

**XXXIII**  
Semana da  
Biologia

**LIVRO DE RESUMOS**

**XXXIII Semana da Biologia do ICBS – UFAL**



**03 a 06 de setembro de 2018**

**Apoio e Realização:**



Semana da Biologia do ICBS-UFAL (30: 2018 : Maceió, AL)

Livro de resumos / XXXIII Semana da Biologia do ICBS-UFAL / organizado por: Nidia Noemi Fabr , Maria Danielma dos Santos Reis, Saulo Verçosa Nicácio e Victor Emmanuel Lopes da Silva – Maceió : Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.

66 p.

1. Biologia - Congressos. I. Fabr , Nidia Noemi, org. II. Reis, Maria Danielma dos Santos, org. III. Nicácio, Saulo Verçosa, org. IV. Da Silva, Victor Emmanuel Lopes, org.

## Promoção e Realização



### **Universidade Federal de Alagoas - UFAL**

Reitora: Dra. Maria Valéria Costa Correia

Vice-Reitor: Dr. José Vieira da Cruz

### **Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - ICBS**

Diretora: Dra. Iracilda Maria de Moura Lima

Vice-diretor: Dr. Renato Santos Rodarte

#### **Comissão Organizadora**

Coordenador: MSc. Saulo Verçosa Nicácio

Vice-coordenador: Dra. Leonora Tavares Bastos

#### **Coordenação Científica**

Dra. Nidia Noemi Fabr  (Diversidade Biológica e Conserva o)

Dra. Maria Danielma dos Santos Reis (Ciências da Saúde)

MSc. Saulo Verçosa Nicácio (Ensino de Ciências e Biologia)

#### **Colaboradores**

Dr. Marcos Vinícius Carneiro Vital

Dra. Roberta Costa Santos Ferreira

#### **Organizadores**

Dra. Nidia Noemi Fabr 

Dra. Maria Danielma dos Santos Reis

MSc. Saulo Verçosa Nicácio

MSc. Victor Emmanuel Lopes da Silva



### **Apoio Discente**

Alana Letícia Melo dos Santos

Arthur Filipe da Silva

Bibiane de Fátima Santos

Daniele Souto Vieira

Dayse Alessandra Andrade da Silva

Edite Santos Siqueira

Ivan Oliveira de Assis

Jacqueline Costa Aldabalde

Jhullyrson Osman Ferreira de Brito

Julia Dantas Ferreira de Moraes

Julia de Omena Gomes

Mariana Melo Fireman

Mirella Francino Lessa Neto Limeira

Mônica Dayane Albuquerque Tenório

Myrna Elis Ferreira Santos

Paulo Henrique Santos Vieira



## Apoio e Patrocínio



## Sumário

Apresentação .....	9
Resumos .....	11
Ciências da Saúde .....	11
PROPRIEDADES NEUROPROTETORAS EM EXTRATO DE <i>Ptychopetalum olacoides</i> (OLACACEAE) NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UM ESTUDO DE REVISÃO .....	12
CULTURA PRIMÁRIA DE FIBROBLASTOS OBTIDAS DA DERME DE CAMUNDONGOS .....	13
ABORDAGEM FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE <i>Moringa oleífera</i> LAM.: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	14
PLANTAS DO GÊNERO <i>Solanum</i> L. (SOLANACEAE) COM POTENCIAL ANTIBACTERIANO E ANTIFÚNGICO: UMA REVISÃO .....	15
EXPRESSÃO DE RECEPTOR SIMILAR AO TOLL 4 (TLR-4) NA MEMBRANA AMNIÓTICA DE GESTANTES COM OU SEM DIABETES MELLITUS GESTACIONAL, EUTRÓFICAS OU COM SOBREPESO .....	16
PERFIL CROMATOGRÁFICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS .....	17
CUIDADOS DE ENFERMAGEM A PACIENTE COM BARTHOLINITE: RELATO DE EXPERIÊNCIA. ....	18
PATOGENIA DA DOENÇA PERIODONTAL ASSOCIADA A DIABETES MELLITUS .....	19
DETECÇÃO DO ANTÍGENO CAPSULAR MUCOPOLISSACARÍDICO ....	20
CRIPTOCÓCICO DE <i>Cryptococcus</i> spp. DE CULTURAS EM SUSPENSÃO POR IMUNOENSAIO (CRAG® LFA).....	20
UTILIZAÇÃO DE <i>Mikania glomerata</i> Sprengel (GUACO) NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS ORAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	21
DIFICULDADE DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA EM HOMENS: REVISÃO INTEGRATIVA .....	22
ANÁLISE DOS EFEITOS CITOPROTETORES E IMUNOMODULADORES DO UVAOL EM MODELO <i>IN VITRO</i> DE MORTE CELULAR EPITELIAL .	23
PERFIL CRONOTÍPICO DE ESTUDANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE ....	24



HERBICIDA HEXAZINONA ALTERA A ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS BRÂNQUIAS DO PEIXE CURIMATÃ-PACU ( <i>Prochilodus argenteus</i> ).....	25
INALAÇÃO MATERNA AOS PRODUTOS DA PIRÓLISE DO CRACK PROMOVE COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOGÊNICO NA GERAÇÃO F1 EM MODELO ANIMAL.....	26
EFEITOS DOS ANTIBIÓTICOS SOBRE A EFICÁCIA DOS ANTICONCEPCIONAIS ORAIS: REVISÃO DE LITERATURA.....	27
DESENVOLVIMENTO DE SALIVA ARTIFICIAL PARA O TRATAMENTO DE XEROSTOMIA E SEUS EFEITOS SOBRE MICRO-ORGANISMOS BUCAIS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: ESTUDO <i>IN VITRO</i> .....	28
CAPACIDADE GENOTÓXICAS DO HERBICIDA HEXAZINONA UTILIZADO NO CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR SOBRE O PEIXE TILÁPIA DO NILO .....	29
PRODUÇÃO DE FATORES PROMOTORES DE TUMOR POR BACILOS GRAM NEGATIVOS ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO .....	30
MICROBIOMA BUCAL ASSOCIADO AO TRATAMENTO RADIO E QUIMIOTERÁPICO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO .....	31
CARATERIZAÇÃO E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE NANOPARTÍCULAS DE PRÓPOLIS VERMELHA SOBRE PATÓGENOS ORAIS, ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS.....	32
DIVERSIDADE GENÉTICA E PRODUÇÃO DE CARCINÓGENOS E PROMOTORES DE TUMOR POR <i>Candida spp.</i> ISOLADAS DO MICROBIOMA BUCAL ASSOCIADO AO CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO .....	33
PRODUÇÃO DE FATORES MICROBIANOS DE VIRULÊNCIA POR <i>Staphylococcus</i> E <i>Enterococcus</i> ISOLADOS DA CAVIDADE ORAL DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO.....	34
DETERMINAÇÃO DA CL50 DO INSETICIDA IMIDACLOPRIDO EM <i>Drosophila melanogaster</i> .....	35
Diversidade Biológica e Conservação .....	36
LEVEDURAS ASSOCIADAS A BROMÉLIAS DA CAATINGA: DIVERSIDADE E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO .....	37
INVENTÁRIO DA COLEÇÃO DIDÁTICA (ÚMIDA) DE INVERTEBRADOS DO ICBS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS .....	38
SÍNTESE HISTÓRICA E AVANÇOS NO CONHECIMENTO DE GIRINOS (AMPHIBIA: ANURA) NO ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL .....	39



INVENTÁRIO PRELIMINAR DA HERPETOFAUNA DO CAMPUS A.C. SIMÕES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL .....	40
FANERÓGAMAS AQUÁTICAS REGISTRADAS NO BAIXO RIO SÃO FRANCISCO, PENEDO-ALAGOAS .....	41
TIOSULFATO DE PRATA (STS) PARA A INIBIÇÃO DA AÇÃO DO ETILENO NO CULTIVO IN VITRO DE <i>Annona glabra</i> L.....	42
AÇÃO DO NITRATO DE PRATA (AgNO <sub>3</sub> ) NA INIBIÇÃO DA AÇÃO DO ETILENO NO CULTIVO IN VITRO DE <i>Annona glabra</i> L.....	43
CONCENTRAÇÕES DE AIB (ÁCIDO INDOLBUTÍRICO) NO ENRAIZAMENTO EX VITRO DE <i>Annona glabra</i> L. ....	44
MICROENXERTIA DE GENÓTIPOS SELECIONADOS DE PINHA SOBRE PORTA-ENXERTOS DE ARATICUM-DO-BREJO ( <i>A. glabra</i> L.) .....	45
IDENTIFICAÇÃO DE MACROALGAS NA ZONA COSTEIRA DA PRAIA DE RIACHO DOCE, ALAGOAS, BRASIL.....	46
DIVERSIDADE MORFOLÓGICA DO COMPLEXO <i>Micrurus ibiboboca</i> (Merrem, 1820) NO ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL...	47
SÍNDROMES DE DISPERSÃO DE INDIVÍDUOS DA FAMÍLIA FABACEAE NA RPPN TOCAIA, SANTANA DO IPANEMA- ALAGOAS.....	48
CARACTERÍSTICAS ECOFISIOLÓGICAS DE PLANTAS JOVENS DE <i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. SUBMETIDAS À DEFICIÊNCIA HÍDRICA	49
ASPECTOS REPRODUTIVOS DA TAINHA <i>Mugil curema</i> DO COMPLEXO LAGUNAR MUNDAÚ-MANGUABA, ALAGOAS .....	50
MONITORAMENTO PARTICIPATIVO: COMO PODEMOS USAR A PERCEPÇÃO DOS PESCADORES PARA AVALIAR O ESTADO DE RECURSOS PESQUEIROS?.....	51
EFEITO DO 2iP NA MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE <i>Annona glabra</i> L. ...	52
CARACTERIZAÇÃO DE GUILDAS TRÓFICAS PARA ICTIOFAUNA DE DOIS ESTUÁRIOS TROPICAIS .....	53
LEVANTAMENTO SOBRE AS PESQUISAS ECOLÓGICAS DE LONGA DURAÇÃO COM ÊNFASE NO BIOMA MARINHO .....	54
POTENCIAL ANTIOXIDANTE E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS EM FRUTOS DE ARAÇÁ-BOI E ARAÇÁ-PÊRA NATIVOS DE ALAGOAS .....	55
A UTILIZAÇÃO DE DRONES PARA MONITORAMENTO DAS POPULAÇÕES DE PEIXES-BOI E TARTARUGAS MARINHAS.....	56
O USO DO GOOGLE EARTH NO MAPEAMENTO E MENSURAÇÃO DE LAGOS DE MANEJO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.....	57



ENTOMOFAUNA EDÁFICA CONSTITUINTE EM ÁREAS DE DIFERENTES MANEJOS NA CAATINGA DE ALAGOAS .....	58
6-BENZILAMINOPURINA (BAP) E ÁCIDO INDOLBUTÍRICO (AIB) NO ESTABELECIMENTO <i>IN VITRO</i> DE ARATICUM-DO-BREJO ( <i>Annona glabra</i> L.).....	59
A IMPLANTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL ASSOCIAÇÃO GUARDIÕES DO RIO IPANEMA (AGRIPA) COMO CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA-AL.....	60
IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS EM RESTAURANTES DE MACEIÓ POR MEIO DA TÉCNICA DE DNA BARCODING.....	61
IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS NA FORMA FILETADA, EM SUPERMERCADOS DE MACEIÓ, POR MEIO DA TÉCNICA DE DNA BARCODING.....	62
Ensino de Ciências e Biologia.....	63
FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: AÇÕES DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS .....	64
REESTRUTURAÇÃO DOS ROTEIROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA NA USINA CIÊNCIA - UFAL .....	65
UMA PALESTRA COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: NADANDO COM AS TARTARUGAS .....	66



## **Apresentação**

A XXXIII SEMANA DE BIOLOGIA do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde foi realizada entre os dias 3 a 6 de setembro de 2018 na Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

A Semana de Biologia é um evento integrador que promove a interação entre alunos de graduação, pós-graduação, profissionais, e professores ligados à Biologia e áreas afins. Este evento tem um impacto direto na formação dos alunos de graduação em Ciências Biológicas da UFAL. Além disso, proporciona um ambiente de troca de conhecimento através de metodologias diversificadas.

Um dos principais impactos na formação dos alunos se dá através da participação direta destes como ministrantes das atividades da Semana de Biologia. Este ambiente participativo, criado pela Semana de Biologia, permite que os alunos de graduação se aprofundem mais em suas áreas de interesse e ganhem experiência na organização de eventos.

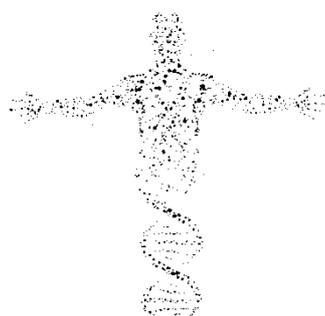
Foram credenciados 345 participantes, entre alunos de graduação e de pós-graduação da UFAL e de outras instituições. A programação contou com 16 palestras das diversas áreas do conhecimento biológico, além de 20 minicursos, 8 oficinas, 2 rodas de discussão, 1 mesa-redonda, e 1 sessão temática.

Com relação a submissão de resumos foram 24 trabalhos de Ciências da Saúde, 26 de Diversidade Biológica e Conservação, e 3 de Ensino de Ciências e Biologia. Todos foram apresentados em sessões de apresentação oral contendo até 8 trabalhos e com duração de 2 horas por sessão.

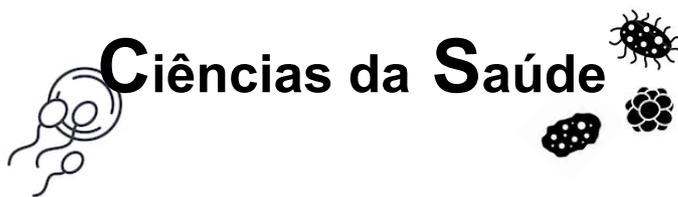


Este evento fortalece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, capacita acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas para o mercado de trabalho e ajuda-os na escolha da área de atuação profissional.





**Ciências da Saúde**



**PROPRIEDADES NEUROPROTETORAS EM EXTRATO DE *Ptychopetalum olacoides* (OLACACEAE) NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: UM ESTUDO DE REVISÃO**

Amanda Barbosa Wanderley<sup>1</sup>; João Victor Lessa de Oliveira<sup>1</sup>; Sabrina Ambrósio de Lima Souza<sup>1</sup>; José Jailson Lima Bezerra<sup>2</sup>; Ariana da Silva Santos<sup>1</sup>; Ticiano Gomes do Nascimento<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFAL;

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – UFAL; <sup>3</sup>Professor do Curso de Farmácia – UFAL

Área de concentração: Ciências da Saúde

O conhecimento sobre a utilização de plantas para fins medicinais vem se expandindo, sendo compartilhado por curandeiros e se perpetuando até os dias atuais. Com o passar do tempo, as pessoas se tornam mais susceptíveis a doenças devido ao avanço da idade física. Doenças que têm apresentado aumento significativo em idosos são as doenças degenerativas do sistema nervoso central, devido ao declínio da concentração de substâncias neurotransmissoras no cérebro, em particular da acetilcolina devido à colinesterase. À medida que o organismo humano envelhece, diversas funções são deterioradas ou diminuídas, tais como o desempenho motor e sensorial, decorrentes de disfunções cognitivas. A doença de Alzheimer é a doença neurodegenerativa mais comum, seguida do mal de Parkinson que, juntas, afetam mais de um terço da população idosa brasileira. Desta forma, a *Ptychopetalum olacoides*, popularmente conhecida como marapuama, muirapuama, muiratã e viagra natural têm sido indicada no tratamento de nevralgias, emagrecimento, nos estados de depressão, estresse, contra queda de cabelo, no tratamento de doenças neurodegenerativas do SNC e como afrodisíaco. O presente estudo teve como objetivo resumir as informações sobre os sistemas químicos que favorecem um efeito significativo para a promoção de uma melhora da memória do indivíduo doente por meio de teses, dissertações, artigos científicos e patentes publicados em bancos eletrônicos como Scielo, Science Direct, Scopus e Nature. Os descritores utilizados para busca científica foram alzheimer, parkinson, neurodegenerative, marapuama, *ptychopetalum olacoides*. As pesquisas publicadas demonstraram que as substâncias ativas presentes nos extratos de marapuama possuem ação no sistema nervoso central atuando no tratamento e prevenção de doenças neurodegenerativas. Devido o vegetal em questão conter compostos bioativos com ação central é de grande importância o estudo das substâncias presentes na droga vegetal a fim de desenvolver um controle de qualidade da planta e proporcionar uma melhoria de vida para a população.

Palavras-chave: Alzheimer, Parkinson, Neurodegenerative, Marapuama, *Ptychopetalum olacoides*.



## CULTURA PRIMÁRIA DE FIBROBLASTOS OBTIDAS DA DERME DE CAMUNDONGOS

Maria Elisa de Souza Pereira<sup>1</sup>; Clarice Agudo de Menezes<sup>2</sup>; Salette Smaniotto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas/UFAL1*; <sup>2</sup>*Instituto de Ciências Biológicas e da  
Saúde/ICBS*

Área de concentração: Ciências da Saúde

A pele é considerada o maior órgão do corpo composta pela epiderme e derme. O sistema tegumentar é complexo e envolve processos químico-físicos principalmente quando acometida por lesões, originando assim a cicatrização. Na cicatrização, células mortas são substituídas por células saudáveis, através de eventos vasculares, celulares e bioquímicos que interagem para a reconstituição do tecido. Neste contexto, os fibroblastos presentes na derme são células essenciais no processo de cicatrização. O objetivo do estudo foi realizar a cultura primária de fibroblastos obtidas da derme de camundongos. Para isso, foram utilizados camundongos, com 6 meses de idade, machos da linhagem Swiss (CEUA/UFAL No 51/2014). Foi realizado o isolamento dos fibroblastos a partir da derme de camundongos, determinando suas condições de cultivo. Realizou-se citometria de fluxo para avaliar a presença de contaminantes na cultura celular obtida. Observou-se também os aspectos morfológicos destas células de cultura primária. A produção de colágeno I e laminina foi analisada por imunofluorescência. Ainda, foi analisada a proliferação destas células. Para a obtenção dos fibroblastos foram testados diversos protocolos e obteve-se melhor resultado utilizando-se a técnica de explantes, esta técnica permite que os fibroblastos migrem para fora do tecido. As análises morfológicas demonstram a heterogeneidade dos fibroblastos presentes na derme e utilizando a citometria de fluxo foi possível determinar que as células cultivadas eram, em sua maioria, fibroblastos. Ainda, essas células produzem tanto colágeno tipo I, como a glicoproteína laminina. Por fim, foi observado que os fibroblastos apresentam proliferação celular significativa. Os resultados apresentados neste estudo demonstraram a padronização e a viabilidade da cultura primária de fibroblastos. Ainda, colaboram para o conhecimento científico sobre os fibroblastos, células envolvidas no processo de cicatrização.

