades vai além do formativo, induz desenvolvimento econômico. Sobre essa discussão, Vieira (2017) afirma que as IES não corroboram somente para a produção de conhecimento científico, como também aquece a economia local.

### Referências Bibliográficas

- [1] VIEIRA, D. J. Evolução do Ensino Superior Brasileiro em período recente: novas perspectivas para o desenvolvimento regional. In: NETO, Aristides Monteiro, CASTRO, César Nunes de, BRANDÃO, Carlos Antônio (Org.). Desenvolvimento Regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.
- [2] BORTOLANZA, Juarez. Trajetória do Ensino Superior brasileiro: uma busca da origem até a atualidade. In: XVII Colóquio internacional de gestão universitária (Universidade desenvolvimento e futuro na sociedade do conhecimento), 2017, Mar Del Prata – Argentina, 22, 23, 24 de novembro de 2017. Anais [...]. p. 1 -16.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Tecnologias de gestão ambiental para a recuperação e a conservação de solo na comunidade tradicional de larga, São Desidério – BA

Itamara Coelho dos SANTOS, Mário Alberto dos SANTOS

101

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Os estudos que compõe este resumo correspondem aos resultados preliminares obtidos a partir da execução do plano de trabalho de iniciação científica intitulado **Tecnologias de Gestão Ambiental para a Recuperação e a Conservação de Solo no Território Tradicional Geraizeiro de Larga, São Desidério-BA**. O plano é parte do Projeto de Pesquisa e Inovação Tecnológica **Gestão Comunitária e Sistema Produtivo Agroecológico em Territórios Tradicionais**, cuja realização dá-se no município de São Desidério, oeste da Bahia, especificamente em 8 (oito) comunidades tradicionais Geraizeiras, são elas: Ponte de Mateus, Larga, Cera, Contagem, Vereda Grande, Currais, Lagoa dos Buritis e Pedras. As comunidades localizam-se no vale do rio Guará, um importante afluente do rio Corrente. Os estudos referentes ao plano de trabalho se concentraram na comunidade de larga, visto que as intervenções para a recuperação e a conservação do solo, previstas como resultados do Projeto de Pesquisa, se iniciaram nesta comunidade. A base teórica que orienta a metodologia adotada para a realização do plano de trabalho se funda na Pesquisa Participante (BRANDÃO e STRECK, 2006) e no diálogo (BOHM, 2005) entre saberes. Esse diálogo deu-se entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais das comunidades Geraizeiras parceiras do projeto. A busca da equidade nesta interação se realiza na colaboração entre os envolvidos, e os resultados finais esperados da pesquisa servirão como subsídios para a concepção e a instalação de um Sistema Agroflorestal (SAF) Sucessional, com destaque aqui para a recuperação e a conservação do solo, a partir do manejo de um sistema produtivo biodiverso. O plano de trabalho se aproveitou da realização das primeiras oficinas pedagógicas realizadas no âmbito do Projeto de Pesquisa, as quais tiveram como propósitos partilhar informações e percepções sobre o uso e o manejo do solo, a partir das práticas agrícolas realizadas pelas famílias Geraizeiras. Soma-se a isso, conhecer também o cenário de uso e gestão dos bens naturais pelas famílias tradicionais envolvidas. A escolha pela adoção de um SAF Sucessional para a restauração ecológica e o cultivo de alimentos na comunidade de larga, é resultado também da escolha das tecnologias ecológicas e sociais utilizadas. Portanto, a adubação verde, a compostagem, a cobertura do solo com matéria orgânica e a biodiversidade do sistema são a base para o manejo ecológico do solo. Entre os resultados preliminares destacam-se o envolvimento das famílias nas oficinas pedagógicas sobre compostagem, adubação verde e concepção e instalação de um SAF. As expectativas residem em melhorias nos índices de umidade, na quantidade de matéria orgânica e na fauna/microfauna do solo, refletindo na sua CTC (capacidade de troca de cátions) o que, dentre outras coisas, traduz-se numa maior disponibilidade de nutrientes para as plantas. O SAF tende a potencializar quantitativa e qualitativamente não só a produção agrícola, mas também os processos de recuperação-conservação do solo, e tem como resultado reestabelecer sua dinâmica ecológica e da vida dos micro-organismos positivos para as plantas.

### Referências Bibliográficas

- [1] BRANDÃO, C. R. e STRECK, D. R.. A pesquisa participante e a partilha do saber: uma introdução. In: BRANDÃO, C. R. e STRECK, D. R. (orgs). **Pesquisa Participante: o saber da partilha**. 2ª ed., Aparecida-SP: Ideias e Letras, 2006. 7-20p.
- [2] BOHM, David. Diálogo: comunicação e redes de convivência. São Paulo: Palas Athena, 2005.

**Bolsa:** IC-CNPq



## O ensino de geografia na educação de jovens e adultos (eja) no contexto neoliberal

Jorge C. Veríssimo da SILVA; Rodrigo Bellei OLIVEIRA

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

102

Levando em consideração que o Brasil possui um grande número de pessoas que não tiveram acesso à escola na idade ‘apropriada’ e de sujeitos que tiveram esse acesso, mas não conseguiram nela permanecer por diversas razões, sobretudo sociais, podemos concluir que a EJA (Educação de Jovens e Adultos), neste contexto, representa uma dívida social ainda não reparada ou em reparação e uma maneira de assegurar o direito promovido na Constituição Federal de que todos, independentemente da idade, deviam ter acesso à educação. No entanto, de maneira geral, observamos também que essa modalidade é fortemente influenciada pelo modelo econômico/social neoliberal e que, com isso, o projeto educacional para jovens e adultos se preocupou, majoritariamente, em idealizar a educação apenas como formadora de força de trabalho. No entanto, a educação - e não a profissionalização de jovens e adultos - deve nos remeter a algo mais amplo do que a escolarização, ou seja, faze-nos pensar em processos educativos relacionados à formação humana (FRIGOTTO, 2011). Com isso em mente, o presente trabalho tem como principal objetivo a compreensão do papel dos saberes geográficos historicamente acumulados na formação humana crítica dos sujeitos que compõem a Educação de Jovens e Adultos. Para tanto, buscou-se como metodologia a análise/estudo bibliográfico sobre os principais eixos temáticos propostos pela pesquisa, a saber: “Neoliberalismo e Educação”, “EJA” e “Ensino de Geografia na Educação Básica”. A partir dessa base teórica, foi estruturada uma análise empírica do objeto, sendo ele composto de duas escolas públicas na cidade de Barreiras (BA), da rede estadual, uma localizada na periferia urbana e outra considerada uma escola de localização central. Para essa análise, foram realizadas observações pelo pesquisador, onde se tomavam notas dos relatos e dos acontecimentos principais para que pudessem subsidiar a análise, bem como foram construídos questionários específicos para os principais sujeitos da EJA (estudantes, professores e gestores). Os participantes foram escolhidos por amostragem, sendo que no caso dos estudantes optamos por cinco sujeitos por turma, sendo 2 turmas de cada colégio, que equivalem a 20 estudantes. É importante mencionar que após estudos sobre diversos caminhos metodológicos, entendemos que este seria o que mais nos auxiliaria na análise qualitativa/quantitativa que nos propusemos (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Perante os resultados obtidos durante a pesquisa, que indicam um público trabalhador que enfrenta grandes dificuldades de acesso/permanência nesta modalidade e que buscam por uma educação que contribua para a empregabilidade, mas que também os formem como sujeitos críticos à sociedade em que vivemos, podemos concluir que os estudantes reconhecem a importância da Geografia escolar para sua formação cidadã, mas que algumas dificuldades comuns a modalidade – ausência de políticas públicas de incentivo e permanência nos estudos, baixa qualidade na infraestrutura da escola e ausência de formação inicial e continuada de professores da EJA que se desdobram em metodologias inadequadas ao ensino de geografia a este público - ainda estão distantes de serem sanadas e que dificultam a formação humana crítica desses sujeitos. Portanto, a partir dos resultados desta pesquisa, poderemos avançar na construção de políticas públicas que contribuam para a aproximação dos saberes geográficos à realidade dos sujeitos jovens e adultos e para a construção de processos educacionais que verdadeiramente possibilitem uma formação humana (FREIRE, 2011).