Palavras-chave: Fibroblasto, Matriz Extracelular, Pele.



**ABORDAGEM FITOQUÍMICA E ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE  
*Moringa oleífera* LAM.: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Ariana da Silva Santos<sup>1</sup>; Amanda Barbosa Wanderley<sup>1</sup>; João Victor Lessa de Oliveira<sup>1</sup>;  
Sabrina Ambrósio de Lima Souza<sup>1</sup>; José Jailson Lima Benzerra<sup>2</sup>; Ticiano Gomes do  
Nascimento<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas-UFAL;*

<sup>2</sup>*Discentes do Programa de Pós-Graduação em Agronomia –UFAL;* <sup>3</sup>*Professor do  
Curso de Farmácia –UFAL*

Área de Concentração: Ciências da Saúde

A *Moringa oleífera* Lam. (popularmente conhecida como árvore milagrosa) é uma árvore de polinização cruzada, arbórea, semi-espalhada à vertical, pertencente à família Moringaceae e nativa do nordeste da Índia que obteve uma grande aceitação entre outros países e seu cultivo vem se estendendo por todo semiárido nordestino. Considerada medicinal é amplamente diversificada com propriedades farmacológicas como: antibacteriana, antioxidantes, antitumoral e antineoplásicas, já relatadas na literatura, sendo relacionada a uma fonte rica de fitoconstituintes de classe de metabólicos secundários como carotenoide, alcaloides, isotiocianato, saponinas, oxalatos, ácidos fenólicos, glucosinolatos, taninos, flavonoides, ácido clorogênico, rutina, kampferol ramnoglicosídlicosídio, mirecetina, benzilamina entre outras. O presente estudo teve por finalidade obter informações sobre as atividades farmacológicas em especial antibacteriana a partir de compostos fitoquímicos obtidos dos produtos metabólicos secundários da *Moringa oleífera* através do levantamento de dados publicados em teses, dissertações e bancos eletrônicos como Scielo, Science direct, Nature, Pubmed, CAPES entre os anos de 2008 a 2018. O número de artigos publicados variou de 21 a 2000. O interesse em relação a esse produto natural vem atrelado a extratos etanólicos e aquosos de folhas frescas de *Moringa oleífera* Lam., onde seu alto potencial em compostos bioativos 4-(4'-O- acetil- AL-ramnopiranosilox) benzilo isotiocianato, 4-(aL-ramnopiranosilox), isotiocianato de benzilo, niazimicina conferem ação antibacteriana in vitro e inibem bactérias *Staphylococcus aureus* (Gram positiva) e *Pseudomonas aeruginosa* (Gram negativa), usando testes de susceptibilidade e o método de difusão em disco. Em conjunto essa revisão indica que os compostos fitoquímicos encontrados em extratos aquosos e etanólicos de folhas de *Moringa oleífera* é uma alternativa no tratamento de infecções causada pelas cepas citadas, mostrando-se bons agentes contra distúrbios bacterianos.

Palavras-chave: Antibacteriana, *Moringa oleífera* Lam, Compostos Fitoquímicos.



## PLANTAS DO GÊNERO *Solanum* L. (SOLANACEAE) COM POTENCIAL ANTIBACTERIANO E ANTIFÚNGICO: UMA REVISÃO

José Jailson Lima Bezerra<sup>1</sup>; Ariana da Silva Santos<sup>2</sup>; Amanda Barbosa Wanderley<sup>2</sup>;  
João Victor Lessa de Oliveira<sup>3</sup>; Sabrina Ambrósio de Lima Souza<sup>2</sup>; Ticiano Gomes do  
Nascimento<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – UFAL; <sup>2</sup>Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFAL; <sup>3</sup>Discente do curso de Farmácia – UFAL; <sup>4</sup>Professor do Curso de Farmácia – UFAL

Área de concentração: Ciências da Saúde

Espécies do gênero *Solanum* L. (Solanaceae) tem sido amplamente estudadas devido ao seu alto potencial antimicrobiano, sugerindo-se que os metabólitos secundários presentes nestas plantas são eficazes contra microrganismos. Sabendo-se disso, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica de espécies do gênero *Solanum* com potencial antibacteriano e antifúngico, visando obter informações sobre a eficiência farmacológica do gênero, bem como despertar o interesse científico para o desenvolvimento e produção de novos fármacos. Foram consultadas bases de dados como SciELO, LILACS, Pubmed, Google e Google Acadêmico para selecionar artigos relevantes que tratassem sobre o tema proposto. As palavras chaves utilizadas na pesquisa foram: “*Solanum*”, “planta medicinal”, “atividade antifúngica” e “atividade antibacteriana”. Os critérios de inclusão eram artigos publicados recentemente, de preferência entre os anos de 2008 e 2018. Foram descartados anais de congressos, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso. Diante dos resultados obtidos por meio de quinze artigos científicos selecionados, foram identificadas dez plantas do gênero *Solanum* com potencial antifúngico e antibacteriano, sendo elas: *Solanum trilobatum* Linn., *S. nigrum* L., *S. surattense* Burm. f., *S. jamaicense* Mill., *S. chrysotrichum* Schtdl, *S. paniculatum* L., *S. torvum* Sw., *S. spirale* Roxb., *S. grandiflorum* Ruiz & Pav. e *S. acanthodes* Hook.f. Observou-se ainda que o extrato metanólico de *S. trilobatum* (citada em três artigos) inibiu o crescimento de *Bacillus subtilis* e outras espécies de bactérias. Além disso, dois manuscritos relataram que os extratos de *S. nigrum* possuem amplo espectro de atividade quando aplicados em cepas contendo bactérias patogênicas responsáveis por infecções comuns. Em outro trabalho foi possível identificar que diferentes tipos de extratos de *S. chrysotrichum* demonstraram efeitos positivos sobre infecções genitais causadas por fungos do gênero *Candida*. Diante do exposto, conclui-se que *Solanum* inclui espécies com potenciais fontes de produtos naturais eficazes quando aplicados em microrganismos.

Palavras-chave: Atividade biológica, Plantas medicinais, Microrganismos.



**EXPRESSÃO DE RECEPTOR SIMILAR AO TOLL 4 (TLR-4) NA  
MEMBRANA AMNIÓTICA DE GESTANTES COM OU SEM DIABETES  
MELLITUS GESTACIONAL, EUTRÓFICAS OU COM SOBREPESO**

Camilla Amanda de Oliveira Gomes<sup>1</sup>; Thiago Paes Barros de Lucca<sup>2</sup>; Erika Ono<sup>2</sup>;  
Eloiza Lopes de Lira Tanabe<sup>1</sup>; Rayane Martins Botelho<sup>1</sup>; Ana Lúcia Mendes da Silva<sup>1</sup>;  
Camilla Mendes Gonçalves<sup>1</sup>; Rosiane Mattar<sup>2</sup>; Alexandre Urban Borbely<sup>1</sup>; Silvia  
Daher<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde,  
Universidade Federal de Alagoas;* <sup>2</sup>*Departamento de Obstetrícia, Faculdade de  
Medicina, Universidade Federal de São Paulo*

Área de concentração: Ciências da Saúde

No Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) ocorre aumento de resistência à insulina e inflamação mais intensa do que em gestações saudáveis. Alterações similares podem ser observadas em gestantes com sobrepeso. A membrana amniótica expressa diferentes receptores similares ao Toll (TLR) que quando ativados induzem inflamação, podendo gerar corioamnionite, uma das principais causas de prematuridade e abortos. No entanto, poucos estudos foram realizados para avaliar a resposta imunológica da membrana amniótica destes grupos de gestantes. Avaliar a expressão de TLR-4 da membrana amniótica de gestantes diabéticas e saudáveis, com ou sem sobrepeso após tratamento com lipopolissacarídeo (LPS) in vitro, com o intuito de relacionar eventuais alterações com o desenvolvimento do DMG. Membranas amnióticas de gestantes saudáveis e/ou com DMG, eutróficas e/ou com sobrepeso, foram separadas de placentas e cultivadas como explantes in vitro. Todas as membranas foram tratadas com LPS a 1000 ng/mL as análises feitas por coloração de hematoxilina-eosina (HE) e imunofluorescência para TLR-4. Nas gestantes saudáveis eutróficas o tratamento com LPS não provocou alterações histopatológicas. Nas gestantes com sobrepeso ocorreram alterações indicativas de inflamação e mudança na localização de TLR-4 após o tratamento com LPS. Nas gestantes obesas, várias alterações sugestivas de inflamação e morte celular foram visíveis no grupo mesmo sem LPS, agravadas quando o LPS foi adicionado, enquanto que a expressão de TLR-4 foi maior nessas regiões. As gestantes com DMG também apresentaram alterações histopatológicas e de expressão de TLR-4, mas de intensidade intermediária quando comparadas as gestantes com sobrepeso e obesas. A expressão e localização celular de TLR-4 após tratamento com LPS é diferente nos grupos estudados, sugerindo que a severidade da alteração metabólica está associada a alterações no TLR-4 e, conseqüentemente, pode estar relacionada a alterações imunológicas que podem ser observadas em pacientes com DMG e obesidade. Apoio financeiro: FAPESP 2016/16807-9.

Palavras-chave: Âmnio, Diabete Gestacional, Gestação, Obesidade.



## PERFIL CROMATOGRÁFICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS

João Victor Lessa de Oliveira<sup>1</sup>; Sabrina Ambrósio de Lima Souza<sup>2</sup>; José Jailson Lima Bezerra<sup>3</sup>; Ariana da Silva Santos<sup>2</sup>; Amanda Barbosa Wanderley<sup>2</sup>; José Marcos dos Santos Oliveira<sup>4</sup>; Sâmia Andrcia Souza da Silva<sup>5</sup>, Ticiano Gomes do Nascimento<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Farmácia – UFAL; <sup>2</sup>Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFAL; <sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – UFAL; <sup>4</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Química e Biotecnologia-UFAL; <sup>5</sup>Professores do Curso de Farmácia – UFAL

Área de concentração: Ciências da Saúde

A própolis vermelha de Alagoas (PVA) é uma substância resinosa produzida pelas abelhas da espécie *Apis mellifera* a partir de exsudatos provenientes de plantas, dentre as quais a principal espécie é a *Dalbergia ecastophyllum* (popularmente conhecida como mangue vermelho). Este material possui atividades biológicas dentre as quais se destacam: antioxidante, bactericida, fungicida, anti-inflamatória, antiviral e antitumoral, já relatadas na literatura, sendo relacionadas a substâncias químicas de classes de metabólitos secundários como flavonoides, ácidos fenólicos e terpenóides. Este trabalho teve como objetivo fornecer dados sobre a composição química da PVA e correlacionar tal composição com sua atividade antioxidante. A própolis vermelha foi coletada no apiário Ilha do Porto, localizado na cidade de Marechal Deodoro - AL (latitude Sul: 9° 44.555' - latitude Oeste: 35° 52.080') e submetida à extração por maceração em solução hidroalcoólica resultando no extrato bruto, que foi particionado com hexano e acetato de etila, gerando as fases hexânica e acetato de etila, que foram concentradas separadamente e a fase hexânica foi fracionada por coluna cromatográfica clássica (CCC) em gradiente binário de solventes (hexano/acetato de etila) resultando em bandas de colorações distintas (compostas de conjuntos de substâncias quimicamente semelhantes) que foram submetidas à cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Posteriormente, realizou-se a avaliação da atividade antioxidante do extrato bruto hidroalcoólico e das frações de CCC pelo método DPPH. Os cromatogramas das frações e do extrato bruto obtido pelo CLAE (perfil cromatográfico) evidenciaram a presença de isoliquiritigenina, bolusanthol D, formononetina, biochanina A, pinocembrina (flavonoides) e guttiferonas (Benzofenonas), com atividade antioxidante demonstrada e avaliada pelo método DPPH. Com base no exposto no presente trabalho, conclui-se que há uma relação entre composição química da própolis vermelha de Alagoas, dada por seu perfil cromatográfico, e sua atividade antioxidante.

Palavras-chave: Própolis Vermelha, Constituintes Químicos, Atividade Antioxidante.



**CUIDADOS DE ENFERMAGEM A PACIENTE COM BARTHOLINITE:  
RELATO DE EXPERIÊNCIA.**

Daniela Nobre dos Santos<sup>1</sup>; Estherfane Ribeiro de Lima<sup>1</sup>; Stephanny Hellen Alencar  
Andrade<sup>1</sup>; Mariane Ferreira do Espirito Santo<sup>1</sup>; Fabíola da Silva<sup>1</sup>; Lucas Kayzan  
Barbosa da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Acadêmicas de Enfermagem do Centro Universitário Tiradentes – UNIT; <sup>2</sup>Mestrando.  
Enfermeiro especialista em psiquiatria e saúde mental (UNCISAL) e psicopatologia (FERA).*

Área de concentração: Ciências da Saúde

Bartholinite é uma infecção da Glândula de Bartholin que é responsável por excretar um fluido para lubrificação durante a estimulação sexual. Localizada em ambos os lados do óstio externo vaginal, ocorre à obstrução do ducto excretor provocando um cisto ou abscesso. Apresenta dor intensa, hiperemia, eritema e edema no local. Relatar o acompanhamento e assistência de enfermagem a uma paciente portadora de bartholinite em uma Unidade Básica de Saúde, Maceió-AL. Trata-se de um trabalho descritivo do tipo relato de experiência, tendo como método de intervenção o processo de enfermagem. Foi realizado durante aulas práticas da disciplina Saúde Sexual e Reprodutiva. Ocorreu em março de 2017. Coletados os dados antropométricos, feito anamnese e exame físico da paciente. Diante da queixa de edema a cerca de uma semana, dor intensa na região vulvar, astenia, disúria, polaciúria, dificuldade de deambular e sentar realizou-se exame físico: genitália apresenta assimetria labial (devido a um abscesso no introito vaginal do lado esquerdo), com edema, hiperemia, sensibilidade ao toque, eritema e não aparenta sinal de drenagem espontânea. Após isso, elaborou-se um plano de cuidados com as seguintes intervenções: orientação sobre higienização, tratamentos, compressas mornas e banhos de assentos. Em seguida, a cliente foi encaminhada ao hospital para realizar drenagem do abscesso. Na assistência ao paciente, o enfermeiro(a), primeiro profissional que geralmente tem contato com a paciente, deve orientá-la acerca de todas as questões inerente a sua doença, ajuda-la no alívio imediato dos sintomas e encaminhá-la para o médico especialista no intuito de decidir qual a melhor forma de tratamento para a mesma, pois, a depender, poderá ocorrer reincidência em alguns dias ou meses. Para que não haja o reaparecimento do abscesso, é importante que seja cumprido o plano de cuidados e completado o tratamento de forma correta conforme orientação profissional.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem, Cuidados de Enfermagem, Saúde da Mulher.



## PATOGENIA DA DOENÇA PERIODONTAL ASSOCIADA A DIABETES MELLITUS

Wynie Monique Pontes Nicácio<sup>1</sup>; Mariana Sinara de Oliveira Gomes<sup>1</sup>; Lilianny Querino  
Rocha de Oliveira<sup>1</sup>; Cristine D'Almeida Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Discente de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas*; <sup>2</sup> *Mestre e Doutoranda em Periodontia na Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP*

Área de concentração: Ciências da Saúde

A doença periodontal é o processo inflamatório que ocorre na gengiva em resposta a antígenos bacterianos do biofilme que se acumulam ao longo da margem gengival e avançam aos tecidos mais profundos, podendo causar reabsorção óssea. Diversos fatores podem influenciar na sua progressão e agressividade, tal como as alterações imunológicas de indivíduos portadores de Diabetes. O objetivo deste trabalho é relatar a relação entre a doença periodontal em portadores de Diabetes. Realizou-se uma revisão integrativa de literatura, a pesquisa foi feita através da base de dados PubMed, BIREME e CAPES, entre os anos de 2014 a 2017, os termos “*periodontal disease*”, “*diabetes*”, “*periodontitis*”, “*pathogenesis*” e “*immune system*” foram utilizados como descritores e como palavras do resumo pelo modo de revisão integrativa, o critério de seleção foi a maior relação com o tema. Os textos selecionados foram submetidos a análise temática, emergindo as alterações relacionadas à diabetes e de que forma pode modificar a doença periodontal. Os resultados obtidos foram que a hiperglicemia contribui para a resposta exacerbada da inflamação, uma vez que ativam continuamente os neutrófilos polimorfonucleares, associada ao aumento de componentes salivares contribuindo para as manifestações clínicas associadas. Entre estes, destacam-se as citocinas e mediadores inflamatórios. Tais como, a interleucina-1 e a prostaglandina E2 são responsáveis pela reabsorção óssea e perda de inserção conjuntiva, através da vasodilatação que estimula a produção de metaloproteínases. Assim como, o Fator de necrose tumoral alfa causa apoptose das células produtoras de matriz limitando o reparo celular. Em suma, a microbiota periodontal de pacientes com diabetes é semelhante aos que não possuem a doença, entretanto a reação do indivíduo diabético é diferente. Então, sugere-se que a hiperglicemia altera os componentes de defesa do sistema imune, gerando a complicação das infecções bucais, havendo a de uma atenção especial já que se trata de um foco de bacteremia, sendo primordial o controle da glicemia para a diminuição do curso da doença.

Palavras-chave: Diabetes, Doença Periodontal, Sistema Imune.



**DETECÇÃO DO ANTÍGENO CAPSULAR MUCOPOLISSACARÍDICO  
CRIPTOCÓCICO DE *Cryptococcus* spp. DE CULTURAS EM SUSPENSÃO POR  
IMUNOENSAIO (CRAG® LFA)**

Vinícius E. V. Nunes<sup>1</sup>; Luélida R. Santos<sup>1</sup>; Fernanda C. de A. Maranhão<sup>1</sup>; Denise M.

W. Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ciências da Saúde

O complexo *Cryptococcus neoformans* / *C. gattii* é formado por leveduras envolvidas por uma cápsula mucopolissacarídica que quando inaladas podem causar meningite criptocócica, uma doença oportunista que afeta indivíduos imunodeprimidos, especialmente aqueles com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). CrAg® LFA é um teste rápido sorológico em tiras composto de anticorpos monoclonais anti-CrAg e anticorpos conjugados com ouro para o diagnóstico da meningite criptocócica, sendo capaz de detectar o antígeno criptocócico (CrAg) no líquido cefalorraquidiano (LCR), plasma e soro. Dessa forma, buscamos avaliar a acurácia do ensaio utilizando culturas do complexo *C. neoformans* / *C. gattii* suspensas em solução salina (solução de cloreto de sódio a 0,9%) no Laboratório de Micologia (LabMicol). Os isolados de *Cryptococcus* spp. foram incubados em ágar Sabouraud dextrose (ASD) a 30 °C por 48h, a fim de avaliar a acurácia do kit. O bioensaio foi realizado seguindo as instruções do fabricante: uma gota de diluente da amostra foi adicionada ao microtubo, então 40µL dos isolados (*C. neoformans* / *C. gattii* dissolvidos em solução salina) foram adicionados ao microtubo e misturados. A extremidade branca da tira de teste foi submersa na amostra e após dez minutos os resultados foram lidos. CrAg® LFA utiliza a combinação de dois anticorpos monoclonais, quando usados em conjunto são altamente reativos aos sorotipos (A, B, C e D) do complexo *C. neoformans* / *C. gattii*. Todos os isolados de *Cryptococcus* spp. utilizados na tira teste foram positivos para CrAg, demonstrando a utilidade clínica do teste, implementando a gama de amostras que podem ser avaliadas pelo CrAg® LFA, contribuindo para otimizar o tempo de diagnóstico e recursos. Portanto, sugerimos que o CrAg® LFA possa ser adaptado para o uso de culturas em suspensão para confirmar resultados obtidos de amostras biológicas.

Palavras-chave: *Cryptococcus*, Meningite, CrAg,



## UTILIZAÇÃO DE *Mikania glomerata* Sprengel (GUACO) NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS ORAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sabrina Ambrósio de Lima Souza<sup>1</sup>; José Jailson Lima Bezerra<sup>2</sup>; Ariana da Silva Santos<sup>1</sup>; Amanda Barbosa Wanderley<sup>1</sup>; João Victor Lessa de Oliveira<sup>3</sup>; Isabel Cristina Celerino de Moraes Porto<sup>4</sup>; Ticiano Gomes do Nascimento<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFAL;*

<sup>2</sup>*Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – UFAL;* <sup>3</sup>*Discente do curso de Farmácia – UFAL;* <sup>4</sup>*Professora do curso de Odontologia – UFAL;* <sup>5</sup>*Professor do Curso de Farmácia – UFAL*

Área de concentração: Ciências da Saúde

A planta *Mikania glomerata* Sprengel (Asteraceae) mais comumente conhecida como guaco, é nativa da América do Sul, mais especificamente da Mata Atlântica e cultivada em boa parte do território brasileiro. É uma das 74 espécies vegetais medicinais incluídas na Relação Nacional de Medicamentos Fitoterápicos (Rename-Fito) publicado pela ANVISA em 2008, e dentro da relação das 12 plantas aprovadas que podem ser comercializadas como medicamentos fitoterápicos no Brasil. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura referente ao potencial terapêutico de *M. glomerata*, com ênfase na prevenção e no tratamento de doenças orais. Para tanto, foi realizada uma pesquisa em diferentes bases de dados como o PubMed, MedLine, Scielo, Bireme e Google acadêmico, onde foram utilizados os seguintes descritores: “*Mikania glomerata*”, “*Mikania glomerata* microbiology”, “*Mikania glomerata* anti-inflammatory”, “*Mikania glomerata* dental carie”, “*Mikania glomerata* dental carie *Streptococcus mutans*”. Os critérios de inclusão eram artigos publicados entre os anos de 2008 e 2018. Em relação aos critérios de exclusão, foram descartados anais de congresso, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso. A partir dos trabalhos identificados nas bases de dados, foram selecionados 40 artigos científicos que abordavam estudos fitoquímicos, atividades biológicas *in vitro* e *in vivo* do guaco. As principais propriedades farmacológicas associadas a esta planta são: atividade antibacteriana, antiofídica, antialérgica, antifúngica, anti-inflamatória, broncodilatadora, entre outras. Estudos fitoquímicos demonstram uma variedade de metabólitos em sua composição como cumarinas, flavonóides, saponinas, taninos hidrolisáveis, óleos essenciais (dentre eles diterpenos e sesquiterpenos), friedelina,  $\beta$ -sitosterol e estigmasterol. É importante ressaltar que alguns destes produtos naturais podem ser empregados no combate ao *Streptococcus mutans*, principal causador de cáries e biofilme dental. Diversos estudos comprovaram a ação eficiente de bochechos com guaco, principalmente quando associado a própolis. Assim, conclui-se que apesar do potencial farmacológico comprovado do guaco, é necessário que haja o desenvolvimento de mais pesquisas para padronizar o uso adequado dessa planta.

Palavras-chave: *Mikania glomerata*, *Streptococcus mutans*, Cárie.



## DIFICULDADE DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA EM HOMENS: REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Jennefer Onório Pontes<sup>1</sup>; Daniela Nobre dos Santos<sup>2</sup>; Estherfane Ribeiro de Lima<sup>2</sup>; Dayse Maria da Silva<sup>1</sup>; Fabíola da Silva<sup>2</sup>; Thamires Julliet Veríssimo dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Acadêmicas do Curso Superior Tecnológico em Radiologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL;* <sup>2</sup>*Acadêmicas de Enfermagem do Centro Universitário Tiradentes – UNIT;* <sup>3</sup>*Pós-graduanda em Obstetrícia. Enfermeira pela Universidade Tiradentes - UNIT*

Área de concentração: Ciências da Saúde

O Câncer de Mama é um tumor maligno mais comum em mulheres, sendo um problema de saúde pública no Brasil devido à alta taxa de morbimortalidade no sexo feminino. No homem, tem ocorrência rara e diagnóstico tardio, por volta dos 60 anos. Antecedentes familiares, tratamentos hormonais prolongados e presença de ginecomastia são alguns fatores de riscos. O diagnóstico precoce tem contribuído para a redução da mortalidade. Analisar a dilatação da causa do diagnóstico tardio do câncer de mama masculino. Revisão de literatura integrativa realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) em julho de 2018. Os Descritores utilizados foram: “Câncer de Mama”, “Saúde do Homem”, e “Diagnóstico Precoce” articulados com o operador booleano AND. Encontrados 90 artigos e selecionados 13 para o trabalho. Artigos em português, espanhol e realizados nos últimos 15 anos foram os critérios de inclusão. Ao analisar a literatura, foi crucial observar que esta doença nos homens é pouco estudada, mesmo os estudos demonstrando que houve aumento da incidência dessa neoplasia nos últimos anos. Para cada 100 casos femininos ocorre um caso masculino ou menos. Além disso, no homem, há uma demora muito significativa na busca pelo tratamento (depois do aparecimento dos sintomas) em relação à mulher, ou seja, significa dizer que o diagnóstico ocorre na fase avançada da doença e o protocolo de tratamento masculino segue do mesmo feminino. Assim como na mulher, mamografia, ecografia mamária, autoexame e exame clínico das mamas são eficientes para a detecção e o diagnóstico precoce do tumor mamário masculino, porém, como é mais difícil a incidência no homem, este grupo procura com menos frequência o especialista, tampouco, realiza o autoexame mamário devido ao preconceito e o machismo que a sociedade impõe.

Palavras-chave: Saúde do Homem, Câncer de Mama, Diagnóstico Precoce.



## ANÁLISE DOS EFEITOS CITOPROTETORES E IMUNOMODULADORES DO UVAOL EM MODELO *IN VITRO* DE MORTE CELULAR EPITELIAL

Lylyan Emanuelle de Jesus Melo<sup>1</sup>, Emiliano de Oliveira Barreto<sup>1</sup>, Alexandre Urban  
Borbely<sup>1</sup>, Karen Steponavicius Cruz Borbely<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde,  
Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil; <sup>2</sup>Faculdade de Nutrição,  
Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, Brasil

Área de concentração: Ciências da Saúde

A morte das células epiteliais das vias aéreas pode ser causada por numerosos estímulos, como os alérgenos. Uma das formas pelas quais os alérgenos podem causar morte celular epitelial é através do aumento da entrada de cálcio intracelular, o qual é capaz de modular caspases e induzir apoptose. As células mortas secretam grande quantidade de citocinas e padrões moleculares associados ao perigo que ativam as células imunológicas subjacentes ao epitélio e podem gerar o início de uma resposta alérgica. Neste contexto, impedir a morte celular epitelial e a consequente secreção destas moléculas é de extrema importância para a redução de quadros de alergias e inflamação. Dentre as estratégias para encontrar novos fármacos para esta finalidade, produtos naturais vêm sendo estudados por suas ações citoprotetoras, anti-inflamatórias e anti-alérgicas. Um desses produtos, o uvaol, presente em diversos tipos de alimentos, possui atividade citoprotetora e anti-inflamatória em diferentes tipos de células. Objetivo: Avaliar *in vitro* os efeitos do uvaol em células epiteliais estimuladas com conhecido indutor de aumento de cálcio intracelular. Os efeitos do indutor de aumento de cálcio intracelular A23187 (1, 5 e 10 $\mu$ M) e do tratamento com uvaol (10, 50 e 100 $\mu$ M) foram testados sobre a viabilidade celular de células epiteliais A549 por MTT e a secreção das citocinas IL-2, IL-4, IL-5, IL-10, IL-13, IFN-gama e TNF foi avaliada por citometria de fluxo. Nossos resultados mostraram que o estímulo por 2h com 5 $\mu$ M de A23187 apresentou uma redução da viabilidade celular em 50%. O pré-tratamento com uvaol foi capaz de reverter parcialmente a redução da viabilidade celular na concentração de 10 $\mu$ M. Ainda, o estímulo com A23187 levou a grande aumento da secreção de IFN-gama e redução da secreção de IL-2 e IL-4. O pré-tratamento com uvaol foi capaz de prevenir o aumento de IFN-gama e a redução de IL-2, mostrando importante efeito imunomodulador. Em conclusão, nossos resultados demonstraram que o uvaol foi capaz de exercer um efeito citoprotetor e imunomodulador, prevenindo o aumento de IFN-gama e a redução de IL-2, os quais são conhecidos por ajudar no início de respostas alérgicas mastocitárias na asma.

Palavras chave: Células epiteliais. Uvaol. Viabilidade Celular.



## PERFIL CRONOTÍPICO DE ESTUDANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE

Jéssica Priscila Rufino da Silva<sup>1,2</sup>; George Chaves Jimenez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Programa de Educação Tutorial – PET Biologia UFRPE, Universidade Federal Rural de Pernambuco;* <sup>2</sup>*Laboratório de Farmacologia, Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Área de concentração: Ciências da Saúde

A Cronobiologia estuda os ritmos e fenômenos periódicos dos organismos, os quais estão relacionados a fatores físicos, bioquímicos e fisiológicos e são importantes para manter a saúde e bem-estar. Cada indivíduo possui um ritmo, ou cronotipo, específico, que diz respeito à preferência de horários para sono-vigília e realização de atividades, e podem ser classificados como matutino, vespertino ou intermediário. Conhecer o cronotipo é importante para melhoria da qualidade de vida, visto que a inadequação dos horários pode desencadear patologias em virtude da desorganização temporal interna do organismo. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil cronotípico de estudantes de Ciências Biológicas da UFRPE. Foi aplicado um questionário onde, inicialmente, além de informações pessoais gerais, os estudantes foram questionados sobre qual cronotipo acreditavam ser. A segunda parte foi composta pelo teste de Horne e Östeberg, onde cada alternativa tem uma pontuação e o somatório determina o cronotipo, sendo definitivamente vespertino entre 16-30 pontos, vespertino moderado entre 31-41, intermediário entre 42-58, moderadamente matutino entre 59-69 e definitivamente matutino entre 70-86. Foram entrevistados 45 estudantes, entre 18 e 30 anos, e de ambos os sexos. 35,5% destes se auto avaliaram matutinos, 46,7% vespertinos e 17,8% intermediários. Pelo teste de Horne e Östeberg observou-se que, dos que se auto avaliaram matutinos, 75% realmente eram e 25% eram intermediários. Dos que se disseram vespertinos, 47,6% eram intermediários e 4,8% matutinos. Dos que se disseram intermediários 12,5% eram matutinos e 12,5% vespertinos. O teste de cronotipos de Horne e Östeberg indicou que 44,5% dos voluntários são intermediários, 31,5% matutinos (sendo 83,7% moderada e 14,3% definitivamente matutinos) e 24,4% vespertinos (72,7% moderada e 27,3 definitivamente vespertinos). Esse conhecimento é importante para entender e adequar os hábitos diários e manter a saúde e bem-estar. No presente estudo, a maioria dos indivíduos é do cronotipo intermediário.

Palavras-chave: Cronobiologia, Ritmos Biológicos, Sono-vigília.



## HERBICIDA HEXAZINONA ALTERA A ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS BRÂNQUIAS DO PEIXE CURIMATÃ-PACU (*Prochilodus argenteus*)

Emilly Valentim de Souza, Themis de Jesus da Silva, Misleni Ricarte de Lima, Vivian Costa Vasconcelos, Isabelle de Carvalho Spinelli, Emerson Carlos Soares, Elton Lima Santos, Jerusa Maria de Oliveira

*Centro de Ciências Agrárias – CECA / Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ciências da Saúde

A Hexazinona (HZN) é um herbicida seletivo, de ação sistêmica, de pré e pós-emergência do grupo químico Triazinona, muito utilizado no cultivo brasileiro, principalmente na cana-de-açúcar. Esse herbicida pode adentrar o solo e chegar ao meio aquático por meio da lixiviação, atingindo organismos não alvos. A curimatã-pacu (*Prochilodus argenteus*) é uma espécie endêmica pertencente ao rio São Francisco e possui hábitos alimentares detritívoros e por isso pode estar ingerindo o herbicida levado pela lixiviação. Em organismos não alvos, como a curimatã-pacu, os herbicidas podem induzir o desbalanço na capacidade antioxidante dos órgãos como o fígado e brânquias levando ao estresse oxidativo. Com isso, objetivou-se avaliar a atividade antioxidante da enzima catalase (CAT) nas brânquias da curimatã-pacu após exposição curta (nove dias) a concentrações subletais do herbicida HZN. Os peixes foram distribuídos em três aquários (40L), contendo cinco animais em cada aquário, com aeração constante. Os aquários foram divididos em controle (0,0 mg/L), HZN1 (7mg/L de hexazinona) e HZN2 (18mg/L de hexazinona). Ao final do experimento os animais foram eutanasiados, pesados e as brânquias foram retiradas. As brânquias foram homogeneizadas em tampão, centrifugadas e o sobrenadante resultante utilizado para mensurar a atividade da enzima antioxidante CAT. Todos os dados obtidos foram submetidos ao teste *t*-student. CAT executa desintoxicação celular convertendo o peróxido de hidrogênio em oxigênio e água. A curimatã-pacu exposta a maior concentração de HZN apresentou queda ( $p= 0,016$ ) na atividade da enzima CAT quando comparado com o controle. Este resultado demonstra que o herbicida possivelmente causou aumento na produção de espécies reativas, o que compromete a síntese de enzimas e induziu a redução da CAT.

Palavras-chave: Espécie Endêmica, Estresse Oxidativo, Espécies Reativas.



**INALAÇÃO MATERNA AOS PRODUTOS DA PIRÓLISE DO CRACK  
PROMOVE COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOGÊNICO NA GERAÇÃO F1  
EM MODELO ANIMAL**

Pacheco, A.L.D.<sup>1</sup>, Nicácio, D.C. S. P.<sup>1</sup>, Silva, S. R.<sup>1</sup>, Freitas- Santos, J<sup>1</sup>, Costa, M.A.<sup>1</sup>,  
Melo, I.S.<sup>1</sup>, Cavalcante, C.M.B.<sup>1</sup>, Souza, F. M. A.<sup>1</sup>, Neto, J.G. S<sup>1</sup>, Oliveira, K.L.S.<sup>1</sup>,  
Oliveira, K.B.<sup>1</sup>, Silva, B.R.M<sup>1</sup>, Duzzioni, M.<sup>1</sup>, Castro, O.W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Neurofarmacologia e Fisiologia Integrativa, Instituto de Ciências  
Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió/AL*

Área de concentração: Ciências da Saúde

O crack é atualmente um dos principais problemas de saúde pública do Brasil. Um dado alarmante é o aumento do número de crianças intoxicadas durante o período gestacional, mães de filhos reconhecidos na literatura como “crack babies”. A cocaína, o crack e os metabólitos da sua combustão, atravessam a placenta e promovem efeitos no feto. Estudos indicam a presença de prematuridade, irritabilidade, sudorese e convulsões. Nas crianças, têm sido associados a déficits cognitivos e depressão. Os mecanismos comportamentais resultantes do uso do crack ainda permanecem amplamente desconhecidos durante a gestação e nas crianças expostas. Dessa forma, buscou-se avaliar o comportamento ansioso na primeira geração de animais (F1) machos durante a fase jovem, cujas mães foram submetidas à inalação dos produtos da pirólise do crack. Foram utilizadas ratas prenhas da linhagem Wistar (CEUA #54/2017) expostas aos produtos da pirólise do crack durante todo o período gestacional. A ninhada foi mantida com as suas nutrizes até o 21º dia de vida pós-natal. Após 30 dias, os animais foram submetidos ao teste comportamental relacionado à ansiedade, o labirinto em cruz elevado (LCE). A exposição materna ao crack mostrou também a prevalência de um comportamento tipo-ansio gênico, apresentando um menor número de entradas e tempo de permanência nos braços abertos, corroborando uma menor frequência de avaliação de risco medidos pelo head-dipping em ratos machos jovens. Os dados preliminares sugerem que a exposição aos produtos da pirólise do crack durante o período gestacional acarreta em uma maior propensão à ansiedade.