### Referências Bibliográficas

- [1] BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- [2] FREIRE, P. **Educação e mudança**. 34ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- [3] FRIGOTTO, G. **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 5ªed. Petrópolis: Vozes

Bolsa: IC-UFOB



## Quintais produtivos agroecológicos e comunitários (qpac) para o modo de vida geraizeiro.

Ketlyn Caroline de Assis Rocha, Mario Alberto dos Santos

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

103

Este resumo traz os resultados preliminares referentes ao subprojeto de iniciação científica intitulado de **Quintais Produtivos Agroecológicos e Comunitários para o Modo de Vida Geraizeiro**, o qual faz parte do Projeto de Pesquisa e Inovação **GESTÃO COMUNITÁRIA E SISTEMA PRODUTIVO AGROECOLÓGICO EM TERRITÓRIOS TRADICIONAIS GERAIZEIROS**. A realização do projeto é no município de São Desidério, oeste da Bahia, especificamente em 8 (oito) comunidades tradicionais, a saber: Ponte de Mateus, Larga, Cera, Contagem, Vereda Grande, Currais, Lagoa dos Buritis e Pedras. O objetivo central do projeto é implantar e avaliar a eficácia e o desenvolvimento de sistemas agroecológicos e agroflorestais, com intuito de melhorar os níveis de segurança alimentar das famílias Geraizeiras, e ao mesmo tempo promover a restauração ecológica de áreas de cerrado. O modelo de quintais produtivos seguirá, neste caso, práticas agroecológicas de manejo e gestão, com arranjos de Sistemas Agroflorestais (SAF) Sucessionais implementados e geridos de forma coletiva. A escolha do SAF e da agroecologia é por entender ser um sistema bastante produtivos, que associam espécies de plantas medicinais, agrícolas e de uso doméstico, e podem ser inseridos em sua composição a criação de animais, como por exemplo a galinha ou o gado. Essa diversidade tende a cumprir melhor as garantias da segurança alimentar e nutricional. O subprojeto de pesquisa Quintais Produtivos Agroecológico e Comunitário para o Modo de Vida Geraizeiro tem por propósito a instalação de quintais produtivos agroecológicos em comunidades tradicionais geraizeiras adaptados aos seus modos de vida, utilizando tecnologias conhecidas, afim de contribuir com atividades de pesquisa e extensão para garantir a produção de alimentos saudáveis e agroecológicos com a realização de atividades nas comunidades geraizeiras do Vale do Rio Guará, as atividades se concentrarão inicialmente nas comunidades de Ponte de Mateus, Larga e Cera. As atividades e ferramentas metodológicas estão de acordo com a elaboração do Diagnóstico Rural Participativo (VERDEJO, 2010), e tem como ação norteadora a realização de oficinas práticas pedagógicas. O foco do plano de trabalho está voltado para a autossuficiência em produção de alimentos saudáveis e agroecológicos, pela própria comunidade.

### Referências Bibliográficas

- [1] COOPERARFLORESTA. **Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais** – Brasília – 2016. 266p.
- [2] VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP**. Brasília: MDA / Secretaria de Agricultura Familiar, 2010.

**Bolsa:** IC-CNPq

## Violências nas universidades públicas do Oeste da Bahia

Rafaela Martins OLIVEIRA, Cleildes Marques SANTANA

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

104

O projeto de pesquisa teve como foco de problematização as formas de violência nas instituições de ensino superior e públicas, situadas na cidade de Barreiras – Bahia, onde buscamos identificar os “novos” formatos de violências (simbólica, física, subjetiva, estrutural, etc) e os processos de silenciamento, ocultação, etc evidenciando o posicionamento destas instituições. Desta forma o objetivo da pesquisa foi investigar as formas de violência nestas instituições em sua interface e intersseccionalidade com os poderes locais, identificando e refletindo em que medidas essas formas de violência expressam a tensão entre o lugar de si e do outro na sociedade contemporânea, identificando e sistematizando os meios de ocorrência e registros das violências nos locais pesquisados, a partir da coleta de dados primários e secundários. A proposta metodológica teve como princípio a compreensão de que os dados deveriam ser captados a luz de uma perspectiva crítica e reflexiva quanto a pesquisa documental (coleta de dados nas páginas oficiais e redes sociais, a exemplo do Facebook, Twitter, Flickr), bem como pesquisa documental nas organizações (dados de ouvidoria, boletins, produções acadêmicas) e notícias que foram vinculadas nos principais veículos de comunicação da região entre os anos de 2016 a 2018. Ao ser efetuada a análise de dados, podemos identificar que apesar das redes sociais terem diversas postagens sobre a violência sofrida no dia a dia pelos estudantes e professores, e dentro das próprias instituições ocorrerem diversos eventos (mesas de debates, roda de conversa, minicursos, debates em grupos da internet), a produção acadêmica não dialoga com essa realidade, já que poucas produções sobre violência foram encontradas. A maioria dos dados dizem respeito a denúncias em grupos de Facebook, como uma forma de publicizar os fatos, enquanto mecanismo de divulgação e pressão dos fatos. Como cita Misse (2016) há uma dificuldade em conceituar e situar a “violência” como sendo um problema teórico, já que há uma ausência do termo como tópico específico da teoria social. A violência, conforme suspeita o autor, é uma palavra moderna, que não tem um significado estático, tendo seu sentido, na antiguidade, relacionado aos termos mais neutros, como força e guerra e poder e domínio. Ao debater sobre violência, é necessário que haja uma análise as referências que são feitas e, observar o movimento de ocultação que é feito. Conceituar o que é violência perpassa pela disputa que existe sobre o sentido da violência, perpassando pelo Estado e pela estrutura social até a construção moderna dos significados na atualidade.

### Referências Bibliográficas

- [1] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. **Manual de defesa contra a censura nas escolas.** [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <http://www.manualdedefesadasescolas.org/manualdedefesa.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2019.
- [2] ASSUMPCÃO, Fabrício Silva; SANTANA, Ricardo Cesar; SANTOS, Plácida Leopoldina. **Coleta de dados a partir de imagens: considerações sobre a privacidade dos usuários em redes sociais.** [S. l.], 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/54545>. Acesso em: 22 fev. 2019.
- [3] CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.
- [4] MISSE, M. **Violência e teoria social.** In: Revista Dilemas. Vol. 9. N.1 2016.
- [5] SHANNON, D. et all. **Recusando esperar: Anarquismo e interseccionalidade.** In: Blog Muito além do céu. 2013
- [6] SANTOS, Boaventura de Sousa. Boaventura: **os conceitos que nos faltam.** [S. l.], 5 ago. 2018. Disponível em: <https://outraspalavras.net/sem-categoria/boaventura-os-conceitos-que-nos-faltam/>. Acesso em: 23 nov. 2018.

**Bolsa:** IC-FAPESB

## O processo de formação territorial do território da bacia do rio grande

Rubio FERREIRA, Vinicius FREITAS

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

105

A presente pesquisa intitulada “O Processo de Formação Territorial do Território da Bacia do Rio Grande”, visou compreender os diversos aspectos do Território da Bacia do Rio Grande no que tange ao seu processo de formação territorial. A pesquisa se justifica pela necessidade de continuar a investigação acerca dos estudos da produção do espaço multifacetado na Região Oeste da Bahia, mais especificamente no Território da Bacia do Rio Grande, no sentido fortalecer o debate teórico baseado na realidade. A pesquisa tem caráter explicativo, baseada nos conceitos e categorias de análise, a saber: análise espacial, análise territorial e políticas públicas. O Território da Bacia do Rio Grande faz parte da região Oeste do Estado da Bahia, hoje considerado um território de desenvolvimento territorial rural, ele está inserido na área do cerrado baiano e traz em sua vasta história, influências regionais, nacionais e até mundiais que compõem seu processo de formação e ocupação. O referido território possui uma extensão total de 75,8 mil quilômetros quadrados e população de 398 mil pessoas, conforme levantamento do Censo 2010 do IBGE (Quadro 01), das quais 265.879 residem em área urbana, enquanto 132.155 é considerada população rural. Agrupa 14 municípios, quais sejam: Angical, Baianópolis, Barreiras, Buritirama, Catolândia, Cotegipe, Cristópolis, Formosa do Rio Preto, Luís Eduardo Magalhães, Mansidão, Riachão das Neves, Santa Rita de Cássia, São Desidério e Wanderley. A implementação de políticas públicas de abordagem territorial significou mudanças significativas no Território da Bacia do Rio Grande. Observa-se um espaço diversificado de culturas, e certa polarização de atividades econômicas predominando setor o secundário e o primário que exercem força sobre as decisões vigentes sobre o território. Entretanto, ainda são consideráveis os desafios enfrentados no território em questão à gestão social dos processos e recursos, dentre eles destaca-se a necessidade de ações diferenciadas para o empoderamento de grupos sociais invisibilizados, dada a estrutura de desigualdade social no seio do território, mecanismos de financiamento adequados para darem suporte a projetos territoriais estratégicos e o desprezo de temas importantes para o desenvolvimento territorial e que, a princípio, geram sérios conflitos de interesse, como a reforma agrária e a regularização fundiária.