Palavras-chave: Ansiedade; Crack; Crack Babies.



## **EFEITOS DOS ANTIBIÓTICOS SOBRE A EFICÁCIA DOS ANTICONCEPCIONAIS ORAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Isadora Maria da Costa da Rocha<sup>1</sup>; Jorge Alberto Gonçalves Filho<sup>1</sup>; Vanessa Candido Pontes da Silva<sup>1</sup>; Ariana Bruna Martins dos Santos<sup>1</sup>; Eliane Aparecida Campesatto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ciências da Saúde

O uso de antibióticos para profilaxia ou tratamento de infecções bacterianas é comum nas ciências médicas, sendo importante o conhecimento dos seus efeitos adversos e das interações medicamentosas que eles podem produzir quando administrados simultaneamente a outros medicamentos. Desse modo, os anticoncepcionais orais, muito usados por mulheres em idade fértil, podem ter sua eficácia diminuída devido a interação com esses antimicrobianos. O objetivo desse estudo foi analisar a capacidade de interação entre os anticoncepcionais orais e os antibióticos. Foi realizada uma revisão de literatura usando os descritores contraceptive antibiotic interaction nas bases de dados PubMed e Bireme incluindo 19 artigos de revisões em inglês e português, publicados entre 2000 e 2017, acerca de estudos clínicos que descrevessem a interação dessas duas classes de fármacos. A relação desses medicamentos explica-se pela interação farmacocinética durante a etapa de biotransformação do fármaco. Pode haver indução enzimática relacionada ao Citocromo P-450, atribuída ao uso do antibiótico Rifampicina, capaz de acelerar o metabolismo e diminuir a concentração dos anticoncepcionais. Ademais, em decorrência do desequilíbrio das bactérias não patogênicas da flora intestinal, ocasionado por antibióticos de amplo espectro, há redução da absorção pelo aumento da excreção fecal do contraceptivo oral e diminuição da hidrólise bacteriana de estrógenos conjugados. Com base na literatura, conclui-se que existe a possibilidade de interação entre essas duas classes de medicamentos, principalmente do fármaco Rifampicina devido a sua potente indução enzimática. Além disso, há indícios de interação ocasionada pela presença de efeitos como diarreia e vômito provocados por antimicrobianos de amplo espectro. Dessa forma, uma vez que isso pode acarretar o insucesso do anticoncepcional utilizado, é necessário atentar para a ocorrência desses eventos, sendo aconselhado a prescrição de outros métodos contraceptivos e de repositores de flora intestinal. Diante do exposto, ainda são necessários mais estudos para completa elucidação acerca dessa interação medicamentosa.

Palavras-chave: Interação, Anticoncepcionais, Antibióticos.



**DESENVOLVIMENTO DE SALIVA ARTIFICIAL PARA O TRATAMENTO  
DE XEROSTOMIA E SEUS EFEITOS SOBRE MICRO-ORGANISMOS  
BUCAIS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: ESTUDO *IN VITRO***

Nathaly Esperidião de Melo<sup>1</sup>; Cecília Nascimento de Mendonça<sup>1</sup>; Danrley Kelven  
Ferreira Cavalcante<sup>1</sup>; Liliana Melo Lopes<sup>1</sup>; Kelly Rodrigues Mota<sup>1</sup>; João Pedro  
Monteiro Cavalcante<sup>1</sup>; Tamyres Café da Silva<sup>1</sup>; Regianne Umeko Kamiya<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ciências da Saúde

Considerando-se que o tratamento oncológico pode causar xerostomia e interferir na colonização de micro-organismos oportunistas na cavidade bucal, é importante que além de um produto capaz de minimizar a xerostomia, exista um controle químico efetivo destes patógenos nesta população e neste sítio, por ser uma das prováveis fontes de origem de infecções metastáticas. Esse trabalho objetivou o desenvolvimento de saliva artificial reformulada e avaliação do impacto de sua utilização sobre a microbiota bucal de indivíduos xerostômicos e oncológicos. Foi testada a eficiência da saliva artificial reformulada *in vitro* sobre micro-organismos isolados da cavidade bucal de indivíduos oncológicos através de técnica de microdiluição seriada em microplacas de poliestireno. *In vitro*, a saliva artificial reformulada foi suficiente para inibir cerca de 88% do total de 46 cepas testadas, tendo inibição de 100% para as seguintes espécies: *Candida* spp., *Enterococcus* spp., *Lactobacillus* spp. e *Pseudomonas aeruginosa*. Já as cepas de *Staphylococcus* spp. e Enterobactérias obtiveram um percentual de 57% e 12% de resistência a saliva artificial, respectivamente. Conclui-se que *in vitro*, a maioria dos micro-organismos isolados e identificados previamente, da cavidade bucal de pacientes oncológicos, apresentou-se sensíveis a saliva artificial reformulada, porém, espécies de *Staphylococcus* e Enterobactérias apresentaram resistência, indicando a necessidade da utilização desta saliva em associação com substâncias antissépticas com bom potencial antimicrobiano. Sua aplicabilidade *in vivo* poderá contribuir para o controle desta microbiota e melhoria da qualidade de vida de pacientes oncológicos, auxiliando na prevenção de infecções oportunistas locais e sistêmicas de origem bucal.

Palavras-chave: Saliva artificial, Xerostomia, Microbiota.



## CAPACIDADE GENOTÓXICAS DO HERBICIDA HEXAZINONA UTILIZADO NO CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR SOBRE O PEIXE TILÁPIA DO NILO

Isabelle de Carvalho Spinelli<sup>1</sup>, Jerusa Maria de Oliveira<sup>2</sup>, Emilly Valentim de Souza<sup>1</sup>, Misleni Ricarte de Lima<sup>3</sup>, Vivian Costa Vasconcelos<sup>4</sup>, Emerson Carlos Soares<sup>2</sup>, Elton Lima Santos<sup>2</sup>, Themis de Jesus da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandas em Zootecnia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas- Laboratório de Aquicultura; <sup>2</sup>Professores do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas- Laboratório de Aquicultura; <sup>3</sup>Bolsista PNPd/CAPES, Programa de Pós- Graduação em Zootecnia - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas- Laboratório de Aquicultura; <sup>4</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas- Laboratório de Aquicultura

Área de concentração: Ciências da Saúde

O crescimento populacional traz consigo como consequência o aumento do uso de compostos químicos que por sua vez acabam contaminando os rios, mares e lagos. O objetivo deste trabalho foi avaliar se o herbicida hexazinona causa dano genotóxico na Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) (Linnaeus, 1758)./ Foram 6 tratamentos com as seguintes concentrações: 0 mg/L (controle), 8,8 mg/L, 17,6 mg/L, 35,2 mg/L, 70,4 mg/L e 140,8 mg/L, cada um com 3 repetições e 6 peixes por aquários (108 peixes no total), expostos durante 96h. Ao final do experimento os peixes foram eutanasiados, pesados e uma alíquota de sangue foi retirada para a confecção de um esfregaço sanguíneo foi feito em lâmina histológica. As lâminas foram coradas com KIT INSTANT PROV para coloração. Após montagem das lâminas, as mesmas foram observadas ao microscópio de luz (objetiva 100X). Foram observadas aproximadamente 500 células por animais e o número total de eritrócitos expresso em porcentagem de micronúcleo por tratamento. O programa utilizado para análise estatística foi o GraphPad Prism, seguido do teste de média Bonferroni. Os animais do grupo exposto a maior concentração apresentam um alto número de eritrócitos com micronúcleo quando comparada ao controle e aos outros tratamentos. Esse resulta provavelmente indica haver dano à nível cromossômico, como resultado da exposição ao inseticida. A presença de micronúcleos evidencia que este herbicida pode causar atraso na divisão cromossômica ocasionando mutagenicidade sobre eritrócitos de Tilápia do Nilo.

Palavras-chave: Eritrócitos, Micronúcleo, *Oreochromis niloticus*.



**PRODUÇÃO DE FATORES PROMOTORES DE TUMOR POR BACIOS  
GRAM NEGATIVOS ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES  
COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

Danrley Kelven Ferreira Cavalcante<sup>1</sup>; Liliana Melo Lopes<sup>1</sup>; Nathaly Esperidião de Melo<sup>1</sup>; João Pedro Monteiro Cavalcante<sup>1</sup>; Cecília Nascimento de Mendonça<sup>1</sup>; Tamyres Café da Silva<sup>1</sup>; Kelly Rodrigues Mota<sup>1</sup>, Isadora Ventura do Amaral<sup>1</sup>, Regianne Umeko Kamiya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas – UFAL*

Área de Concentração: Ciências da Saúde

O câncer de cabeça e pescoço é considerado um grande problema de saúde pública por apresentar elevadas taxas de incidência e mortalidade na população. O carcinoma espinocelular (CEC) é o tipo mais frequente. O objetivo do presente trabalho foi detectar a expressão fenotípica de fatores de virulência relacionados com a promoção do tumor, como proteases e fosfolipases em genótipos de *Enterobacteriaceae* e *Pseudomonas aeruginosa*, isolados da cavidade bucal de indivíduos com CEC ativo. Foram selecionados 37 genótipos de *Enterobacteriaceae* spp., sendo 22 de pacientes com CEC ativo e 15 de indivíduos sem lesão cancerígena (controle). Em adição, foram selecionados 21 isolados de *P. aeruginosa*, sendo 6 de pacientes com CEC ativo e 15 de pacientes sem lesão cancerígena. Dois testes fenotípicos foram realizados, em duplicata, para detecção da produção de gelatinase e fosfolipase *in vitro*, utilizando-se os meios de cultura BHI contendo gelatina a 9% e BHA com gema de ovo, respectivamente. O teste Exato de Fisher, com nível de significância de 5% foi aplicado para comparar as frequências de expressão entre os grupos. Gelatinase foi produzida por 100% e 24% dos isolados de *P. aeruginosa* e de *Enterobacteriaceae*, respectivamente. Cerca de 81% dos genótipos de *P. aeruginosa* e 11% de *Enterobacteriaceae* produziram fosfolipase *in vitro*. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos testados. Conclui-se que, *P. aeruginosa* e *Enterobacteriaceae* são patógenos proteolíticos, que podem contribuir como promotores de tumor.

Palavras-chave: Câncer, Fatores de Virulência, Carcinógenos.



## MICROBIOMA BUCAL ASSOCIADO AO TRATAMENTO RADIO E QUIMIOTERÁPICO DE CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Tamyres Café da Silva<sup>1</sup>; Danrley Kelven Ferreira Cavalcante<sup>1</sup>; Liliana Melo Lopes<sup>1</sup>;  
Nathaly Esperidião de Melo<sup>1</sup>; João Pedro Monteiro Cavalcante<sup>1</sup>; Cecília Nascimento de  
Mendonça<sup>1</sup>; Kelly Rodrigues Mota<sup>1</sup>, Regianne Umeko Kamiya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas

Área de concentração: Ciências da Saúde

A presença de micro-organismos oportunistas na cavidade bucal pode encontrar-se elevada em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, promovendo risco de infecções sistêmicas graves. O objetivo da pesquisa foi avaliar a frequência de patógenos que compõem o microbioma bucal em saliva de pacientes oncológicos, comparando-se com indivíduos saudáveis (grupo controle). Foi realizada a coleta, isolamento, quantificação de micro-organismos em meios semisseletivos de espécies de *Staphylococcus*, Enterobactérias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus spp.*, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* e *Candida*, antes, durante e após tratamento oncológico de 39 pacientes. Como controle, foi avaliada a composição e frequência destes micro-organismos oportunistas em 40 indivíduos saudáveis. Houve aumento significativo de espécies de *Candida*, durante o tratamento radio quimioterápico. Houve diferença estatisticamente significativa para todas as espécies microbianas, entre os grupos, pelo Teste t Student, com nível de significância de 5%. O aumento considerável da microbiota patogênica em pacientes oncológicos, quando comparada aos indivíduos saudáveis, associada aos efeitos observados clinicamente (eritemas, mucosites, cáries, xerostomia) demonstram a interferência direta desses agravos na qualidade de vida dos pacientes submetidos ao tratamento radioterápico e quimioterápico, considerando além dos efeitos locais, o grande risco para problemas sistêmicos.

**Palavras chaves:** Câncer de Cabeça e Pescoço, Terapia Radio Quimioterápica, Micro-organismos Oportunistas.



**CARATERIZAÇÃO E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE  
NANOPARTÍCULAS DE PRÓPOLIS VERMELHA SOBRE PATÓGENOS  
ORAIS, ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Mendonça, C.N.<sup>1</sup>; Melo, N.E.<sup>1</sup>; Kamiya, R.U.<sup>1</sup>; Nascimento, T.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ciências de Saúde

Bactérias Gram negativas podem causar infecções bucais e metastáticas graves, assim o controle antimicrobiano destas espécies torna-se importante para a prevenção de doenças oportunistas. A própolis vermelha apresenta atividade antioxidante, antitumoral e antimicrobiana. Nanopartículas de própolis vermelha foram caracterizadas quimicamente e avaliadas quanto à atividade antimicrobiana sobre genótipos de *Pseudomonas aeruginosa* e de espécies de Enterobactérias e Acinetobacter, isolados da cavidade bucal, de indivíduos oncológicos. A avaliação dos componentes do extrato foi realizada por cromatografia HPLC. Foram selecionados 36 genótipos de bactérias Gram negativas. A própolis vermelha nanoencapsulada foi testada nas concentrações de 27 a 500 µg/ml. A microdiluição seriada foi realizada em meio caldo BHI e a Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi determinada por espectrofotometria. A CIM foi definida como a menor faixa de concentração do antimicrobiano capaz de inibir 50% do crescimento microbiano. Foram identificados compostos fenólicos em grande concentração, como a liquiritigenina, a isoliquiritigenina e a formononetina. Concentrações menores que 500 µg/mL do extrato contendo própolis vermelha inibiram 50% do crescimento de todos os 36 genótipos testados. A própolis vermelha é rica em isoflavonoides e apresenta atividade antimicrobiana efetiva contra bactérias Gram negativas, sugerindo futura aplicabilidade para o equilíbrio da microbiota bucal e prevenção de infecções correlacionadas.

Palavras-chave: Saliva artificial, Antissepsia, Microbiota Oral.



**DIVERSIDADE GENÉTICA E PRODUÇÃO DE CARCINÓGENOS E  
PROMOTORES DE TUMOR POR *Candida spp.* ISOLADAS DO MICROBIOMA  
BUCAL ASSOCIADO AO CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

Liliana Melo Lopes<sup>1</sup>; Tamyres Café da Silva<sup>1</sup>; Danrley Kelven Ferreira Cavalcante<sup>1</sup>;  
João Pedro Monteiro Cavalcante<sup>3</sup>, Nathaly Esperidião de Melo<sup>2</sup>, Cecília Nascimento de  
Mendonça<sup>2</sup>, Kelly Rodrigues Mota<sup>1</sup>; Regianne Umeko Kamiya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia - UFAL; <sup>2</sup>Faculdade de Nutrição – UFAL; <sup>3</sup>Instituto de  
Ciências Biológicas e da Saúde - UFAL

Área de concentração: Ciências da Saúde

O câncer de cabeça e pescoço é considerado um problema de saúde pública, pois além da alta prevalência, apresenta elevadas taxas de incidência e mortalidade na população. O microbioma bucal pode influenciar na carcinogênese. Os objetivos deste estudo foram: avaliar a diversidade genética de *Candida spp.* e detectar a expressão fenotípica e genotípica de fatores de virulência relacionados com a tumorigênese. Para avaliar a diversidade genética microbiana, colônias isoladas foram submetidas à AP-PCR, utilizando o primer GTG-5. A expressão de substâncias promotoras de tumor foi analisada fenotipicamente, quanto à produção de enzimas hidrolíticas (fosfolipases e proteinases) *in vitro*; e genotipicamente através da identificação de genes que expressam a enzima ADH, capaz de metabolizar acetaldeído, um importante carcinógeno microbiano. Dentre os resultados obtidos, nenhum isolado de *Candida spp.* foi capaz de produzir gelatinase e fosfolipase, nas condições testadas. Entretanto, foi detectada alta frequência do gene *adh* nos genótipos isolados de pacientes oncológicos. A produção de acetaldeído pelo microbioma bucal pode representar um importante fator de virulência que contribui para a tumorigênese.

Palavras-chave: Carcinoma de Células Escamosas, Microbiota, Cavidade Bucal,  
Genótipos, Dano ao DNA, Acetaldeído.



**PRODUÇÃO DE FATORES MICROBIANOS DE VIRULÊNCIA POR  
*Staphylococcus* E *Enterococcus* ISOLADOS DA CAVIDADE ORAL DE  
PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO**

Kelly Rodrigues Mota, Cecília Nascimento de Mendonça, Danrley Kelven Ferreira  
Cavalcante, João Pedro Monteiro Cavalcante, Liliana Melo Lopes, Nathaly Esperedião  
de Melo; Tamyres Café da Silva, Regianne Umeko Kamiya

*Universidade Federal de Alagoas*

Área de Concentração: Ciências da Saúde

O câncer de cabeça e pescoço está entre os dez tipos de neoplasias mais frequentes. A microbiota bucal patogênica pode predispor às infecções oportunistas locais e sistêmicas, além de contribuir no processo de tumorigênese e metástase tumoral. Analisar a frequência de *Staphylococcus* spp. e *Enterococcus* spp., em saliva de pacientes com CEC de cabeça e pescoço e detectar a expressão fenotípica, in vitro, de gelatinase e fosfolipase. Estas enzimas hidrolíticas podem degradar a matriz extracelular que circunda os tumores, promovendo a metástase de células tumorais e/ou invasão bacteriana. *Staphylococcus* spp. e *Enterococcus* spp. foram isolados da cavidade bucal de pacientes com CEC ativo e com histórico de CEC (pós-tratamento), por métodos de cultura, usando meios semisseletivos. A produção de gelatinase e fosfolipase foi detectada em meios contendo gelatina e fosfolípídeos. Houve alta frequência de *Staphylococcus* spp. produtores das enzimas hidrolíticas, in vitro, entretanto, nenhum isolado de *Enterococcus* spp foi classificado como proteolítico. Conclui-se que a cavidade bucal pode ser fonte de patógenos invasivos, cujos fatores de virulência podem contribuir para a hidrólise tecidual, e conseqüente desenvolvimento de infecções e tumores metastáticos.

Palavras-chave: Câncer de Cabeça e Pescoço; *Staphylococcus* spp.; *Enterococcus* spp.;  
Fatores de Virulência.



## DETERMINAÇÃO DA CL50 DO INSETICIDA IMIDACLOPRIDO EM

*Drosophila melanogaster*

Yuri Aguiar<sup>1</sup>, Caio Gomes<sup>1</sup>, Nirlanez Valentim<sup>1</sup>, Jerusa Maria de Oliveira<sup>1</sup>, Eurípedes Alves<sup>1</sup>, Lucas Anhezini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Biologia do Desenvolvimento de *Drosophila* – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil

Área de concentração: Ciências da Saúde

A *Drosophila melanogaster* ou mosca-da-fruta, como é popularmente conhecida, é um organismo modelo bastante utilizado em pesquisas científicas por sua praticidade e vantagens em relação a outras espécies modelo. Com a poluição do meio ambiente devido à liberação de compostos químicos, como os pesticidas, que são fatores de fácil dispersão, estudos toxicológicos são cada vez mais incentivados. *D. melanogaster* possui vários genes ortólogos com humanos, um curto ciclo de vida, possuem um alto rendimento, e baixo custo para serem mantidas em laboratório tornando-a ideal para estudos toxicológicos. Com isso, o objetivo foi determinar a concentração que mata metade da população (CL50) para machos e fêmeas de *Drosophila melanogaster* exposta ao inseticida imidacloprido. Sendo assim, no experimento foi utilizado o inseticida imidacloprido em adultos *D. melanogaster*, com até cinco dias de idade, cultivadas em garrafas de plástico, contendo 25 ml de meio padrão, em temperatura de 25°C e mantidas no Laboratório de Desenvolvimento de *Drosophila*, no Instituto de Ciências Biológicas e Saúde da Universidade Federal de Alagoas. Para a determinação da concentração letal 50% (CL50), foram utilizados frascos de vidro contendo algodão embebido em uma solução de sacarose (5%) e inseticida para cada amostra, sendo quatro réplicas para cada concentração que varia de 0,02 mg/ml a 1,9 mg/ml para fêmeas, e valor semelhante para machos. Com os resultados obtidos foi determinada a CL50 do imidacloprido para as fêmeas de 0,0891 mg/mL. Praticamente todos os machos morreram após às 24h de exposição, assim não foi possível determinar a CL50. Estes resultados preliminares mostram que as fêmeas provavelmente são mais resistentes ao inseticida após exposição ao inseticida imidacloprido. O vigente estudo possibilita a compreensão dos efeitos do imidacloprido em *D. melanogaster*, servindo como base para futuros estudos em humanos.

Palavras chaves: Estresse Oxidativo, Histopatologia, Neurotoxicologia, Reprodução, *Drosophila melanogaster*, Pesticida.





## LEVEDURAS ASSOCIADAS A BROMÉLIAS DA CAATINGA: DIVERSIDADE E POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Dayse Alessandra Andrade<sup>1,2</sup>; Ciro Ramon Félix<sup>1,2,3</sup>; Melissa Fontes Landell<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Setor de Genética -UFAL; <sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

Leveduras são fungos unicelulares frequentemente empregadas na indústria em processos fermentativos e, mais recentemente, em processos de hidrólise através de suas enzimas extracelulares, isso tem gerado uma demanda crescente por novas linhagens de produtores. A Caatinga é um bioma com singular biodiversidade e por ser cientificamente subexplorado é uma potencial fonte de leveduras com importância biotecnológica. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo buscar novas espécies e linhagens de leveduras produtoras de enzimas extracelulares biotecnologicamente importantes isoladas de bromélias da Caatinga alagoana. Os isolados de leveduras foram obtidos a partir do filoplano de bromélias de duas regiões da Caatinga, i) Reserva de Patrimônio Particular Tocaia no Município de Santana do Ipanema e ii) Serra Caiçara no município de Maravilha. As folhas foram processadas e os isolados obtidos passaram por extração do DNA genômico. Para identificação molecular a região D1/D2 26S rDNA foi amplificada e posteriormente sequenciada pelo método de Sanger, as sequências obtidas foram curadas e editadas no MEGA7 e, utilizando o algoritmo BLASTn, comparadas com o banco de dados do GenBank. Posteriormente os isolados foram analisados quanto a produção das enzimas: amilase, caseinase, celulase, esterase e pectinase em meio de cultura sólido. Dentre os isolados testados, 84,4% (n=196) foram capazes de produzir pelo menos uma das enzimas analisadas e as mais produzidas foram esterase e caseinase. Os gêneros de leveduras mais frequentes foram: *Aureobasidium*, *Vishniacozyma*, *Symmetrospora* e *Papiliotrema* respectivamente. Destacando-se *Aureobasidium pullulans* como forte produtora das cinco enzimas avaliadas. O gênero *Aureobasidium* possui distribuição cosmopolita e é forte competidor por espaço e nutriente devido a sua capacidade de acessar diferentes substratos e produzir diversas enzimas. Dado o exposto, leveduras associadas ao filoplano de bromélias da Caatinga apresentaram alta biodiversidade e promissor potencial para aplicações biotecnológicas ressaltando a importância de se conhecer a biodiversidade da região semiárida.

Palavras-chave: Bioprospecção, Semi-árido, Enzimas extracelulares.



## INVENTÁRIO DA COLEÇÃO DIDÁTICA (ÚMIDA) DE INVERTEBRADOS DO ICBS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Alicia Helena Torres da Rocha<sup>1</sup>; Henrique da Silva Santos<sup>1</sup>; João Victor Lima dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

O laboratório de aulas práticas das disciplinas de Invertebrados (Laboratório 13) do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde iniciou suas atividades no ano de 1974. Os primeiros registros de tombo como Coleção Didática datam de 17 de dezembro de 1998, porém, seu acervo conta com amostras coletadas no ano de sua formação. Uma coleção biológica se define pela reunião de organismos fixados (a seco ou úmido) amostrados nos variados ambientes (naturais, urbanos, rurais) e como tal, possui fundamental importância para o registro de dados faunísticos: armazenamento de material biológico como ferramenta didática; opção de observação dos organismos com um menor grau de invasão em seus habitats; local de preservação da história natural de espécies. Desse mote surgiu o objetivo deste trabalho - levantamento e atualização de dados pertinentes à coleção do Laboratório de Invertebrados. Os espécimes estão fixados em álcool a 70% e foram contados e classificados até o menor táxon possível. Foram contabilizados 1310 espécimes, distribuídas em oito filos, sendo as amostras de animais em colônia consideradas como apenas uma unidade. A coleção possui em sua composição 58% de Arthropoda; 28,2% de Mollusca; 6,8% de Echinodermata; 3,2% de Cnidaria; 1,9% de Porifera; 0,8% de Annelida; 0,7% de Nematoda e 0,1% de Platyhelminthes. A baixa porcentagem de determinados grupos demonstra a necessidade de expansão do acervo com futuras coletas de mais indivíduos desses táxons. O acervo do laboratório tem papel fundamental para estudo - aulas na área de zoologia dos invertebrados, propiciando uma eficiente ferramenta que, ao oferecer seus recursos, auxilia nas práticas pedagógicas oferecendo uma melhor aprendizagem através de observações, análises e manuseio do material depositado, proporcionando por vezes a escolha de áreas para futuras pesquisas no âmbito desse relevante grupo zoológico.

Palavras-chave: Acervo, Pesquisa, Práticas Pedagógicas.



## **SÍNTESE HISTÓRICA E AVANÇOS NO CONHECIMENTO DE GIRINOS (AMPHIBIA: ANURA) NO ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL**

Marcos Jorge Matias Dubeux<sup>1,2</sup>; Grazielle Regina Souza da Silva<sup>1,2</sup>; Filipe Augusto Cavalcante do Nascimento<sup>1,2,3</sup>; Ubiratan Gonçalves<sup>1,2</sup>; Tamí Mott<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Biologia Integrativa (ICBS-UFAL); <sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Museu de História Natural (UFAL); <sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Zoologia (ICB-UFMG)

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A maioria dos anfíbios anuros apresenta um estágio larval denominado de girino. Os girinos são adaptados ao modo de vida aquático e apresentam uma diversidade morfológica ímpar entre os anfíbios. Apesar de serem restritos a corpos d' água os girinos são pouco conhecidos se comparados com a fase adulta, e no Brasil, país que lidera a diversidade mundial de anfíbios, apenas 60% das espécies de anuros tem sua fase larval conhecida. Alagoas é um dos poucos estados do Norte e Nordeste que apresenta um grupo de pesquisa que tem como foco principal a caracterização de girinos. Através de uma abordagem integrativa, este grupo de pesquisadores vem preenchendo lacunas no conhecimento dos girinos do nordeste do Brasil. Nesse estudo dados oriundos de pesquisas desenvolvidas com girinos no estado de Alagoas foram compilados. Atualmente, 69 das 72 espécies de anfíbios anuros registradas para Alagoas apresentam uma fase larval, sendo que dessas, quatro são endêmicas, seis ameaçadas e cinco não apresentam seu girino descrito. Doze espécies têm seu girino descrito a partir de indivíduos provenientes do estado, 11 destas correspondem à primeira descrição larval para a espécie. Apenas 17% (11 espécies) apresentam o condrocânio e o aparato hiobrânquial descritos e apenas 31% (19 espécies) a anatomia oral. Nove de 26 guildas ecomorfológicas de girinos são representadas no estado. Apesar dos avanços significativos em estudos com girinos em Alagoas, ainda a lacunas no conhecimento de anuros, por exemplo, cerca de 60% dos municípios alagoanos não apresenta sequer um registro de anfíbio. Este dado é preocupante, pois com a constante destruição de paisagens naturais é provável que muitas dessas espécies sejam extintas antes mesmo de serem conhecidas pela Ciência. Sendo assim, ainda há uma gama de informações a serem obtidas e novas abordagens aplicadas a fim de desvendar a diversidade deste grupo super diverso de vertebrados.

Palavras-chave: Anfíbios, Fase Larval, Taxonomia Integrativa.



**INVENTÁRIO PRELIMINAR DA HERPETOFAUNA DO CAMPUS A.C.  
SIMÕES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, NORDESTE DO  
BRASIL**

Graziele Regina Souza da Silva<sup>1,2</sup>; Marcos Jorge Matias Dubeux<sup>1,2</sup>; Anny Caroliny Santos Loz<sup>1,2</sup>; Isaelly Carolina Martins Silva<sup>1,2</sup>; Tamí Mott<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Biologia Integrativa (ICBS-UFAL);* <sup>2</sup>*Departamento de Zoologia, Museu de História Natural (UFAL)*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A herpetofauna mundial é representada atualmente por 18.695 espécies, sendo 7.902 espécies de anfíbios (Anura, Caudata e Gymnophiona) 10.793 espécies de “répteis” (Crocodylia, Squamata e Testudines). Estes grupos taxonômicos são considerados excelentes bioindicadores podendo revelar o status de conservação de uma determinada área. O Campus A.C. Simão da Universidade Federal de Alagoas é localizado em Maceió e apresenta um dos poucos remanescentes de Cerrado na Mata Atlântica do Nordeste. O presente estudo objetivou compilar uma lista da Herpetofauna já registrada na Universidade Federal de Alagoas campus A.C. Simões, Maceió, Nordeste do Brasil. Para a elaboração desta lista foram utilizados dados secundários provenientes do livro tomo da Coleção Herpetológica do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas e de coletas resultantes de encontros ocasionais. As espécies foram verificadas quanto ao seu estado de conservação seguindo a lista vermelha do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014) e também da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2018). A nomenclatura taxonômica seguiu Frost (2018). No total, 32 espécies de anfíbios e répteis já foram registradas no Campus A.C. Simões da UFAL: 19 espécies de anfíbios alocadas em cinco famílias (Bufonidae [n=2], Craugastoridae [n=1], Hylidae [n=8], Phyllomedusidae [n=1] e Leptodactylidae [n=6]). “Répteis” foram representados por 14 espécies, alocadas em nove famílias, sendo seis de lagartos (Tropiduridae [n=1], Gekkonidae [n=1], Gymnophthalmidae [n=1], Mabuyidae [n=1], Polychrotidae [n=1], Teiidae [n=1] e Sphaerodactylidae [n=1]), duas de serpentes (Colubridae [n=4] e Elapidae [n=1]) e uma de anfisbenas (Amphisbaenidae [n=2]). Nenhuma destas espécies está ameaçada de extinção. Apesar de o local apresentar pouco de sua vegetação original, uma grande diversidade da Herpetofauna foi registrada e certamente esta diversidade ainda está subestimada considerando que a lista aqui compilada resulta de encontros ocasionais com estes grupos taxonômicos e não um inventário exaustivo com métodos passivos e ativos.

Palavras-chave: Anfíbios, Répteis, UFAL, Lista de Espécies.



## FANERÓGAMAS AQUÁTICAS REGISTRADAS NO BAIXO RIO SÃO FRANCISCO, PENEDO-ALAGOAS

Maria Dandara Farias da Silva<sup>1</sup>; Islaine Lemos Felix<sup>1</sup>; Pedro Henrique Bruno<sup>1</sup>;  
Guilherme Ramos Demétrio Ferreira<sup>2</sup>; Milena Dutra da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>*Discente do curso de Engenharia de Pesca – Universidade Federal de Alagoas;*

<sup>2</sup>*Docente do curso de Engenharia de Pesca e Licenciatura em Ciências Biológicas –  
Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação;

As macrófitas aquáticas podem ser encontradas nos mais diversos ambientes aquáticos, empregando diferentes mecanismos de adaptação para sobrevivência e desenvolvimento, ocorrendo, comumente, em áreas marginais dos lagos e rios. São importantes por serem capazes de estabelecer uma forte ligação entre o sistema aquático e terrestre, abrigando diversos animais destes ecossistemas (peixes, crustáceos, moluscos, insetos etc.) evidenciando, assim, seu grande valor ecológico. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivos conhecer a composição florística e a abundância de espécies de fanerógamas aquáticas que ocorrem na margem do rio São Francisco, em Penedo-Alagoas. Durante o período de amostragem, de outubro de 2016 a outubro de 2017, foram realizadas coletas em três pontos ao longo da margem do rio, entre a “Rocheira” e a “Prainha”. Em cada ponto foi traçado um transecto de 20 metros para levantamento de espécies; para a identificação/confirmação botânica, amostras das espécies foram conduzidas ao Laboratório de Análise da Vegetação em Ambiente Natural e Construído (LAVANC/UFAL). Para a identificação foram utilizadas chaves taxonômicas; para a quantificação de indivíduos por espécie, foram demarcadas parcelas de 20m X 20m em cada um dos pontos analisados. Nas áreas estudadas foram registradas um total de 12 famílias, 15 espécies, 18.593 indivíduos, sendo: Cyperaceae (400 *Eleocharis palustres* e 78 *Eleocharis minima*); Onagraceae (74 *Ludwigia leptocarpa* e 400 *Ludwigia helminthorrhiza*); Salviniaceae (53 *Salvinia ariculata* e 3 *Salvinia natans*); Hydrocharitaceae (12.960 *Egeria densa*); Apiaceae (2.175 *Hydrocotyle leucocephala*); Pontederiaceae (1.192 *Eichinia crassipes*); Aracaceae (360 *Pistia Stratiotes*); Alismataceae (5 *Echinodorus subalatus*); Polygonaceae (1 *Percicaria punctata*); Pteridaceae (24 *Ceratopteris* sp.); Lythraceae (80 *Ammania robusta*); Asteraceae (104 *Pluchea sagittalis*). Das espécies registradas 62,5% são macrófitas emergentes, 25,0% flutuante livre, 6,2% submersa fixa e 6,2% flutuante fixa. Portanto, podemos visualizar que na região ribeirinha de Penedo existe uma diversidade de fanerógamas aquáticas considerável e que estas, juntamente com os demais fatores ambientais, promovem condições favoráveis para o desenvolvimento do ecossistema, visto que estas servem de abrigo, fonte de alimento e ambiente propício para reprodução de diversas espécies.

Palavras-chave: Macrófitas Aquáticas, Composição Florística, Região Ribeirinha.



## **TIOSSULFATO DE PRATA (STS) PARA A INIBIÇÃO DA AÇÃO DO ETILENO NO CULTIVO IN VITRO DE *Annona glabra* L.**

Cibele Merched Gallo, Ana Rosa Oliveira Farias; Allana Caroline Idalino dos Santos;  
Alessandra da Silva Araújo; Leila de Paula Rezende; Eurico Eduardo Pinto de Lemos

*Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias (CECA)*

Área de Concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A *Annona glabra* L. (Annonaceae), espécie conhecida no Brasil como Araticum-do-brejo, Araticum-bravo ou Araticunzeiro, é uma árvore de pequeno porte e pode ser encontrada em todo território brasileiro, principalmente nas áreas costeiras. Esta espécie tem sido pesquisada como porta-enxerto para anonáceas cultivadas devido a tolerância do sistema radicular a condições de excesso de umidade no solo e à indução de nanismo a copa enxertada. O cultivo in vitro de *Annona glabra* ainda encontra algumas limitações como o acúmulo de etileno no microambiente formado no interior do frasco. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi testar concentrações de Tioissulfato de Prata (STS) para a inibição da ação do etileno in vitro no cultivo in vitro desta espécie. O material vegetal utilizado foi obtido de ramos vegetativos jovens coletados de plantas cultivadas no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Segmentos caulinares foram inoculadas em meio MS acrescido de 3% de sacarose, 0,6% de ágar imerso por 20 minutos em diferentes concentrações de STS (0; 0,2; 2,0 e 20,0  $\mu\text{mol L}^{-1}$ ). Após 30 dias, foram avaliados o comprimento do explante (cm), a presença de raiz e o número de folhas verdes e/ou amarelas. Os resultados permitiram concluir que a maior eficiência dentre os tratamentos testados foram as concentrações de 2,0 e 20,0  $\mu\text{mol L}^{-1}$  as quais não houve presença de folhas amarelas. Nas demais variáveis analisadas, não houve diferença significativa entre os tratamentos testados. Para inibição da ação do etileno in vitro no cultivo de *Annona glabra* L., pode ser utilizada a concentração de 2,0  $\mu\text{mol L}^{-1}$ .