**Quadro 01** - Dados Básicos do Território

Variável	Valor
Área (em Km <sup>2</sup> )	75.743,33
População Total (hab.)	398.034
População Urbana (hab.)	265.879
População Rural (hab.)	132.155
Nº de Famílias Assentadas - Reforma Agrária	3.599
Número de Projetos - Reforma Agrária	25
Área Reformada - Reforma Agrária (em hectares)	212.880
Nº de estabelecimentos da agricultura familiar	21.082
Pessoal ocupado na agricultura familiar	69.810

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010); INCRA (2014); Atlas do Desenvolvimento Humano (2014); Índice de Desenvolvimento Humano/PNUD (2014)

### Referências Bibliográficas

- [1] MOREIRA, Ruy. O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado e do público na ordem espacial burguesa. In: Santos, Milton et al. **Território, territórios: Ensaio sobre o ordenamento territorial**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006

**Bolsa:** IC-CNPq

CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS

**Disclosure de informações obrigatórias da gestão pública nos municípios da região do Oeste da Bahia**

106

Elielson Dias dos SANTOS, Gerson FERREIRA JUNIOR

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O objetivo geral do presente estudo foi mensurar o nível de informações obrigatórias divulgadas pelos municípios, observando se, de fato, as gestões municipais da região do Extremo Oeste da Bahia estão cumprindo com as exigências legais previstas na Lei de Acesso à Informação (LAI) e na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), publicizando as informações nos portais eletrônicos. Como objetivos específicos, estabeleceu-se: 1) levantar o estado da arte na área de *disclosure* obrigatório de informações ligadas à gestão pública; 2) averiguar o nível de aderência dos municípios da região do Extremo Oeste da Bahia às exigências proferidas na LAI; e 3) averiguar o nível de aderência dos municípios da região do Extremo Oeste da Bahia às exigências proferidas na LRF. O presente estudo apresenta uma abordagem quantitativa. Quanto aos objetivos, se enquadra como do tipo descritiva. A população da pesquisa foi composta pelos vinte e quatro (24) municípios que compõem a região do Extremo Oeste Baiano. A coleta de dados para averiguação dos 30 indicadores necessários para a análise foi realizada de forma eletrônica, via site da prefeitura, portal da transparência e outros sítios oficiais durante os meses de maio e junho de 2019. Os resultados demonstraram que, no IC LRF, o nível médio de conformidade na divulgação de informações é de 39,44%, e a mediana de 40,00%. O IC LAI médio é de 48,89%, com a mediana observada de 46,67%. Observou-se que o índice mínimo de conformidade é 0 e o máximo 86,67% (13 indicadores, dentre os 15). Dessa forma, considerando os valores, pode-se inferir que o nível médio de conformidade ao que prevê a Lei de Acesso à informação, nos municípios pesquisados, é maior que os níveis de divulgação obtidos em relação aos indicadores da Lei de Responsabilidade Fiscal. O município de Brejolândia ficou com percentual de 0,00% tanto por não possuir site com domínio “ba.gov.br”, como também por não ter divulgado nenhuma informação referente aos indicadores da LAI e LRF no portal da transparência. Os dados mostram também que Baianópolis não divulgou nenhuma informação referente aos indicadores da LRF, ficando assim com percentual de 0,00%. Como exemplo de bom desempenho no quesito transparência, tem-se o município de São Félix do Coribe, que ficou com 80,00% das informações divulgadas em conformidade com as normas em estudo nesta pesquisa. Destaca-se que o município obteve a melhor média de divulgação em relação aos itens da LRF e, juntamente com Jaborandi, uma média superior a 80% quanto aos indicadores da LAI. Finalizada a análise, reitera-se que os níveis de transparência observados podem ser considerados baixos, já que se tratando de informações obrigatórias previstas na LAI e LRF, o ideal é que os percentuais fossem de 100%. O resultado é semelhante aos trabalhos de Junior, Carneiro e Neto (2015) e Rosa et al (2016) que possuíam objetivos semelhantes e encontraram resultados de atendimento parcial ou abaixo do que requer a legislação brasileira quanto aos níveis de transparência nos portais dos municípios.

**Referências Bibliográficas:**

- [1] JUNIOR, D. N. M; CARNEIRO, A. F; NETO, J. M. S. Nível e ranking da transparência e acesso à informação dos municípios de Rondônia. AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade, v. 4, n.2, p. 4764, jul/dez, 2015.
- [2] ROSA, Marcelo Medeiros, et al. A Lei de Acesso à Informação como instrumento de controle social: diagnóstico dos municípios do sul do Brasil à luz do artigo 8º da lei 12.527/2011. Revista de Gestão e Tecnologia, v. 6, n. 1, p. 72-87, jan-mar. 2016.

**Bolsa:** IC-UFOB

## **Estudo da viabilidade no uso de desidratadores solar para a geração de renda em comunidades rurais no município de Barra, Bahia**

**107**

SANTOS, I. O. S., BICALHO, E. E. E. SILVA NETO, C. P

*Centro Multidisciplinar do Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade econômico-financeira de dois modelos de desidratadores solares, a fim de verificar qual modelo confere maior relação custo-benefício a produtores familiares na produção de frutas desidratadas. A desidratação solar é uma alternativa de fácil aplicação e baixo custo e pode ser utilizada na conservação de alimentos, especialmente em comunidades rurais que sofrem da falta de alternativas de ocupação e renda, e a produção de frutas gera excedentes. Neste projeto, as frutas submetidas ao processo de desidratação foram a banana nanica e manga mamão. Todas passaram por recepção, seleção, higienização, descascamento, corte, variando de acordo com a fruta, pesadas, e dispostas em bandejas para a secagem, conforme manual da Embrapa (2013). Para o controle da produção foi avaliada a temperatura, umidade do ar, perda de água e rendimento do produto. As mensurações de variação de umidade e temperatura foram feitas a partir do uso de um termômetro acoplado ao desidratador. Para análise financeira, utilizou-se os métodos do Valor Presente Líquido (VPL) e da Taxa Interna de Retorno (TIR), calculados a partir de fluxos de caixa descontados dos dois desidratadores. Para calcular o rendimento, foram realizadas pesagens das frutas fatiadas antes e após o processamento. Tomou-se como critério, para constatar o fim do processamento, o ponto a partir do qual não houve mais perda de água, que é um indicativo de estabilidade. Considerou-se também custos com embalagens e higiene, por capacidade produtiva de cada desidratador. Como parâmetro, adotou-se, em todas as análises, Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 10% ao ano e horizonte de tempo de 12 meses. Para o desidratador de uma bandeja, considerando a produção de manga desidratada, o VPL foi R\$ 623,13 e a TIR foi de 77,71%. Com o desidratador de dez bandejas, o VPL foi de R\$ 8.566,09 e a TIR foi de 145,63%. Na produção de banana desidratada, o VPL do desidratador de uma bandeja foi de R\$ 237,69. O retorno do projeto, avaliado pela TIR, foi de 37,57%. Usando o desidratador de dez bandejas, o VPL foi de R\$ 10.831,22 e a TIR foi de 180,26%. Ao analisar a viabilidade desse projeto, o investimento mostrou-se viável economicamente para os dois modelos de desidratadores, pois o VPL positivo indica que a receita gerada pelo projeto cobre não somente os custos de produção, como também o valor investido, e as TIR calculadas foram maiores que a TMA. No entanto, os resultados estimados mostram que o desidratador de dez bandejas é o mais indicado. Mesmo tendo um investimento mais alto, o VPL e a TIR são maiores, quando comparados ao modelo de desidratador de apenas uma bandeja. Assim, constatou-se que a implantação de desidratadores solares de dez bandejas é a melhor alternativa para a geração de renda dentro do contexto do produtor rural, o que garante sua sustentabilidade.

### **Referências Bibliográficas**

- [1] Embrapa Informação Tecnológica, 2003. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas desidratadas / Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. – Brasília: 115 p.: il. – (Série agronegócios).