Palavras-chave: Micropropagação, Anonáceas, Etileno.



## **AÇÃO DO NITRATO DE PRATA ( $\text{AgNO}_3$ ) NA INIBIÇÃO DA AÇÃO DO ETILENO NO CULTIVO IN VITRO DE *Annona glabra* L.**

Ana Rosa Oliveira Farias; Cibele Merched Gallo; Hilda Rafaella Da Silva Santos;  
Alessandra da Silva Araújo; Leila de Paula Rezende; Eurico Eduardo Pinto de Lemos  
*Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias (CECA)*

Área de Concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A *Annona glabra* L., também conhecida como Araticum-do-brejo, tem despertado grande interesse nos últimos anos no Brasil, por ser uma espécie com capacidade adaptativa a diversos ambientes e pertencente ao rol das frutas com propriedades medicinais de substâncias isoladas de suas folhas, frutos e sementes. As iniciativas para explorar o potencial dessa espécie ainda são incipientes, sobretudo, pela dificuldade para induzir multibrotações e desenvolvimento de gemas nos explantes e pela escassez de informações sobre os sistemas de cultivo. Dentre as limitações, há o acúmulo de etileno no microambiente formado no interior do frasco onde o explante é cultivado. O objetivo deste trabalho foi testar concentrações de Nitrato de Prata ( $\text{AgNO}_3$ ) para a inibição da ação do etileno in vitro no cultivo in vitro desta espécie. O material vegetal utilizado foi obtido de ramos vegetativos jovens coletados de plantas cultivadas no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Segmentos caulinares foram inoculados em meio MS acrescido de 3% de sacarose, 0,6% de ágar acrescido de diferentes concentrações de  $\text{AgNO}_3$  (0; 0,2; 2,0 e 20,0  $\mu\text{mol L}^{-1}$ ). Aos 30 dias, foram avaliados a presença de brotação, comprimento do explante (cm), a presença de raiz e o número de folhas verdes e/ou amarelas. Após este período, não foi verificada diferença estatística entre os tratamentos, entretanto, numericamente, observou-se que a concentração de 0,2  $\mu\text{mol L}^{-1}$ , destacou-se por apresentar ausência de folhas amareladas. Conclui-se que para inibição da ação do etileno in vitro no cultivo desta espécie, recomenda-se mais estudos com outras concentrações e inibidores de ação e síntese do etileno, não só na fase de estabelecimento, mas também verificar o efeito destes na fase de multiplicação in vitro de *Annona glabra*.

Palavras-chave: Cultura de Tecidos, Anonaceae, Senescência Precoce.



## CONCENTRAÇÕES DE AIB (ÁCIDO INDOLBUTÍRICO) NO ENRAIZAMENTO EX VITRO DE *Annona glabra* L.

Allana Caroline Idalino dos Santos; Cibele Merched Gallo; Ana Rosa Oliveira Farias;  
Alessandra da Silva Araújo; Leila de Paula Rezende; Eurico Eduardo Pinto de Lemos

*Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias (CECA)*

Área de Concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A *Annona glabra* L., também conhecida como Araticum-do-brejo, é uma espécie nativa da América Tropical, ocorrendo espontaneamente, desde a Amazônia até o estado de Santa Catarina. Uma das dificuldades relatadas na literatura referente ao Araticum-do-brejo é a lentidão no processo germinativo de sementes com acentuada desuniformidade, o que sugere algum mecanismo de dormência na germinação. Com o objetivo de superar dificuldades como esta, a micropropagação tem sido amplamente utilizada, porém, ainda há alguns obstáculos relacionados ao cultivo in vitro de Araticum-do-brejo, como indução de raízes. O objetivo deste trabalho foi testar concentrações de ácido indolbutírico (AIB) no enraizamento ex vitro de *Annona glabra* L.. O material vegetal utilizado foi obtido de ramos vegetativos jovens coletados de plantas cultivadas no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Segmentos caulinares foram imersos por 20 minutos em 2% de cloro ativo e após a tríplice lavagem foram colocados em meio MS acrescido de 3% de sacarose, 0,6% de ágar onde permaneceram por 30 dias. Após este período, a base dos segmentos caulinares foram cortadas e imersos 10 mm durante 10 segundos em diferentes concentrações de AIB (0; 250; 500 e 1000 mg.L<sup>-1</sup>). Em seguida, as miniestacas foram colocadas em bandejas de plástico com substrato Bioplant. Após 45 dias, foi avaliada a sobrevivência, presença e comprimento de raízes. O uso da auxina AIB na concentração de 250 mg L<sup>-1</sup> foi melhor para as variáveis presença e comprimento de raiz (60% e 0,67cm, respectivamente) para a variável sobrevivência, o tratamento com 500 mg L<sup>-1</sup> diferiu significativamente dos demais (60%). Os resultados permitiram concluir que a concentração de 250 mg L<sup>-1</sup> é suficiente para induzir enraizamento em miniestacas de *Annona glabra* L.

Palavras-chave: Auxina, Cultura de Tecidos, Anonáceas.



**MICROENXERTIA DE GENÓTIPOS SELECIONADOS DE PINHA SOBRE  
PORTA-ENXERTOS DE ARATICUM-DO-BREJO (*A. glabra* L.)**

Alessandra da Silva Araújo; Cibele Merched Gallo; Allana Caroline Idalino dos Santos;  
Daniel Porto Cabús; Leila de Paula Rezende; Eurico Eduardo Pinto de Lemos  
*Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias (CECA)*

Área de Concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A grande diversidade da flora brasileira, sobretudo de suas espécies frutíferas, tem sido negligenciada pela pesquisa científica no Brasil. Pelo elevado valor dos seus produtos, a fruticultura se adequa tanto à agricultura de base familiar como a de base empresarial e o seu desenvolvimento com novas espécies e sabores poderá estabelecer opções para o desenvolvimento da economia local em Alagoas, no Nordeste e no Brasil. Mesmo com todo potencial comercial e bioquímico que tais fruteiras apresentam, ainda não há estudos suficientes que possam indicar aos produtores os melhores materiais a serem cultivados comercialmente. Além disso, poucos também são os estudos a respeito da diversidade, e do manejo agrícola que aumente a produção e melhore a qualidade dos frutos dessas espécies a ponto de atingir os melhores mercados. Este trabalho teve como objetivo fixar, através da microenxertia e enxertia precoce genótipos de pinha (*Annona squamosa* L.) sobre porta-enxertos de araticum-do-brejo (*Annona glabra* L.). O experimento foi conduzido no Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal de Alagoas onde os enxertos de pinha sobre os porta-enxertos de Araticum-do-brejo receberam os seguintes tratamentos: 1 gema apical + 2 laterais (T1), 2 gemas laterais (T2), 1 gema lateral (T3). Após 30 dias, o T2 apresentou a maior porcentagem de cicatrização (93,33%). Para a variável presença de brotação, o T1 e T3 apresentaram as porcentagens de 20,00% e 33,33% respectivamente. Aos 60 dias, o T2 apresentou o melhor resultado em relação a presença de brotação, com 66,67%. Dentre os tratamentos testados, conclui-se que o tratamento com 2 gemas laterais (T2) é o recomendado para microenxertia *in vitro* na espécie testada.

Palavras Chave: Enxertia, Frutíferas, Anonáceas.



## IDENTIFICAÇÃO DE MACROALGAS NA ZONA COSTEIRA DA PRAIA DE RIACHO DOCE, ALAGOAS, BRASIL

Gabriella Paes da Silva Ferreira<sup>1</sup>; Bibiane de Fátima Santos<sup>1</sup>; Guilherme Cardoso de Oliveira<sup>2</sup>; Matheus Raimundo da Rocha<sup>1</sup>; Élica Amara Cecília Guedes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas - Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

As algas são um grupo diversificado de organismos fotossintéticos comumente incluídos entre as plantas embora não apresentem raiz, caule e tecidos vasculares. As algas marinhas bentônicas incluem a maioria das espécies macroscópicas dos filos Chlorophyta, Ochrophyta e Rhodophyta, que são importantes no ecossistema marinho, pois contribuem para a produtividade primária, produção de oxigênio, habitat para invertebrados de interesse econômico e por participarem na construção de recifes de corais. Esta pesquisa teve como objetivo realizar o levantamento taxonômico de macroalgas da faixa entremarés na Praia de Riacho Doce/AL. A coleta do material foi realizada de maneira manual, sendo coletadas algas fixadas ao substrato, separadas conforme coloração, fixadas em formol 4%, acondicionadas em recipientes de plástico e encaminhadas ao laboratório para posterior identificação. Em laboratório, as algas foram separadas e analisadas conforme aspectos morfológicos e anatômicos, para identificação ao menor táxon possível. Para a identificação das algas foi utilizado uma chave de identificação atualizada. Foi encontrado um total de 20 gêneros, sendo 7 do filo Chlorophyta (*Halimeda*, *Bryopsis*, *Caulerpa*, *Anadyomene*, *Chaetomorpha*, *Dictyosphaeria*, *Ulva*); 4 do filo Ochrophyta (*Dictyopteris*, *Dictyota*, *Padina*, *Sargassum*); e 9 do filo Rhodophyta (*Acanthophora*, *Bryothamnion*, *Laurencia*, *Vidalia*, *Hypnea*, *Gracilaria*, *Cryptonemia*, *Galaxaura*, *Botryocladia*). Foi concluído que há uma grande riqueza de macroalgas na região estudada, pois foram identificados gêneros com grande variedade morfológica e de comportamento, com características marcantes, como a presença de aerótopos, no gênero *Sargassum*, responsável pela flutuação da alga; e algas produtoras de ágar, como a *Gracillaria*; e carragenana, extraída da *Hypnea*, sendo ambas de alto interesse econômico no ramo alimentício e farmacêutico.

Palavras-chave: Macroalgas, Morfologia, Táxon, Praia.



## DIVERSIDADE MORFOLÓGICA DO COMPLEXO *Micrurus ibiboboca* (Merrem, 1820) NO ESTADO DE ALAGOAS, NORDESTE DO BRASIL

Isaelly Carolina Martins Silva<sup>1,2</sup>; Marcos Jorge Matias Dubeux<sup>1,2</sup>; Anny Caroliny Santos Loz<sup>1,2</sup>; Grazielle Regina Souza da Silva<sup>1,2</sup>; Tamí Mott<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Biologia Integrativa (ICBS-UFAL); <sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Museu de História Natural (UFAL)

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

O gênero *Micrurus* Wagler, 1824 inclui as serpentes popularmente conhecidas como corais verdadeiras, cuja distribuição se estende desde os Estados Unidos até o Sul da América do Sul. Atualmente, 79 espécies são reconhecidas, destas, 33 apresentam registro de ocorrência para o território brasileiro. Apesar do parafiletismo do gênero *Micrurus* já ter sido apontado por alguns pesquisadores, as espécies sul-americanas com padrão de tríades formam um grupo monofilético, sendo sustentado pela presença de um hemipênis curto, robusto e ligeiramente bilobado. *Micrurus ibiboboca* é uma espécie amplamente distribuída no Nordeste brasileiro, desde o Maranhão até a Bahia. O objetivo do presente estudo foi caracterizar a morfologia dos espécimes de *Micrurus ibiboboca* disponíveis na Coleção Herpetológica do Museu de História Natural da UFAL, visando identificar possíveis variações morfológicas presentes neste grupo taxonômico. Foram analisados 32 espécimes oriundos de 14 municípios e os caracteres merísticos aferidos foram o número de escamas ventrais e subcaudais, número de tríades no corpo e na cauda e se a placa anal e escamas subcaudais são divididas ou inteiras. O número de escamas ventrais variou de 207 a 253 e o número de escamas subcaudais variou de 15 a 32. Em relação às tríades no corpo, o número variou entre 6 e 10 e as tríades na cauda variaram de 2/3 a 1 1/3. Um espécime de Japaratinga apresentou a placa anal não dividida e sete espécimes (quatro de Maceió, um de Atalaia, um de Coruripe e um de Paripueira) apresentaram de duas a sete escamas subcaudais inteiras. As variações nestas características dos exemplares de Alagoas diferem da diagnose conhecida para a espécie *Micrurus ibiboboca* e reforça a presença de diversidade críptica neste taxon. Uma maior representatividade geográfica e a inclusão de outras abordagens estão em andamento e espera-se que com a integração de outros dados morfológicos (morfométricos) e moleculares, o status taxonômico desse complexo de espécies possa ser melhor avaliado.

Palavras-chave: Elapidae, Coral verdadeira, Taxonomia.



## SÍNDROMES DE DISPERSÃO DE INDIVÍDUOS DA FAMÍLIA FABACEAE NA RPPN TOCAIA, SANTANA DO IPANEMA- ALAGOAS

Mirella Ítala de Almeida Gabriel Santos<sup>1</sup>; Maria Cidinária Silva Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Estadual de Alagoas*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A dispersão de diásporos é fundamental para o processo reprodutivo das plantas e manutenção de suas populações, pois colonizam locais propícios para o seu desenvolvimento seja perto ou distante da planta mãe. Desta maneira, um dos processos que determinam a riqueza e distribuição das plantas é, sem dúvida, as síndromes de dispersão de frutos e sementes, pois o estudo desses artificios garante identificar as características e estratégias fundamentais que as plantas utilizam para esta etapa da reprodução. Desta forma, este estudo teve como objetivo caracterizar as síndromes de dispersão de indivíduos da família Fabaceae que estão localizados na RPPN Tocaia que encontra-se no município de Santana do Ipanema, Alagoas. Para tanto foram utilizadas informações de estudos de um levantamento florístico da área, idas mensais ao local de estudo e um levantamento bibliográfico de características como o tamanho e tipo de diásporos, coloração do diásporo, tipo de fruto, unidade de dispersão, consistência do fruto e abertura. Entre as oito espécies encontradas, cinco são autocóricas (62,5%) e três são anemocóricas. O tipo de fruto mais encontrado foi o tipo legume (75%) em seguida ficaram os tipos folículo e criptossâmara (um cada). Sete espécies dispersam suas sementes (87,5%) e apenas uma dispersa o fruto que é a *Caesalpinia ferrea*, todos os frutos são secos e deiscentes. A coloração mais encontrada foi castanho (três) seguida de marrom e preto (dois cada) e vermelho (um). O tamanho dos frutos varia entre 1cm e 8cm com uma média de 2cm. Os resultados obtidos neste trabalho contribuirão para melhor compreensão do local e dos processos reprodutivos das espécies estudadas.

Palavras-chave: Diásporo, Fabaceae, Morfologia do Fruto.



**CARACTERÍSTICAS ECOFISIOLÓGICAS DE PLANTAS JOVENS DE  
*Aspidosperma pyriforme* Mart. SUBMETIDAS À DEFICIÊNCIA HÍDRICA**

Janyne Janielly Diniz Ventura<sup>1,2</sup>; Arthur Gomes Lima da Silva<sup>1,2</sup>; Marcela Fonseca Lago da Costa<sup>1,2</sup>; Nataliana da Silva Souza<sup>1,2</sup>; Jayne Silva Santos<sup>1,2</sup>; Lennon Kledson dos Santos Silva<sup>1,2</sup>; Gilberto Costa Justino<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Laboratório de Ecofisiologia Vegetal  
(CECA/UFAL)

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

As plantas são frequentemente submetidas a variações ambientais, como o estresse hídrico, que podem influenciar o desenvolvimento, podendo afetar de várias formas a planta, como por exemplo morfológicamente. A caatinga é um dos biomas da região do semiárido brasileiro, e essa região é conhecida pelo clima árido, déficit hídrico sem previsibilidade de precipitações pluviométricas e por possuir solo pobre em matéria orgânica. O pereiro (*Aspidosperma pyriforme*) é uma espécie bastante abundante na área da Caatinga. Existe uma escassez de estudos envolvendo a ecofisiologia das plantas da Caatinga. O trabalho teve como objetivo, analisar as respostas morfofisiológicas de *A. pyriforme*, submetidas à suspensão hídrica até o estresse máximo, onde a taxa fotossintética estivesse em zero ou próximo à zero. Foi analisado a distribuição de biomassa da planta nas folhas, no caule e na raiz, em função da suspensão hídrica e comparadas com o grupo controle, bem como foi verificado o efeito da restrição hídrica sobre o aproveitamento da energia luminosa e da condutância estomática sobre as taxas de fotossíntese. Os valores da fotossíntese chegaram próximos à zero no 19º dia de suspensão hídrica, quando foi analisada a eficiência fotoquímica e o teor de clorofila, sendo que não foram observados danos crônicos fotoinibitórios e decréscimos no teor de clorofila foliar, indicando que *A. pyriforme* possui um ótimo mecanismo fotoprotetor. No tratamento sequeiro a biomassa total teve uma queda de 22% e a biomassa seca da raiz foi maior quando comparada a massa das folhas e do caule, indicando uma realocação de biomassa para manutenção do seu status hídrico durante a suspensão hídrica. Os resultados obtidos indicam que *A. pyriforme* ao ser submetida a uma suspensão hídrica, teve uma diminuição nas taxas fotossintéticas mantendo a integridade do aparato fotossintético, o que indica que essa espécie possui uma excelente capacidade de suportar estresses hídricos.

Palavras-chave: Trocas Gasosas; Eficiência Fotoquímica; Estresse Hídrico.