**Bolsa:** IC-VOLUNTARIO



**ENGENHARIAS**

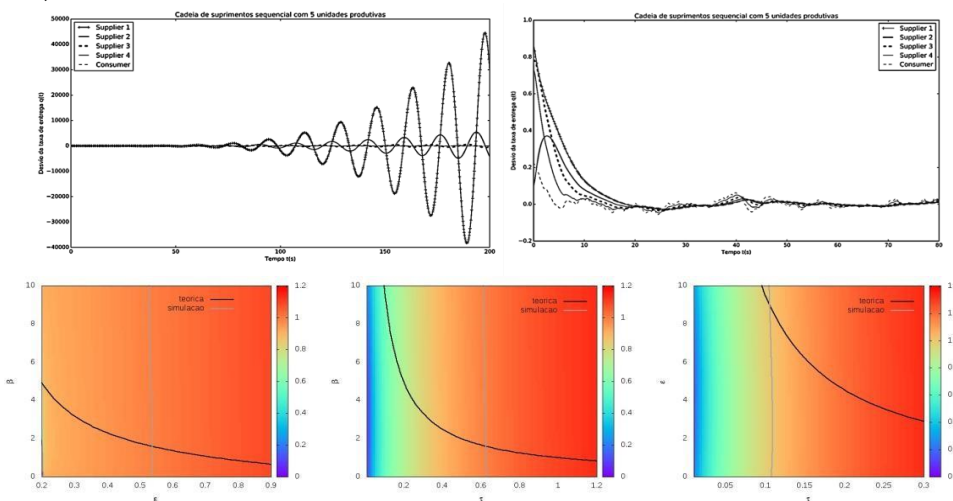
**Modelagem dinâmica de cadeias de suprimentos para o controle do efeito chicote**

108

Gabriela BRITO, Pedro Dias PINTO

*Centro Multidisciplinar de LEM, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

A presente pesquisa buscou estabelecer estratégias quantitativas de controle do efeito chicote em cadeias de suprimentos a partir da análise de modelos dinâmicos e ferramentas de simulação. Para tanto, o modelo proposto por Helbing e Lammer [1] que descreve a dinâmica do estoque das unidades produtivas de uma cadeia de suprimentos linear foi utilizado como ponto de partida para o estudo e simulações foram realizadas a partir de um código escrito em Python para obtenção das demandas de cada unidade produtiva da cadeia. Foi possível verificar que o modelo descreve cadeias de suprimentos que podem apresentar apenas dois comportamentos: estável e instável, que caracterizam a ocorrência do efeito chicote reverso e clássico, respectivamente. Ambos comportamentos podem ser vistos na Figura 1 através do gráfico que mostra a demanda em função do tempo. Na cadeia estável, gráfico à direita, é possível perceber que com o tempo, as taxas de entrega dos elos aumentam, principalmente a do fornecedor de matéria-prima, que aumenta em uma proporção muito maior que a dos outros elos, o que caracteriza o efeito chicote reverso, em que a amplificação da variabilidade da demanda ocorre no sentido do fornecedor para o consumidor, ao contrário do que acontece na cadeia instável, gráfico à esquerda, em que há uma amplificação da variabilidade da demanda no sentido do consumidor para o fornecedor, caracterizando o efeito chicote clássico. Posteriormente, a faixa de simulação foi ampliada para verificar a influência do tempo de antecipação  $\beta$  e ajuste de estoque  $\tau$  e da produção  $\varepsilon$  sobre a intensidade do efeito chicote. Os gráficos de contorno da Figura 1 mostram a relação dos parâmetros com a intensidade do efeito chicote. É possível perceber que um maior tempo para adequar os níveis de estoque  $\tau$ , leva a uma maior intensidade do efeito chicote. Entretanto, não reagir às mudanças de mercado gerar efeito igualmente prejudicial. De modo geral, o modelo teórico proposto por Helbing e Lammer [1] não caracteriza uma cadeia de suprimentos ideal. Sua condição de estabilidade proposta para eliminar o efeito chicote gera um problema igualmente prejudicial, o efeito chicote reverso.



Fonte: autor

**Figura 1** – Gráficos de uma cadeia de suprimentos linear e o efeito chicote.

**Referências Bibliográficas**

[1] HELBING, D.; LAMMER, S. Supply and Production Networks. In: ARMBRUSTER, D; MIKHAILOV, A S; KANEKO, K. **Networks of Interacting Machines**. Singapore: World Scientific, 2005.

**Bolsa:** IC-CNPq



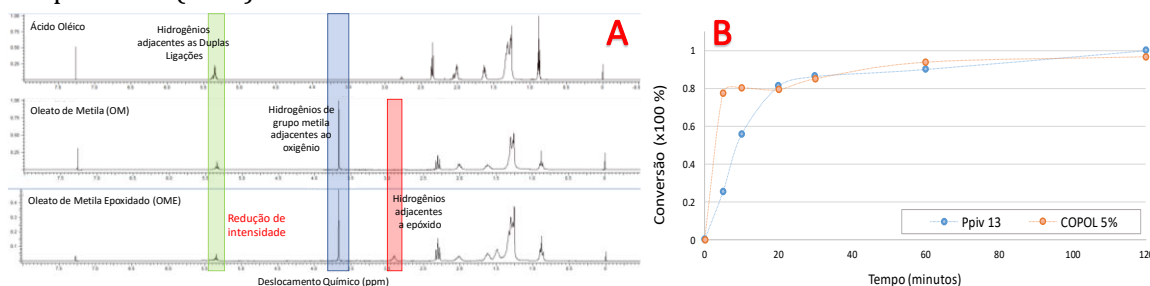
## Síntese e uso do oleato de metila epóxi-acrilado na síntese de látices poliméricos por meio de processos de polimerização em emulsão

Ian BARRETO, Alan JENSEN

109

Centro das Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Com caráter renovável, sustentável e baixo custo, os óleos vegetais e os ácidos graxos se tornaram protagonistas em processos diversos processos de polimerização para a produção de produtos plásticos, látex e borrachas [1,2]. O ácido oleico é um de seus principais constituintes e após ser funcionalizado pode ser utilizado no desenvolvimento de novos materiais poliméricos a partir de processos de polimerização via radicais livres. O processo em emulsão ocorre em meio heterogêneo e gera como produto um látex estável que é obtido a partir do uso em condições específicas de uma mistura monômeros que é dispersa em uma fase contínua onde estão solubilizados os surfactantes responsáveis pela estabilidade do sistema que é sensível a variáveis como temperatura, concentração dos reagentes e pH [1,2]. Nesse trabalho, foram desenvolvidas atividades relacionadas a funcionalização do ácido oleico, como esterificação, epoxidação e acrilção, para a síntese de materiais poliméricos. Os resultados da funcionalização indicam que conversão do ácido carboxílico em éster foi de aproximadamente 98% obtido por meio do teste do índice de acidez. O oleato de metila foi submetido a reação de epoxidação e o produto da reação, o oleato de metila epoxidado, foi utilizado para incorporação do grupo acrilato por meio da reação com o ácido acrílico para obtenção do oleato de metila epóxi-acrilado (OMEA). Os produtos obtidos foram analisados pelas técnicas instrumentais de FTIR e RMN de  $^1\text{H}$  e após terem sua estrutura confirmada (Figura 1A) foram utilizados na síntese de novos materiais poliméricos. Foram realizadas reações de homopolimerizações utilizando monômeros vinílicos (estireno e pivalato de vinila (PVi)), que forneceram os resultados iniciais em relação as condições reacionais para polimerização em emulsão utilizando o OMEA. As reações de copolimerização em emulsão foram realizadas sobre refluxo, a  $80\text{ }^\circ\text{C}$ , 400 rpm e utilizando respectivamente uma fração mássica inicial de 95 % de PVi e 5 % de OMEA, obtendo resultados de 100% de conversão em um período de 120 minutos com obtenção de altos valores de conversão nos pontos iniciais devido as altas taxas de reação (Figura 1B) que foram obtidas a partir de um aumento da concentração de iniciador (KPS), de 5g/L para 9 g/L, quando comparado com a cinética de polimerização que é observada para o homopolímero (PPVi).



**Figura 1 – A)** RMN de  $^1\text{H}$  dos produtos obtidos para a síntese de OMEA. **B)** Curvas de conversão obtidas durante a síntese poli(pivalato de vinila)-(PPVi 13) e do copolímero contendo respectivamente uma fração mássica inicial de 95 % de PVi e 5 % de OMEA (COPOL 5%)

### Referências Bibliográficas

- [1] LAURENTINO, LARISSA S.; MEDEIROS, ANDERSON M.M.S.; MACHADO, FABRICIO; COSTA, CRISTIANE ARAÚJO, PEDRO H.H.; SAYER, CLAUDIA. Synthesis of a biobased monomer derived from castor oil and copolymerization in aqueous medium. **Chemical engineering research & design**, v. 137, p. 213-220, 2018
- [2] FAVARO, SIMONE P; MIRANDA, CESAR H. B.; MACHADO, FABRICIO; SOARES, ITÂNIA P; JENSEN, ALAN T.; MEDEIROS, ANDERSON M. M. S. Oleaginous Biomass for Biofuels, Biomaterials, and Chemicals. In: Sílvio Vaz Jr. (Org.). **Biomass and Green Chemistry**. 1ed.: Springer International Publishing, 2018, v. , p. 31-68.  
**Bolsa:** IC-FAPESB

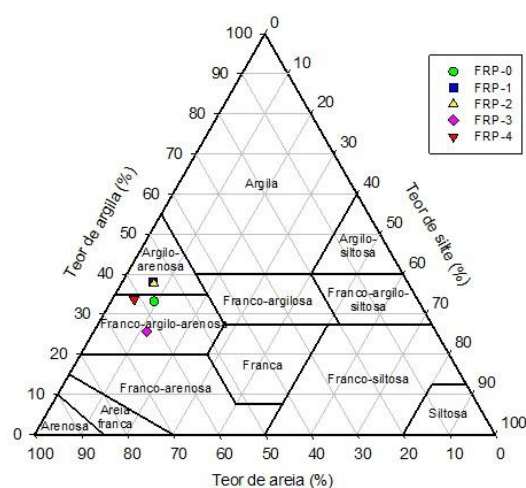
## Atributos físicos de solos agrícolas da região Oeste da Bahia em função de diferentes sistemas de cultivo

110

Juremá Ariana Oliveira SILVA, Luís Gustavo Henriques do AMARAL, Bianca Soares MOREIRA, Diony Alves REIS, Aline dos Santos de CARVALHO, Anderson Galindo TEIXEIRA

Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia

Nas últimas três décadas, a região Oeste da Bahia apresenta significativo crescimento agropecuário, que altera a qualidade do solo e impacta em seus atributos físicos, que pode interferir a produtividade e diminuir a capacidade de infiltração de água nos solos. Nesse trabalho, propôs-se determinar a textura, a macroporosidade, a microporosidade, a porosidade total, a densidade do solo, a densidade de partículas, a argila dispersa e a velocidade de infiltração básica em áreas de Cerrado nativo e em áreas cultivadas sob sistemas de plantio direto e de plantio na palha no município de Formosa do Rio Preto, no Oeste da Bahia. Foram selecionados os tratamentos cerrado (FRP-0), uma área de solo recém mobilizado (FRP-1), uma área cultivada sob plantio na palha revolvida pela última vez há aproximadamente quatro anos (FRP-2), uma área sob plantio direto há pelo menos dez anos (FRP3) e uma área sob plantio direto há pelo menos quinze anos (FRP-4). Em cada área, foram coletadas amostras de solo deformadas e indeformadas em três pontos, nas profundidades de 0-15 cm, 15-30 cm e 30-45 cm. Os atributos físicos do solo foram determinados consoante EMBRAPA (2017). Realizaram-se oito testes de infiltração em cada área, onde a taxa de infiltração estável da água no solo foi determinada pelo método do infiltrômetro de anéis concêntricos, automatizado, durante as estações seca e chuvosa. Os resultados são apresentados na figura 1. Além dos problemas relacionados ao desenvolvimento e à produtividade das culturas, a modificação dos atributos físicos e químicos do solo tende a diminuir a capacidade de infiltração dos solos, ainda que favoráveis à recarga do Sistema Aquífero Urucuia. Os valores encontrados de argila dispersa em relação ao total sugerem que solos mobilizados com frequência têm maior suscetibilidade à erosão.



Atributo	Área					Média
	FRP-0	FRP-1	FRP-2	FRP-3	FRP-4	
Macroporosidade (m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> )	24,79 A	13,12 B	9,44 B	10,31 B	10,98 B	13,73
Microporosidade (m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> )	29,73 B	34,55 AB	35,52 A	31,81 AB	31,17 AB	32,56
Porosidade total (m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> )	54,53 A	47,67 B	44,96 BC	42,12 C	42,16 BC	46,29
Densidade de partículas (Mg <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> )	2,60 A	2,71 A	2,62 A	2,59 A	2,60 A	2,62
Densidade do solo (Mg <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> )	1,18 B	1,42 A	1,44 A	1,50 A	1,49 A	1,40
Argila dispersa no solo (%)	16,24	24,00	22,06	19,84	17,63	19,95
Dispersão do solo (%)	48,99	61,98	58,94	70,45	52,32	58,53
Taxa de infiltração estável do solo (mm h <sup>-1</sup> )	1911,3 A	145,5 B	211,6 B	-	156,7 B	606,28

\*Médias seguidas pela mesma letra nas linhas não diferem entre si pelo teste de Duncan, em nível de 5% de probabilidade de erro.

Figura 1 – Atributos físicos dos solos das áreas avaliadas em Formosa do Rio Preto, BA.

### Referências Bibliográficas

- [1] EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 230 p. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/990374/1/ManualdeMtodosdeAnilisedeSolo.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2018.

Bolsa: IC-CNPq

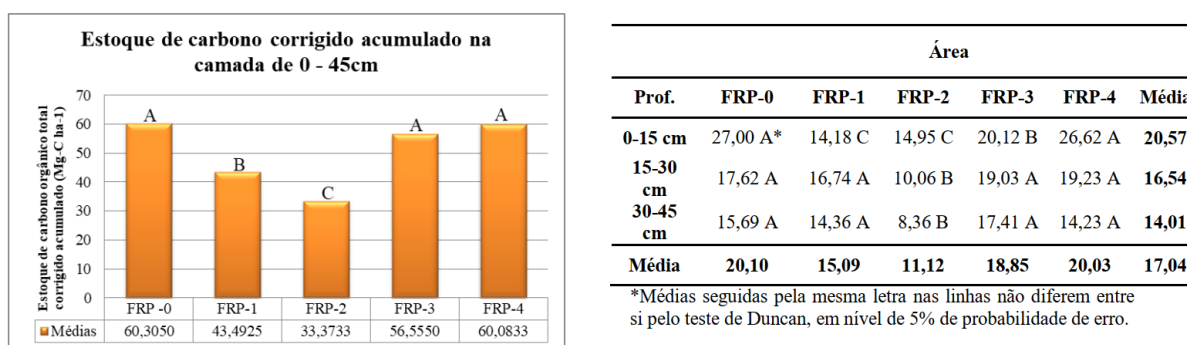
## Estoque de carbono em solos agrícolas da região Oeste da Bahia em função de diferentes sistemas de cultivo

111

Bianca Soares MOREIRA, Luís Gustavo Henriques do AMARAL  
Juremá Ariana Oliveira SILVA, Diony Alves REIS, Aline dos Santos de CARVALHO

*Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Diversos estudos apontam expressivas mudanças do uso do solo na região Oeste da Bahia, a partir de 1980 com o desenvolvimento do agronegócio nas áreas de chapada. O sistema de cultivo adotado influencia diretamente na qualidade do solo, principalmente o seu estoque de carbono orgânico. O objetivo desse trabalho foi quantificar carbono orgânico total (COT), matéria orgânica (MOS) e estoque de carbono do solo (Est\_C) em áreas de cerrado nativo e em áreas cultivadas sob sistemas de plantio direto e de plantio na palha no município de Formosa do Rio Preto, localizado no Oeste da Bahia. Uma área de cerrado nativo (FRP-0), uma área cultivada sob plantio na palha com solo recentemente revolvido (FRP-1), uma área cultivada sob plantio na palha com solo revolvido há aproximadamente quatro anos (FRP-2), uma área cultivada sob plantio direto há pelo menos dez anos (FRP-3) e uma área cultivada sob plantio direto há pelo menos quinze anos (FRP-4) foram definidas como tratamentos. Amostras deformadas e indeformadas de solo foram coletadas para a determinação do COT pela combustão úmida a quente com agentes oxidantes (Walkley & Black, 1934). Na Figura 1, são evidenciadas diferenças estatísticas significativas na camada de 0 a 45 cm entre o cerrado e os sistemas de cultivo FRP-1 e FRP-2, denotando que os Est\_C tendem a ser maiores na área natural, seguidas das áreas sem revolvimento do solo, como as áreas sob plantio direto, quando comparadas com as áreas revolvidas. Claramente, percebe-se que ao se manter a vegetação original de cerrado, a quantidade de carbono estocada é maior e que técnicas que prezam pela manutenção da matéria orgânica no solo também contribuem para o aumento desse estoque.