## ASPECTOS REPRODUTIVOS DA TAINHA *Mugil curema* DO COMPLEXO LAGUNAR MUNDAÚ-MANGUABA, ALAGOAS

Alfredo Perez<sup>1,2</sup>; Reginaldo Medeiros<sup>1,2</sup>; Nidia Noemi Fabr e<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde;

<sup>2</sup>Laboratório de Ecologia, Peixes e Pesca. Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro do  
Martins CEP:57072-900, Maceió, Alagoas, Brasil.

 rea de concentra o: Diversidade Biológica e Conserva o

A tainha olho amarelo (*Mugil curema*)   uma espécie marinho migrante de ampla distribui o nos ecossistemas tropicais. Esta espécie representa um recurso pesqueiro costeiro muito importante para o Brasil. No ano de 2011 as tainhas representaram cerca de 20% da captura total do País. Este trabalho objetiva descrever aspectos da biologia reprodutiva tainha olho amarelo capturada no Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Mangaba (CELMM) do Estado de Alagoas. Para cada indivíduo foram descritas macroscopicamente as diversas fases reprodutivas ou estágio de maturaa o sexual, para determinar o tamanho de primeira maturaa o sexual ( $L_{50}$ ), a propor o sexual (M: F) por comprimento, período de reprodu o e para o total da popula o do CELMM. Foram realizadas amostragens mensais entre setembro de 2013 a outubro de 2014 provenientes de pescarias locais. Foram examinados 672 exemplares de *Mugil curema*. O comprimento total (TL) variou de 22 a 38 cm. O comprimento de primeira maturidade sexual ( $L_{50}$ ) foi de 25,1 cm TL. A propor o sexual, considerando o total de indivíduos, foi favorável para os machos (63,1% machos: 36,9% fêmeas) ( $X^2=11,29$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,05$ ). O  ndice gonadossomático (IGS) mostrou que o período de máxima atividade reprodutiva ocorre entre agosto – outubro, correspondendo com o início do período de estiagem. Comparando estes resultados com dados publicados sobre a reprodu o de *Mugil liza* do CELMM, cujo período reprodutivo vai de maio a setembro, início do período de chuva, observa-se assincronismos na reprodu o das duas espécies, fato que pode propiciar a concorrência no sistema lagunar CELMM. Sugere-se como medida de conserva o para o CELMM, um tamanho mínimo de captura de 25 cm TL, para *M. curema*, como medida de prote o para evitar a sobrepesa de recrutamento.

Palavras chaves: Lagoa Mundaú, Reprodu o, Mugil, Tainhas.



## **MONITORAMENTO PARTICIPATIVO: COMO PODEMOS USAR A PERCEPÇÃO DOS PESCADORES PARA AVALIAR O ESTADO DE RECURSOS PESQUEIROS?**

Luciano Leonardoda Silva Filho<sup>1</sup>; José Gilmar Cavalcante de Oliveira Júnior<sup>1</sup>; Vandick da Silva Batista<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas; Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde; Laboratório de Conservação e Manejo de Recursos Naturais.*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

No Brasil, a gestão da pesca é majoritariamente governamental, com medidas que excluem pescadores e geram conflitos. Uma das maneiras de minimizar estes conflitos, é utilizando o Conhecimento Ecológico Local (CEL) associado ao científico, melhor embasando a tomada de decisão, minimizando assim, conflitos como o gerado pela portaria 445 do Ministério do Meio Ambiente. Esta portaria proíbe a captura de espécies marinhas ameaçadas de extinção, sendo alvo de intensas críticas pelo fato do status de conservação de algumas espécies terem sido extrapolados para todo território nacional, baseado em dados locais fruto de enorme esforço de especialistas, mas sem uso de CEL. Sendo assim, nosso objetivo é avaliar o potencial do CEL dos pescadores sobre a mudança do estado dos recursos pesqueiros. Foram realizadas 60 entrevistas semiestruturadas para avaliar a percepção do estado dos recursos alvo, havendo melhora, permanecendo estável ou piora. E associando esta informação ao aumento e/ou diminuição dos indicadores abundância e tamanho dos peixes. Para testar a correlação entre a percepção da mudança no estado do recurso a estes indicadores, foi feita uma correlação de Spearman. Foram coletados 166 relatos sobre o estado dos recursos, dos quais 56 associam a mudança do estado do recurso à mudanças na quantidade, 11 à mudanças no tamanho 40 à ambos. Foi encontrada correlação significativa tanto entre o estado do recurso e a quantidade ( $\rho=0.89$ ;  $p<0.001$ ), quanto ao tamanho ( $\rho=0.57$ ;  $p<0.001$ ). Com isso, reforçamos a ideia de que o CEL pode ser usado para avaliações de recursos pesqueiros, complementando a informação científica que embasou a determinação do status de conservação das espécies listadas na portaria 445. Não desmerecendo o esforço da portaria 445, estas avaliações seriam melhor representadas com o uso do CEL, visto que a exploração de um recurso depende de fatores locais como economia, frota pesqueira e cultura.

Palavras-chave: Pesca Artesanal, Manejo Participativo, Conhecimento Ecológico Local.



## EFEITO DO 2iP NA MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE *Annona glabra* L.

Derick Allysson Teodoro Santana Silva, Cibele Merched Gallo, Allana Caroline Idalino dos Santos, Alessandra da Silva Araújo, Leila de Paula Rezende, Eurico Eduardo Pinto de Lemos.

*Universidade Federal de Alagoas – Centro de Ciências Agrárias (CECA)*

Área de Concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A *Annona glabra* L., também conhecida como Araticum-do-brejo, é uma espécie nativa da América Tropical, ocorrendo espontaneamente, desde a Amazônia até o estado de Santa Catarina. Uma das dificuldades relatadas na literatura referente ao Araticum-do-brejo é a lentidão no processo germinativo de sementes com acentuada desuniformidade, o que sugere algum mecanismo de dormência na germinação. Com o objetivo de superar dificuldades como esta, a micropropagação tem sido amplamente utilizada, porém, ainda há alguns obstáculos relacionados ao cultivo "in vitro" de Araticum-do-brejo, como indução de brotações. O objetivo deste trabalho foi testar concentrações de 2iP (isopenteniladenina) na multiplicação "in vitro" de *Annona glabra* L.. O material vegetal utilizado foi obtido de ramos vegetativos jovens coletados de plantas cultivadas no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Segmentos caulinares foram imersos por 20 minutos em 2% de cloro ativo e após a tríplice lavagem foram colocados em meio MS acrescido de 3% de sacarose, 0,6% de ágar onde permaneceram por 30 dias. Após este período, o material foi transferido para um novo meio de cultura adicionado de diferentes concentrações de 2iP (0; 0,5; 5,0, 15 e 25 mg L<sup>-1</sup>). Aos 30 dias, foi avaliada a presença de brotações, número e comprimento das brotações e presença de oxidação, pois a presença de regulador de crescimento no meio de cultura para algumas espécies causa este efeito. O uso da citocinina 2iP na concentração de 25 mg L<sup>-1</sup> diferiu significativamente para a variável presença de brotações (80%). A partir dos resultados, foi possível concluir que apenas a concentração de 25 mg L<sup>-1</sup> foi eficiente em induzir brotações no cultivo "in vitro" de *Annona glabra* L.

Palavras-chave: Citocinina, Cultura de Tecidos, Anonáceas.



## CARACTERIZAÇÃO DE GUILDAS TRÓFICAS PARA ICTIOFAUNA DE DOIS ESTUÁRIOS TROPICAIS

Mônica Dayane Albuquerque Tenório<sup>1</sup>; Myrna Elis Ferreira Santos<sup>1</sup>; Victor Emmanuel  
Lopes da Silva<sup>1</sup>; Nidia Noemi Fabr e<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas – Instituto de Ciências biológicas e da Saúde*

 rea de concentra o: Diversidade Biológica e Conserva o

A caracteriza o trófica de comunidades biológicas permite uma melhor compreensão sobre a participa o funcional das espécies nos ecossistemas. Contudo, tal abordagem   ainda pouco utilizada em nível de comunidade, até mesmo em ambientes produtivos como os estuários. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo caracterizar a estrutura trófica da ictiofauna em dois estuários tropicais da APA Costa dos Corais-AL. Para tanto, foram realizadas coletas mensais entre julho de 2017 e janeiro de 2018 nos estuários do rio Manguaba e do rio Santo Ant nio, utilizando rede de arrasto 12mx2m. Os peixes coletados foram identificados em laboratório em nível de espécie com auxílio de chaves taxonômicas, os estômagos retirados, pesados e armazenados em formol 4% para análise posterior. Após sec o dos estômagos, cada item alimentar foi identificado com o auxílio de microscópio estereoscópico e pesado. Para a avalia o quantitativa da dieta dos peixes foi calculado o  ndice de importância relativa (IRI%) que incorpora informa es sobre a frequência (%Fo), ocorrência (%N) e biomassa (%W) das presas consumidas. Guildas tróficas foram identificadas por análise de cluster, utilizando o  ndice de similaridade de Bray-Curtis dos valores do IRI% das presas para cada espécie de peixe. Foram analisadas 18 espécies no estuário do rio Manguaba, e 20 no estuário do rio Santo Ant nio. A similaridade dos itens alimentares permitiu identificar quatro guildas: detritívoros, omnívoros, zoobentívoros e zooplantívoros. Em ambos os estuários predominaram os peixes detritívoros tanto em número (Manguaba=57%; Santo Ant nio=39,3%), quanto em diversidade de espécies de peixes (Manguaba=10 e Santo Ant nio=9) espécies, respectivamente. Espécies detritívoras e zoobent voras predominaram na comunidade, devido   alta disponibilidade de recurso dentro do ambiente estuarino aos juvenis. Além disso, a similaridade entre as dietas das espécies estudadas foi constatada um baixo número de guildas tróficas, indicando que essas espécies têm papéis análogos na cadeia trófica desse ecossistema.

Palavras-chave: Guilda, Estuário, Tr fico.



## LEVANTAMENTO SOBRE AS PESQUISAS ECOLÓGICAS DE LONGA DURAÇÃO COM ÊNFASE NO BIOMA MARINHO

Shirley Moreira de Alcantara<sup>1</sup>; LuannaThyfany da Silva Guedes<sup>1</sup>; Barbara Ramos  
Pinheiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Laboratório de Conservação no Século XXI, Instituto de Ciências Biológicas e da  
Saúde, Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

As pesquisas ecológicas de longa duração (PELD, do inglês LTER) reconhecem a importância de avaliar e conhecer os processos e mudanças que ocorrem nos ecossistemas a longo prazo. O bioma marinho é de extrema importância para o equilíbrio do planeta, fornecendo oxigênio, alimento, regulação climática, etc., e ocupando pouco mais de 70%, da superfície do globo. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento sobre os sítios PELDs cadastrados em um banco de dados, o Deims-SDR (Dynamic Ecological Information Management System), que gerencia informações sobre essas áreas ao redor do mundo. Foram avaliados fatores como localização geográfica, ano de estabelecimento, tópicos de pesquisa e seus parâmetros. Os dados foram obtidos filtrando o bioma “marinho” entre os sítios cadastrados. Dos 1037 sítios, apenas 59 se enquadram nesta categoria. Eles estão distribuídos em 18 países, sendo a Itália o país que mais apresenta sítios PELD (n=16). O Japão e a Bélgica aparecem em segundo lugar, com seis sítios cada, e o Brasil com cinco. A primeira área foi estabelecida em 1954 no Japão, e até 1990 apenas 19 sítios haviam sido registrados. Nas duas décadas seguintes mais 27 áreas foram somadas e de 2010 até os dias atuais mais 12. Dentre os 80 diferentes tópicos de pesquisa citados, os mais abordados foram: ecologia, biologia, biodiversidade, oceanografia e química. Assuntos como serviços ecossistêmicos e mudanças climáticas foram citados apenas para 5, e 4 sítios respectivamente. Ao todo foram cadastrados 166 parâmetros, e os mais frequentes foram as medidas ecossistêmicas e as medidas na coluna d’água (temperatura, salinidade, profundidade, nutrientes e clorofila). Observamos com essa pesquisa que o bioma marinho é pouco estudado, tendo em vista sua grande dimensão e importância. Ainda, os sítios PELD estão restritos a alguns países e abordam tópicos de pesquisa e parâmetros básicos.

Palavras-chave: Conservação, Bioma Marinho, DEIMS-SDR.



## POTENCIAL ANTIOXIDANTE E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS EM FRUTOS DE ARAÇÁ-BOI E ARAÇÁ-PÊRA NATIVOS DE ALAGOAS

Everton Ferreira dos Santos<sup>1</sup>; Rychardson Rocha de Araújo<sup>2</sup>; Ivanildo Claudino da  
Silva<sup>1</sup>; Eurico Eduardo Pinto de Lemos<sup>1</sup>; Laurício Endres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas – CECA/UFAL;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A flora alagoana apresenta uma grande variedade de espécies frutíferas não conhecidas ou pouco conhecidas, com grande potencial para exploração comercial. O conhecimento nutricional e funcional destas frutas é de extrema importância, tendo em vista que possibilita o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, bem como a inserção destas em sistemas produtivos comerciais. O trabalho teve por objetivo avaliar o potencial antioxidante e os teores de antocianinas e flavonoides dos frutos de araçá-boi e araçá-pera nativos de Alagoas. O potencial antioxidante foi avaliado pelo método do DPPH (2,2-diphenyl-1-picryl-hidrazil), que tem por base a redução da absorbância na região visível do comprimento de 515 nm na presença de antioxidante, sendo realizado em triplicata e os resultados expressos em EC<sub>50</sub>. Os teores de antocianinas e flavonoides foram determinados segundo a metodologia desenvolvida por Francis (1982). Utilizou-se 1g de polpa para cada espécie frutífera e solvente extrator solução de Etanol-HCl (85:15%), sendo os resultados expressos em mg.100g<sup>-1</sup> de polpa. Para a análise dos dados foi realizada uma estatística descritiva, onde foram obtidos os valores médios e o desvio padrão. Os frutos de araçá-boi e araçá-pera apresentaram EC<sub>50</sub> de 0,648 g DPPH g fruto<sup>-1</sup> e 0,169 g DPPH g fruto<sup>-1</sup>, respectivamente. Observou-se teores consideráveis de antocianinas totais e flavonoides totais nos frutos analisados, com teores de 2,51 ± 0,25 mg 100g<sup>-1</sup> e 25,87 ± 1,36 mg 100g<sup>-1</sup> nos frutos de araçá-boi e 2,13 ± 0,36 mg 100g<sup>-1</sup> e 20,02 ± 0,89 mg 100g<sup>-1</sup> em frutos de araçá, respectivamente. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que os frutos são fontes potenciais de compostos antioxidantes naturais e apresenta excelente capacidade antioxidante, o que abre perspectivas para o uso das mesmas na indústria alimentícia, ou mesmo como ingredientes funcionais ou nutracêuticos, podendo facilitar o acesso destas a novos mercados como produtos diferenciados.

Palavras-chave: *Myrcianthes gigantea* D. Legrand, *Psidium acutangulum* D.C.,  
Caracterização, Alimentos Funcionais.



## A UTILIZAÇÃO DE DRONES PARA MONITORAMENTO DAS POPULAÇÕES DE PEIXES-BOI E TARTARUGAS MARINHAS

João Arthur Gaia da Rocha Almeida<sup>1</sup>; Tiago Peres Moura Fé<sup>1</sup>; Roberto José Mendonça Cavalcante <sup>1</sup>; Bárbara Ramos Pinheiro<sup>2</sup>; Robson Guimarães dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Computação – Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal de Alagoas

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

Peixes-boi e tartarugas marinhas são espécies emblemáticas para a conservação, no entanto, são difíceis de monitorar. Uma solução potencial de baixo custo é o uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS), frequentemente referido como drones que estão sendo utilizados cada vez mais como ferramentas para a conservação, gestão e monitoramento da biodiversidade. A Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, APACC, é uma das maiores Unidades de Conservação Marinhas do Brasil e contém populações de cinco espécies chave de tartarugas marinhas (*Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea* e *Caretta caretta*) e do peixe-boi (*Trichechus manatus*). Nós utilizamos drones para mapear os horários e as marés em que essas espécies são encontradas para subsidiar atuais e futuras ações de gestão da APACC. Utilizamos o drone DJI Phantom 4 Advanced para realizar transectos de 120m de largura perpendiculares à linha de costa, voando da costa até a área imediatamente após os recifes, obtendo fotos em todo o percurso. As imagens foram tiradas a 60 metros de altura, com 30% de sobreposição lateral e 50% de sobreposição frontal. A análise das fotos foi manual e considerou apenas animais visíveis na superfície. Ao todo foram realizados 145 voos em 54 transectos completos. Foram avistadas 96 tartarugas, sem distinção de espécie, e um peixe boi. Observamos que ambas as espécies se mostraram mais abundantes após as 15:00, e no período das marés altas, sendo que tartarugas foram encontradas próximas aos ambientes recifais e o peixe boi estava próximo a praia. A população de tartarugas se mostrou grande, bem espalhada por toda APACC, porém concentrada nos ambientes recifais. Já a população de peixe boi, se mostrou minúscula, e em área próxima ao rio Tatuamunha, local de avistamentos frequentes. Concluímos que o uso de drones para o monitoramento de espécies marinhas é eficaz, permitindo a visualização dos animais. Além disso, a metodologia desenvolvida é robusta o bastante para ser aplicada em futuros monitoramentos.

Palavras-chave: Drones, Peixe-boi, Tartaruga Marinha.



## O USO DO GOOGLE EARTH NO MAPEAMENTO E MENSURAÇÃO DE LAGOS DE MANEJO SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.

Wesley Alcantara Pires<sup>1</sup>, Mikaela Roberta dos Santos Silva<sup>1</sup>, João Victor Campos Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Diversidade Biológicas e Conservação

Situada na América do Sul, a bacia amazônica é a maior bacia hidrográfica do mundo correspondendo a cerca de 16% de toda água encontrada nos rios do planeta e está localizada majoritariamente no território brasileiro, onde recebe o nome de Amazônia brasileira. O Rio Amazonas é a principal fonte de renda para milhares de famílias que retiram seu sustento do rio, sendo a pesca a principal de fonte de renda e subsistência. A grande dependência do rio para a vida das comunidades ribeirinhas tem aumentado o número de acordos de pesca, que garantem a manutenção e extração de recursos sem comprometer a saúde dos corpos d'água. O presente trabalho teve como objetivo o uso de imagens de satélite para o mapeamento e a mensuração de lagos de uso sustentável, voltados para a pesca na Amazônia, através do uso da ferramenta Google Earth. Para isso o trabalho foi organizado em três etapas: (1) levantamento dos lagos onde ocorrem o manejo sustentável da pesca, através de acordos de pesca e trabalhos publicados na área, (2) a elaboração de uma planilha com as coordenadas de cada lago e (3) a mensuração da área dos lagos com uso da ferramenta polígono do Google Earth. A ferramenta Google Earth se mostrou extremamente eficaz no mapeamento e mensuração da área de 200 lagos de uso sustentável na Amazônia, tendo forte correspondência com trabalhos prévios feitos com imagens landsat. Também foi evidenciado que uma mesma comunidade pesqueira pode ser responsável pelo manejo de mais de um lago e, até mesmo, atuar em parceria com outras comunidades para a realização das atividades de manejo.