**Figura 1** - Dados sobre o estoque de carbono corrigido acumulado e média na profundidade de 0 a 45.

### Referências Bibliográficas

- [1] WALKLEY, A.; BLACK, I. A. An examination of the Degtjareff method for determining soil organic matter and a proposed modification of the chromic acid titration method. **Soil Science**, Baltimore, v. 37, n. 1, p. 29-38, jan/1934. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/olam/article/view>>. Acesso em: 09 mai. 2018.

Bolsa: IC-CNPq

## Bioprospecção e cultivo de microalgas com potencial biotecnológico do município de Luís Eduardo Magalhães

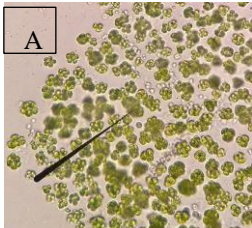

112

Tayane SILVA, Felipe FIGUEIRA

Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães, Universidade Federal do Oeste da Bahia

As microalgas podem ser definidas como micro-organismos fotossintéticos, que combinam água, dióxido de carbono atmosférico e luz solar para produzirem biomassa (carboidratos, proteína, lipídios, ácidos graxos, etc.), tratam-se de seres microscópicos que compõem o fitoplâncton, com tamanho médio entre 5 e 50 micrometros. A maior parte das espécies de fitoplâncton possuem potenciais de utilização como fonte para a produção de pigmentos, proteínas e lipídeos. Devido as suas aplicações diversificadas houve um crescente interesse na utilização das microalgas como potenciais na produção de bioprodutos com variadas aplicações biotecnológicas na indústria alimentícia, farmacêutica e também na produção de energias renováveis (1-4). **Objetivo geral:** Coletar amostras de águas de rios do Oeste da Bahia (Cabeceira de Pedras, Rio de Janeiro, Rio Azuis e Rio Sobrado) e selecionar microalgas com potencial para obtenção de biocombustíveis, biopigmentos e aplicação em alimentos. **Metodologia:** Coletou-se amostras de material planctônico em distintos pontos de rios e corpos d'água da região. Estimou-se a identificação das espécies coletadas. Realizou-se o isolamento de microalgas utilizando diferentes métodos. Propagou-se os isolamentos obtidos. Analisaram-se as extrações e quantificações de lipídeos, clorofila, carotenoides e ficobiliproteínas. **Conclusões:** Evidencia-se que grande variedade de espécies coletadas, puderam ter suas identificações estimadas; considera-se o êxito em cultivo de diversas espécies de microalgas, bem como o isolamento de *Scenedesmus* sp. e *Coelastrum* sp.; verificou-se a partir de análises resultados satisfatórios quanto aos rendimentos lipídicos e de teor de clorofila.

**Figura 1** – Espécies de microalgas isoladas e Valores das quantificações obtidas a partir das extrações da biomassa das espécies isoladas. A) *Coelastrum* sp. B) *Scenedesmus* sp. C) Valores de quantificações obtidos experimentalmente.

A				B				C	<b>Rendimento</b>	<i>Scenedesmus</i> sp.	<i>Coelastrum</i> sp.
									Lipídeos	2,9667 ± 0,0556 (%)	17,8333 ± 7,5756 (%)
								Clorofila α	0,0612 ± 0,0273 (mg/g)	4,0903 ± 0,8986 (mg/g)	
								Clorofila β	0,3439 ± 0,1148 (mg/g)	8,8990 ± 1,7508 (mg/g)	
								Clorofila total	0,2627 ± 0,0965 (mg/g)	6,1380 ± 1,1848 (mg/g)	
								Carotenoides totais	0,0244 ± 0,0010 (mg/g)	0,0028 ± 0,0011 (mg/g)	
								Ficobiliproteínas			
								Ficocianina	0,0108 ± 0,0014 (mg/g)	0,0090 ± 0,0009 (mg/g)	
								Aloficocianina	0,0145 ± 0,0019 (mg/g)	0,1874 ± 0,0307 (mg/g)	
								Ficoeritrina	0,0104 ± 0,0012 (mg/g)	0,0258 ± 0,0027 (mg/g)	

(Fonte: A autora)

### Referências Bibliográficas

- [1] CARDOSO, A. S.; VIEIRA, G. E.; MARQUES, A. K.. O uso de microalgas para a obtenção de bicombustíveis. **Revista Brasileira de Biociências**. Instituto de Biociências UFRGS. v. 9, n. 4 2011.
- [2] DERNER, R. B.; OHSE, S.; VILELA, M.; CARVALHO, S. M.; FETT, R. Microalgas, produtos e aplicações. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.36, n.6, p.1959-1967, nov-dez, 2006.
- [3] BERTOLDI, F. C.; SANT'ANNA, E.; OLIVEIRA, J, L. Revisão: Biotecnologia de Microalgas. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**. Curitiba - PR, v. 26, n. 1, p.9-20, jan/jun. 2008.
- [4] ANDRADE, D. S.; COLOZZI, A. F. Microalgas de águas continentais. Vol. 3. **Coleção IPR de Microalgas**. Londrina: IAPAR, 2014.

Bolsa: IC-CNPq

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

113

Coleta da amostra de falares da comunidade de Santa Maria da Vitória – Coleta – Fase 2

Gilianderson SILVA, Isis Juliana Figueiredo de BARROS

*Centro Multidisciplinar Santa Maria da Vitória, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Este trabalho refere-se à coleta da amostra de falares da comunidade de Santa Maria da Vitória que está inserido no projeto “O Português Rural do Oeste da Bahia”, a fim de coletar a fala vernácula, com foco em entrevistar nativos da localidade, compondo o *corpus* de fala do Oeste baiano. Segundo Tarallo (2002), ao se observar uma comunidade, não significa apenas uma ação passiva, um observador ocasional. Há regras que conduzem e induzem a uma boa observação. O principal objetivo do trabalho é o de registrar os relatos de memória, a partir de entrevistas de informantes nascidos no município pela captura de áudio, além de compreender a realidade linguística da comunidade, a fim de se verificar a existência da polarização linguística, utilizando a metodologia do modelo da sociolinguística (LABOV, 2008 [1972]), que é uma análise de caráter quantitativo. A partir do levantamento de duzentas células sociais, foram selecionadas e entrevistadas doze pessoas com os perfis da faixa etária I (25-35), faixa etária II (45-55) e faixa etária III (acima de 65), sendo oito homens e oito mulheres todos nascidos ou criados, a partir dos 5 anos. Na coleta das amostras de fala dessas comunidades, através de recursos de mídia, tais como: de gravadores de áudio Sony - ICD - PX240 e para registros fotográficos e audiovisuais, utilizamos uma câmera digital DSLR Canon EOS 80D. Segundo o IBGE (2017), a população atual do município é de 41.769 habitantes, sendo possível afirmar que, ainda seja uma área urbana, notamos a fala popular por ser uma cidade com uma ampla área rural. A partir do mapeamento linguístico, o *corpus* levantado servirá como base relevante para a compreensão e descrição linguísticas dos falares de Santa Maria da Vitória, para estudos futuros. A seguir a tabela dos informantes da amostra da fala de Santa Maria da Vitória / Bahia levantado durante o período da pesquisa.

**Tabela 1** – Dados relativos aos entrevistados da cidade Santa Maria da Vitória.

Faixa etária	Sexo			
	Mulher	Mulher	Homem	Homem
<b>Faixa I (25 a 35 anos)</b>	INFO1 – 32 anos, baixa escolaridade, doméstica	INFO1 – 27 anos, alta escolaridade, gerente	INFO1 – 34 anos, baixa escolaridade segurança (autônomo)	INFO1 – 30 anos, alta escolaridade, empresário (dono de loja)
<b>Faixa II (45 a 55 anos)</b>	INFO1 – 52 anos, baixa escolaridade, lavradora	INFO1 – 54 anos, alta escolaridade, cozinheira	INFO1 – 49 anos, baixa escolaridade, pescador	INFO1 – 46 anos, alta escolaridade, comerciante
<b>Faixa III (mais de 65 anos)</b>	INFO1 – 88 anos, baixa escolaridade, costureira	INFO1 – 68 anos, alta escolaridade, professora aposentada	INFO1 – 74 anos, baixa escolaridade músico e sapateiro	INFO1 – 77 anos, alta escolaridade, advogado aposentado

**Referências Bibliográficas:**

- [1] LABOV, W. **Sociolinguistic patterns**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1994 [1972].
- [2] LUCCHESI, Dante. **A diversidade e a desigualdade linguística no Brasil**. In: Ministério da Educação. Salto para o futuro. Português: um nome, muitas línguas, 2008.
- [3] TARALLO, Fernando. **A pesquisa sócio-linguística**. Ática S.A. 3ª edição. São Paulo, 1990.

**Bolsa:** IC-CNPq



## Edições fac-similar e semidiplomática de um livro de óbitos novecentista do Oeste baiano

Luiz Henrique de Oliveira FRANÇA, Josenilce Rodrigues de Oliveira BARRETO

*Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O patrimônio cultural de um povo é formado por todos os meios de expressão, materiais ou imateriais, que se fazem presentes na memória da sociedade, dentre os quais se incluem os documentos escritos. Preservar os manuscritos armazenados em acervos, públicos ou privados, representa um meio que a sociedade possui para rememorar a sua história, a qualquer tempo, por meio do acesso às informações contidas naqueles. Nesse contexto emerge a Filologia, a qual institui critérios específicos para a edição de textos antigos e busca descrever a matéria *scriptorica*, isto é, as ferramentas da escrita, o local de produção e a escrita utilizada em documentos monotestemunhais de tempos pretéritos, a fim de conservar documentos indelévels da história da humanidade. Confluindo para esta finalidade, a de conservar o patrimônio cultural, esta pesquisa buscou realizar as edições filológicas de parte de um Livro de Óbitos lavrado no século XIX, mais especificamente no período de 1857 a 1867, referente a então Freguesia de Santa Rita do Rio Preto, localizada na região Oeste da Bahia, o qual se encontra no arquivo pessoal da Cúria Diocesana de Barreiras (BA), instituição que nos disponibilizou este material de pesquisa. Para tanto, foram adotadas e executadas as edições fac-similar e semidiplomática do referido livro, sob o arcabouço teórico de Cambraia (2005), Barreto e Queiroz (2013) e Melo (1975), com o propósito de resgatar o conteúdo escrito do documento. Também foi realizada uma descrição codicológica do documento supramencionado, baseando-se nos estudos de Cambraia (2005) e Spina (1994), objetivando aproximar o leitor das particularidades extrínsecas e intrínsecas do texto, tais como o tipo de letra, encadernação, existência de furos, manchas, entre outras características que auxiliem a situar o pesquisador acerca das condições do suporte material em que foram lavradas aquelas certidões, bem como a situação em que se encontram armazenadas. Além do mais, através do referido *corpus* também se realizou o desdobramento das abreviaturas que emergiram durante as edições, usando flexor (2008) como referência teórica, com o fulcro em auxiliar os pesquisadores na leitura contínua do manuscrito. Destaca-se ainda que as certidões de óbitos presentes no referido livro reúnem uma série de terminologias, as quais, por meio dos estudos filológico-linguísticos, permitiram a descrição de doenças que acomete(ra)m a população do século XIX de modo que resultaram na criação de um glossário das *causa mortis* dado à época do registro, alicerçado, sobretudo, no trabalho de Almeida (2016). Assim, vê-se que o objetivo desta pesquisa foi o de preparar, filologicamente, um material de pesquisa seguro e de fácil compreensão para pesquisadores e demais interessados, com a finalidade de ajudar a preservar a memória local, além de contribuir para que ela seja disseminada através das futuras gerações.

### Referências:

- [1] ALMEIDA, Fernanda Kecia de. *O léxico de causa mortis em certidões de óbito do Vale do Jaguaribe no século XIX*. 2016. 120f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2016.
- [2] BARRETO, Josenilce Rodrigues de Oliveira; QUEIROZ, Rita de Cássia Ribeiro de. Dos conceitos para a cultura: considerações sobre a edição e estudo do vocabulário de uma "Acção Ordinária de Desquite" do Início do Século XX. *Interdisciplinar*, Edição Especial ABRALIN/SE, Itabaiana/SE, v. 17, n. 8, p. 155-176, jan./jun. 2013.
- [3] CAMBRAIA, César Nardelli. *Introdução à crítica textual*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- [4] MELO, Gladstone Chaves de. *Iniciação à filologia e à linguística portuguesa*. 5. ed. Rio de Janeiro: Acadêmica, 1975.
- [5] SPINA, Segismundo. *Introdução à edótica: Crítica textual*. 2. ed. São Paulo: Ars Poetica/ Editora da

**Bolsa:** IC-UFOB



### Transcrição de áudio das amostras de fala da comunidade de montevidinha – fase 3

Thalita FERNANDES, Juliana Figueiredo de BARROS

*Centro Multidisciplinar de Santa Maria da Vitória, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

O plano de trabalho “Transcrição de áudio das amostras de fala da comunidade de Montevidinha – fase 3” consiste na seleção dos áudios e materiais já existentes durante a pesquisa realizada no Projeto “O Português rural do Oeste da Bahia” (PROB), para que sejam realizadas as transcrições da coleta da fala. A transcrição tem como objetivo registrar fielmente a fala vernácula extraída dos diálogos gravados em áudios dos relatos da comunidade de Montevidinha, a partir de um grupo de falantes selecionados segundo alguns pré-requisitos. As transcrições destacam as particularidades linguísticas desses grupos e fornecem dados importantes para pesquisas linguísticas de natureza sintática, morfológica ou de outro enfoque linguístico. O estudo bibliográfico e de métodos sócio-históricos do Brasil baseou-se em Labov (1994), Coelho (2015), Lucchesi (2008), e Tarallo (1990). Após a análise da comunidade de fala, utilizou-se da metodologia da transcrição de áudio, seguindo as etapas técnicas estruturais que consistem na separação e nomeação dos arquivos pelas características exemplificadas no (Quadro 1), onde são listados os grupos focais, a utilização da ferramenta *transcriber*, software que facilita a reprodução do áudio e permite transcrevê-los em ordem, seguindo a chave de transcrição, que se espelha na experiência de transcrição do projeto “Vertentes do Português popular do Estado da Bahia”, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), determinando critérios básicos nos códigos linguísticos transcritos e identificados nas palavras e frases audíveis, tais como: identificar no diálogo quem é o documentador(DOC) realizador da entrevista, o informante(INF) entrevistado selecionado pelo *corpus* e os interveniente circunstancial(CIRC) pessoas que interferem nos diálogos, alguns códigos como ININT(indicação de trecho ininteligível) e INTERRUP( indicação de interrupção do inquérito) são marcações ininteligíveis e interruptas inesperadas, palavras com pronúncias fora do padrão formal podem ganhar marcações como *itálico* ou símbolos em colchetes ou chaves, destacando marcas de oralidade, para que, posteriormente, o pesquisador linguista possa identificar seu objeto de estudo, a partir dos diálogos. Atualmente, oito da quantidade total dos áudios coletados nas entrevistas de Montevidinha em seus grupos focais vem passando pelo processo de transcrição linguística. Como resultado, no presente plano de trabalho, alcançou-se a transcrição de quatro áudios de diferentes faixas que são: MV-inf06 F 50a, A, MV-inf11F 86a, B, MV-inf12, M 65a, A, MV-inf15M 60a, A, conforme demonstra o quadro a seguir.

**Quadro 1 – Exemplo das Amostras do Corpus perfil de transcrição:**

1. Comunidade: MV, Montevidinha
2. Número da entrevista: MV-Inf01, por exemplo.
3. Sexo do informante: F, feminino; M, masculino.
4. Idade do informante: 25ª, vinte e cinco anos, por exemplo.
5. Escolaridade: B, baixa escolaridade; A, alta escolaridade.

FAIXA I	FAIXA II	FAIXA III
MV-Inf01 M 33a A	MV-Inf06 F 50a B	MV-Inf09 M 71a B

*Corpus Projeto Português Rural do Oeste da Bahia: homens e mulheres.*

**Referências Bibliográficas**

- [1] COELHO, Izete Lehmkuhl et al. **Para conhecer sociolinguística**. 1.ed. São Paulo: Editora Contexto, 2015.
- [2] LUCCHESI, Dante. **A diversidade e a desigualdade linguística no Brasil**. In: Ministério da Educação. Salto para o futuro. Português: um nome, muitas línguas, 2008.
- [3] TARALLO, Fernando. **A pesquisa sócio-linguística**. Ática S.A. 3ªedição. São Paulo, 1990.