Palavras-chave: Amazônia Brasileira, Lagos de Uso Sustentável, Google Earth.



## ENTOMOFAUNA EDÁFICA CONSTITUINTE EM ÁREAS DE DIFERENTES MANEJOS NA CAATINGA DE ALAGOAS

Maria Cidinaria Silva Alves<sup>1</sup>; Mirella Ítala de Almeida Gabriel Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Cândido Mendes; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Alagoas

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

A Caatinga é um ecossistema exclusivamente brasileiro. O desmatamento da Caatinga e o uso desordenado dos seus recursos para fins agrícolas vêm crescendo e causando diversos desequilíbrios nos ecossistemas, entre eles, alterando a qualidade do solo. A entomofauna é fundamental no funcionamento do ecossistema, principalmente na ciclagem da matéria orgânica. Objetivou-se nesta pesquisa descrever e comparar a meso e macrofauna edáfica em uma área conservada e outra sob cultivo de palma forrageira. O estudo foi realizado em uma plantação de palma (*Nopalea cochenillifera*) e em uma Reserva em Santana do Ipanema-AL, numa área de 0,10ha de cada vegetação. Para avaliação da mesofauna, utilizou-se 20 anéis para coleta do solo de cada área, posteriormente colocados no extrator Berlese-Tullgren por 96 horas. Na avaliação da macrofauna, utilizou-se 20 armadilhas Provid contendo 200ml de uma solução à base de detergente (5%) e álcool (70%), sendo enterradas com os bordos das aberturas ao nível da superfície do solo, permanecendo 96 horas. Quantitativamente foi mensurado o número total de organismos e qualitativamente, a riqueza, composição e diversidade. Na avaliação da mesofauna foram encontrados 62 indivíduos, na qual a Reserva 66 % dos indivíduos e destacaram-se as ordens Acarina e Collembola. Na macrofauna observou-se um total de 7.120 insetos, em 20 famílias e 10 ordens, destacando-se as ordens: Hymenoptera (88%) e Diptera (5,67%) e as famílias: Formicidae (87,3%) e Sarcophagidae (2,2%). A Reserva apresentou maiores índices no período seco e chuvoso, sendo Diversidade ( $H'$ ) 0,88 e 1,06, Dominância ( $D_s$ ) 0,78 e 0,76 e Equitabilidade ( $J'$ ) 0,73 e 0,82, respectivamente, quando comparada à área de plantio, apontando a fragilidade do solo desde último sistema às ações antrópicas.

Palavras-chave: Bioindicadores, Entomofauna, Qualidade Edáfica.



**6-BENZILAMINOPURINA (BAP) E ÁCIDO INDOLBUTÍRICO (AIB) NO ESTABELECIMENTO *IN VITRO* DE ARATICUM-DO-BREJO (*Annona glabra* L.)**

José Dailson Silva de Oliveira<sup>1</sup>; Cibele Merched Gallo<sup>1</sup>; Allana Caroline Idalino dos Santos<sup>1</sup>; Derik Henrique Queiroz dos Santos<sup>1</sup>; Alessandra da Silva Araujo<sup>1</sup>; Eurico Eduardo Pinto de Lemos<sup>1</sup>; Leila de Paula Rezende<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

O Brasil se destaca na produção e comercialização de grande número de espécies anonáceas. Devido as boas condições edafoclimáticas a *Annona glabra* L., conhecida vulgarmente como Araticum-do-brejo, Araticum-do-mangue ou Araticum-liso, é uma árvore de pequeno porte que se encontra espalhada por todo o território nacional, principalmente em terras úmidas e brejosas. O cultivo *in vitro* do Araticunzeiro ainda apresenta algumas condições limitantes, como contaminação e oxidação no microambiente formado no interior dos frascos. Dito isto, este trabalho teve como objetivo testar concentrações de BAP combinadas com AIB para a indução de brotações. Os explantes, brotações apicais medindo entre 1,0 e 1,5 cm, foram obtidos de ramos vegetativos jovens de mudas crescendo em um viveiro do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. O experimento foi realizado usando o meio básico de MS com 30g de sacarose, 7g L<sup>-1</sup> de ágar e o pH ajustado para 5,8, antes da autoclavagem a 120 °C. Para a multiplicação *in vitro* foram utilizadas concentrações de BAP (0, 1,0, 2,5, 5,0, 7,5, 10,0 µmol L<sup>-1</sup>) mais 1,0 µmol L<sup>-1</sup> de AIB nas suas possíveis combinações. Após inoculação, os explantes foram mantidos por 45 dias em 25 ± 2°C, com fotoperíodo de 16 horas e densidade de fluxo luminoso de 36 µmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>. Ao fim deste período foram analisados o número e o comprimento das brotações (cm) e o número de folhas por brotação. Os resultados obtidos evidenciaram que o BAP não induziu incremento de brotações em nenhuma das concentrações testadas, variando entre 0,80 e 0,90, também não foi verificado o incremento significativo no número de folhas em função do aumento das concentrações, obtendo maior valor nas concentrações de 0 e 5 µmol L<sup>-1</sup>. Neste estudo, nas concentrações adotadas, BAP não teve efeito sobre a indução de brotações de *Annona glabra* L.

Palavras-chave: Annonaceae, Araticunzeiro, Microambiente.



**A IMPLANTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL  
ASSOCIAÇÃO GUARDIÕES DO RIO IPANEMA (AGRIPA) COMO  
CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NO  
MUNICÍPIO DE SANTANA DO IPANEMA-AL**

Maria Deise Pereira<sup>1</sup>; Regina dos Santos Silva Vanderlei<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Alagoas; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Alagoas

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

O meio ambiente é um conjunto de forças e condições que cercam e influenciam os seres vivos e as coisas em geral, porém, a falta de cuidados pode gerar graves consequências quanto ao funcionamento do mesmo, ocasionando o surgimento de diversos fenômenos. Com o crescimento industrial e a tecnologia avançada, a situação ambiental atual de nosso planeta é devastadora. A falta de conscientização ambiental leva a degradação de forma assustadora. O desequilíbrio ambiental as margens do Rio Ipanema, no município de Santana do Ipanema-AL é preocupante, então um grupo de pessoas preocupadas com a causa, fundou a Associação Guardiões do Rio Ipanema-AGRIPA, com o objetivo de criar uma relação de interação sociedade e natureza por meio de diversas ações, envolvendo a população. O objetivo da pesquisa foi investigar como se dá as estratégias utilizadas nas práticas educativas da AGRIPA para a conscientização ambiental dos santanenses, voltada para o Rio Ipanema. A pesquisa tem caráter qualitativo, onde o instrumento utilizado para coleta de dados foi a entrevista semiestruturada com o presidente da instituição, realizada em julho de 2015, bem como observação das ações desenvolvidas pelos guardiões no período de julho de 2015 a julho de 2017 e os resultados foram analisados por meio da análise de conteúdo. As ações da AGRIPA desde sua fundação incluem levantamento de pontos críticos do rio, elaboração de projetos, palestras em escolas e praças públicas, visita guiada ao rio com alunos, o que tem repercutido positivamente e os efeitos são uma diminuição significativa do acúmulo de lixo às margens do Rio, a inclusão do dia do Rio Ipanema no calendário da cidade e a atenção da mídia local. Concluiu-se que as ações desenvolvidas pela associação são relevantes, e que apesar das dificuldades já apresenta resultados positivos diante as ações desenvolvidas, conscientizando a população de que fazem parte do meio no qual estão inseridos e que devem ser cuidadores e guardiões da natureza.

Palavras- chave: Rio Ipanema, AGRIPA, Educação Ambiental, Preservação.



## IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS EM RESTAURANTES DE MACEIÓ POR MEIO DA TÉCNICA DE DNA BARCODING

Michele Gomes de Souza<sup>1,2</sup>; Vanessa Lessa Pereira<sup>1,2</sup>; Dalmo Almeida de Azevedo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*; <sup>2</sup>*Laboratório de DNA Forense*

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

O consumo de pescado tem destacada importância nutricional, respondendo por 17% da proteína de origem animal consumida pela população mundial. Mais da metade da produção mundial de pescado é comercializada com diferentes tipos de processamento. Dependendo da forma de processamento a que for submetida uma espécie de peixe, sua identificação por parte do consumidor depende completamente da informação fornecida pelo comerciante. A fraude na identificação da espécie comercializada é uma prática frequente, consistindo na substituição de uma espécie por outra, geralmente de menor valor comercial. O combate à fraude conta com um recurso poderoso que é a identificação genética da espécie por meio da técnica de DNA barcoding. Este trabalho teve como propósito investigar se a prática de fraude ocorre também em restaurantes de Maceió. Foram analisadas 10 amostras comercializadas na forma preparada, obtidas em 10 diferentes restaurantes. O DNA das amostras foi isolado pelos métodos de extração orgânica e extração com Chelex. Foi feito o sequenciamento de uma região de aproximadamente 650 pares de bases do gene mitocondrial da citocromo oxidase I (COI). As sequências obtidas foram comparadas com sequências depositadas no GenBank utilizando-se a ferramenta Blast. Sequências com 99% de identidade foram consideradas como indicativas da espécie da amostra analisada. As espécies analisadas incluíram salmão, Atum, peixe-prego, arabaiana e dourado. Das 10 amostras analisadas 02 apresentaram discordância entre a espécie identificada e a espécie informada. As substituições detectadas consistiram em espécies informadas como dourado e salmão e que foram identificadas como Atum. O número de amostras analisadas está sendo ampliado para obtenção de dados mais abrangentes. Porém, os resultados obtidos até o presente demonstram que a prática da substituição, que é lesiva ao consumidor, também ocorre em restaurantes de Maceió.

Palavras-chave: Detecção de Fraude em Pescado, DNA Barcoding, Restaurantes de Maceió.



## IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES COMERCIALIZADOS NA FORMA FILETADA, EM SUPERMERCADOS DE MACEIÓ, POR MEIO DA TÉCNICA DE DNA BARCODING

Vanessa Lessa Pereira<sup>1,2</sup>; Michele Gomes de Souza<sup>1,2</sup>; Dalmo Almeida de Azevedo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Laboratório de DNA Forense

Área de concentração: Diversidade Biológica e Conservação

Os pescados possuem uma enorme importância como fonte nutricional para milhões de pessoas ao redor do mundo, correspondendo, em 2013, 17% da proteína animal ingerida. Cerca de 56% da produção mundial de peixe é vendida com algum tipo de processamento. Isso pode facilitar a realização de substituições de espécies que possuem um alto valor comercial por outras que possuem um valor comercial mais baixo por parte do fabricante. Não só no Brasil, como em diversos outros países a fraude se faz presente. Para identificação dessas fraudes, existe um recurso extremamente eficaz: a identificação genética da espécie, através da técnica de DNA *barcoding*, que consiste no sequenciamento de uma região de aproximadamente 650pb do gene mitocondrial da citocromo oxidase (COI). O presente estudo teve como objetivos fazer a identificação genética de espécies de peixe comercializadas na forma filetada em supermercados de Maceió e a verificação da autenticidade da espécie informada pelo vendedor. Foram obtidas 11 amostras de peixe em 6 supermercados de Maceió. As amostras obtidas passaram por processo de extração orgânica do DNA com fenol-clorofórmio; amplificação do DNA (PCR); purificação com isopropanol e etanol; sequenciamento com o *Kit BigDye Terminator* e identificação da espécie por comparação da sequência obtida com sequências depositadas no *GenBank*. Das 11 amostras obtidas, 10 apresentaram concordância entre espécie informada e espécie identificada. Uma amostra cuja espécie informada era bacalhau foi identificada como *Pollachius virens* (Polaca). De acordo com os resultados obtidos os mercados e supermercados de Maceió apresentaram baixa taxa de adulteração na venda de pescados. Porém, o número de amostras analisadas até o presente é pequeno e por esse motivo está sendo ampliado para que se obtenha um quadro mais preciso da real situação.

Palavras-chave: DNA *barcoding*, Venda de Pescados, Adulteração de Identificação.





# Ensino de Ciências e Biologia



## **FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: AÇÕES DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS**

Walesca Nayane Teixeira Borges dos Santos<sup>1</sup>; Lilian Carmem Lima dos Santos<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da UFAL*

Área de concentração: Ensino de Ciências e Biologia

As atividades de prática são desenvolvidas ao longo do curso de formação inicial do professor, caracterizadas por ações voltadas ao contexto do ensino. Essas ações são importantes para a formação do futuro professor pois os currículos que se distanciam da realidade escolar, não permitindo uma observação minuciosa da prática docente, pouco contribuem para a formação docente. O objetivo desse relato é apresentar contribuições de ações da prática como componente curricular realizadas em duas disciplinas pedagógicas. Nas disciplinas Didática do Ensino de Biologia 1 e Projetos Integradores 5, no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL, foram desenvolvidas ações de prática, em uma escola pública de educação básica no município de Maceió, Alagoas, que envolviam atividades de planejamento, intervenção e avaliação. Na disciplina Projetos Integradores 5, os discentes em formação buscaram as demandas de temas sobre ciências a partir dos interesses dos discentes da educação básica, dessa forma foi possível trabalhar o conteúdo sobre planejamento de ensino, foi elaborado o plano de intervenção e em seguida foi aplicado na escola, finalizando com a avaliação da ação didática, cujo tema foi conteúdo da disciplina Didática do Ensino de Biologia 1. Foi possível observar que as ações da prática, integradas a disciplinas do curso, são importantes na formação dos futuros professores, pois permitiu aos discentes se aproximarem da realidade da escola, exercitando habilidades e práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Formação Inicial, Intervenção, Didática.



## REESTRUTURAÇÃO DOS ROTEIROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA NA USINA CIÊNCIA - UFAL

Juliana Verçosa Batinga<sup>1</sup>; Wesley Alcantara Pires<sup>1</sup>; Maria Danielle Araújo Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Área de concentração: Ensino de Ciências e Biologia

Os espaços não-formais de educação oferecem várias oportunidades para professores e estudantes entrarem em contato com ambientes que fornecem novas visões de ensino, através de práticas, que fogem da rotina escolar. A Usina Ciência – UFAL (UC) é uma das instituições mais proeminente no estado de Alagoas a oferecer um espaço para a educação não-formal de Ciências e a disseminação de conhecimento científico à comunidade em geral. No entanto, a estagnação e desatualização de roteiros das aulas-show de Biologia oferecidos pela UC, motivou o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) em parceria com os monitores de Biologia da UC, a repensarem sobre as práticas didáticas utilizadas na realização das apresentações de Biologia. Diante disso, este trabalho teve por objetivo apresentar roteiros didáticos diferenciados e práticos, para obter um maior entendimento dos conteúdos abordados em Ciências e Biologia, unindo teoria e a prática através da intervenção e aplicação do modelo didático. Tendo em vista que o ensino de Biologia é uma importante área e que possibilita a realização de várias atividades práticas dentro e fora da sala de aula, é necessário a criação e manutenção desse espaço como a UC. Para isso, as atividades na UC foram organizadas em cinco etapas: (1) Reunião com Monitores, (2) Planejamento (3) Elaboração de Roteiro (4) Produção de modelo didático (5) Intervenção. Culminando em novo roteiro para aula-show e modelo didático, ambos apresentados em eventos científicos de renome: Cientificamente e no evento de 70 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Os novos roteiros didáticos apresentaram conteúdo básico e de linguagem acessível, os adolescentes puderam participar das atividades e assim fortalecer a discussão sobre esses espaços como a UC no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia.

Palavras chaves: Educação Não-formal, Usina Ciência, Ensino de Biologia.



## UMA PALESTRA COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL: NADANDO COM AS TARTARUGAS

Jéssica Mayara Lira da Silva<sup>1</sup>; Edésio Antônio Ferreira dos Santos<sup>1</sup>; Maria Danielle  
Araújo Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Alagoas*

Área de concentração: Ensino de Ciências e Biologia

As tartarugas marinhas são sempre um sinônimo de beleza, no entanto, o risco que elas correm nem sempre é compartilhado. Segundo os dados do ICMBIO em 2011 e IUCN em 2018, existem 7 espécies de tartarugas no planeta, todas ameaçadas de extinção, 5 delas ocorrem no Brasil e 4 aqui no estado de Alagoas. A escola executa um importante papel na resolução de problemas ambientais e sociais. Pensando em como o nosso estado é rico em sua biodiversidade marinha, porém mal informado disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar a vivência de uma palestra como ferramenta de sensibilização ambiental. A atividade foi aplicada em uma escola pública de Maceió – Alagoas, durante a semana do meio ambiente. Participaram turmas de 6º e 7º anos, contabilizando 120 estudantes no total. A palestra foi ministrada na sala multimídia e teve duração de 50 minutos, acontecendo uma vez em cada turma. Foram abordados diversos tópicos referentes às tartarugas-marinhas. Uma semana após a palestra foram aplicados questionários com 3 questões sobre o material exposto. O método de análise dos dados foi a análise de conteúdo com fundamento no trabalho de Bardin de 2009. Observou-se que os estudantes conseguiram utilizar os conceitos trabalhados na palestra em suas respostas, como por exemplo, ao descreverem a diferença morfológica e na dieta das espécies de tartarugas. Sobre como combater a taxa de mortalidade das tartarugas, a maioria apresentou o discurso comum sobre não jogar lixo nas ruas e nas praias, entretanto alguns estudantes propuseram a preservação dos ninhos e a luta contra o comércio ilegal. Os pontos elencados pelos estudantes como os mais interessantes da palestra foram conhecer todas as espécies de tartarugas, ou especificamente a tartaruga-de-couro, e descobrir os mitos e verdades. Dessa forma, os resultados corroboram com nossa hipótese, evidenciando a eficiência da palestra para ser usada como ferramenta de sensibilização ambiental.

Palavras-chave: Sensibilização Ambiental, Ensino Fundamental, Palestra.