**Bolsa:** IC-CNPq

**Coronéis, jagunços, remeiros e mulheres: identidades culturais e relações de poder no romance “porto calendário”, de Osório Alves de Castro**

Monica dos Santos de MELLO, Terezinha Oliveira SANTOS

*Centro Multidisciplinar de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia*

Trata-se de um projeto de pesquisa que teve como objetivo analisar o romance histórico Porto Calendário, de Osório Alves de Castro, a partir das construções identitárias de suas personagens, em especial, as personagens femininas e seus corpos circunscritos num sistema patriarcal cujo tempo/espaço compreende o início do século XX e o sertão remoto do Oeste da Bahia, Bacia do Rio Corrente, uma das Bacias Hidrográficas do Rio São Francisco respectivamente. A metodologia utilizada foi guiada pela necessidade de conhecer alguns fatos históricos pertencentes à transição do século XIX para o século XX, a exemplo da Guerra do Paraguai (1864-1870) e a Abolição da Escravatura (1888). Esses fatos são importantes para se compreender o cenário sociopolítico por onde as personagens e o enredo se desenvolvem. Em complemento a essas leituras realizou-se pesquisa no Banco de Teses da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), bem como a leitura do livro *A mulher na história do Brasil*, de Mary Del Priore (1989), e estudos realizados por Quijano (2005), em relação ao conceito de raça. Buscou-se, a partir de reflexões oriundas do campo dos Estudos Culturais estabelecer relações entre o objeto de análise e suas intersecções com o cenário sociopolítico de uma região ribeirinha governada pelo coronelismo em suas relações de poder institucional guiadas pelo acúmulo monetário. Desta maneira, quando se faz um comparativo entre Inês Francisca Trindade, Tia Gatona, Clara Dendê, Zabelinha, Sá Quitéria e entre outras mulheres do romance percebe-se que todas são vítimas de algum tipo de violência, independente do seu poder econômico e social, características que se estende até os dias atuais. Seus corpos são tomados como objetos e essa cultura se repete desde o Brasil colônia, como retrata Mary Del Priore<sup>[1]</sup> (1989), onde o território feminino na história não é um lugar sereno, em que a mulher se locomove sem risco, e onde o confronto e o conflito não imprimem suas marcas. As representações dos tipos humanos, a exemplo dos remeiros, dos jagunços, das mulheres, em contraponto às representações dos coronéis, muito podem nos dizer acerca de relações de alteridade no século XXI numa sociedade atravessada por discursos de cidadania, inclusão, tolerância e direitos humanos. Diante disso, conclui-se que a condição da mulher até hoje ainda é entendida como de submissão, e ela se torna uma vítima fatal de uma série de tipos de violência, como demonstra os dados de feminicídio do Anuário Brasileiro de Segurança Pública<sup>[2]</sup> (2018), não muito distantes da história que Osório Alves de Castro traz muito bem narrada no romance, onde se percebe que no século XX a naturalização da violência contra a mulher era bastante forte, e por vezes continua. A partir desta análise e comparativo é perceptível que se deve ter maior efetividade das políticas de segurança pública no Brasil, para proteção das mulheres e reeducar os agressores e vítimas.

**Referências Bibliográficas**

- [1] DEL PRIORE, Mary. *A mulher na história do Brasil*. 2 ed. São Paulo, Contexto, 1989.
- [2] ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA 2018. Disponível em: <<http://www.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Anuario-Brasileiro-de-Seguran%C3%A7a-P%C3%BAblica-2018.pdf>>. Acesso em: 25 ago.2019.

**Bolsa:** IC-CNPq

MULTIDISCIPLINAR

**Absorção e distribuição de tálio em rúcula (*eruca sativa*) cultivada em solo contaminado**

117

Genildo D. SANTOS, Jorge L. O. SANTOS

*Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, Universidade Federal do Oeste da Bahia,*

O tálio (Tl) é um metal pesado raro e altamente tóxico para os animais. Espécies de vegetais como os da família brassicaceae podem absorver altas concentrações desse metal e acumular em seus tecidos, embora o Tl não seja essencial para o desenvolvimento das plantas. Contudo, o acúmulo de metais pesados não depende somente da tolerância dos vegetais, mas também das características físico-químicas do solo. Assim, no presente trabalho é relatado o estudo da fitoextração e acúmulo de metais pesados por plantas cultivadas em solos, contaminados por Tl, de uma área de mineração de manganês no Oeste da Bahia, Brasil. O teor de Tl no solo da mina foi de 105,7 mg kg<sup>-1</sup>, valor muito superior ao limite preconizado nas diretrizes internacionais. Os experimentos foram realizados em triplicata, delineados de forma inteiramente casual e conduzidos sob as condições de casa de vegetação. As plantas foram cultivadas em vasos de polietileno com capacidade de 2,5 L durante 40 dias que é o período do ciclo vegetativos referente a rúcula (*Eruca Sativa*). A rúcula foi cultivada em substrato comercial para hortaliças com adição de 5% em peso de solo contaminado com tálio. Após o ciclo vegetativo as plantas foram retiradas do solo e depois separadas em raiz e partes aéreas (caule e folhas). Em seguida, as partes da planta foram lavadas com água destilada, embaladas em sacos de papel e secas em estufas com circulação forçada de ar na temperatura de 60°C por 4 dias. Depois de secas, as partes das plantas foram pesadas, moídas e acondicionadas em sacos plásticos e seguiu para análise. Na tabela 1 é apresentado a quantidade de metais encontrados na Rúcula (*Eruca Sativa*) cultivadas em solo contaminado. Os teores de metais pesados medidos no tecido da rúcula seguiram uma ordem crescente de Fe>Mn>Cu>Cr>Tl>Co>Cd>Pb. Os valores do fator de translocação (FT<1) calculados para a rúcula demonstraram que, nas condições que foram realizados os experimentos, a maior parte dos metais ficou acumulada na raiz. Os teores de Cd e Tl encontrados nas partes comestíveis da rúcula foram suficientes para torná-los impróprios para uso na alimentação. Houve uma forte correlação positiva (p<0,05) entre os teores de Mn e dos demais metais, indicando que são originários da mesma fonte pedogênica. Todos os resultados encontrados neste estudo apontam que o cultivo de vegetais em área de mineração de manganês do Oeste da Bahia pode representar um risco à segurança alimentar.

**Tabela 1** - Teores médios (n=3) de metais pesados na raiz e nas partes aéreas (caule +folhas) da rúcula cultivada em solo contaminado e em solo controle.

Metals	Rúcula ( <i>Eruca Sativa</i> )				BCF*	FT*
	5% de solo contaminado		testemunha			
	raiz	Partes aéreas	raiz	Partes aéreas		
	-----mg kg <sup>-1</sup> massa seca-----				-----u.a-----	
<b>Cd</b>	0,9	0,4	0,0	0,0	3,3	0,5
<b>Co</b>	2,3	1,1	1,3	0,8	0,3	0,5
<b>Cr</b>	5,1	2,0	2,1	2,0	0,8	0,4
<b>Cu</b>	12,4	6,1	12,4	4,2	26,9	0,5
<b>Fe</b>	1672	261	1510	176	0,7	0,2
<b>Mn</b>	57,9	17,4	25,3	14,1	0,0	0,3
<b>Pb</b>	n.d	n.d	n.d	n.d	0,0	0,0
<b>Tl</b>	3,8	2,9	0,8	0,6	0,7	0,8

\* Valores calculados para plantas cultivadas em subtração com 5% de solo contaminado; n.d = não detectável

**Referências Bibliográficas**

- [1] LA COSTE, C.; ROBINSON, B.; BROOKS, R. Uptake of thallium by vegetables: Its significance for human health, phytoremediation, and phytomining. *Journal of Plant Nutrition*, v. 24, n. 8, p. 1205–1215, 2001.
- [2] AL-NAJAR, H. et al. Effect of thallium fractions in the soil and pollution origins on Tl uptake by hyperaccumulator plants: a key factor for the assessment of phytoextraction. *International journal of phytoremediation*, v. 7, p. 55–67, 2005.

**Bolsa:** IC-CNPq