

ICBS  
Instituto de Ciências  
Biológicas e da Saúde



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS

# ANAIS DA SEMANA DE BIOLOGIA DO ICBS/UFAL

Vol. 1, 2022

---

ISSN: 2965-7199

# Anais da Semana de Biologia do ICBS/UFAL

Vol. 1, 2022

**Organização:** Amanda Lys dos S. Silva

Müller Ribeiro Andrade

Gilberto Costa Justino

Maria Danielle Araújo Mota

Olagide Wagner de Castro

**Periodicidade:** Anual

Editora Universitária - EDUFAL. Avenida Lourival Melo Mota, s/n - *Campus A. C.*  
Simões, Prédio da Reitoria - Cidade Universitária, Maceió/AL

# **Anais da Semana de Biologia do ICBS/UFAL**

## **EXPEDIENTE**

### **Universidade Federal de Alagoas**

Prof. Dr. Josealdo Tonholo – Reitor

Prof. Dra. Eliane Aparecida Holanda Cavalcanti – Vice-reitora

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

Prof. Dr. Renato Santos Rodarte - Diretor

Prof. Dr. Wagner José Nascimento Porto - Vice-Diretor

### **Realização da XXXVI Semana de Biologia ICBS/UFAL**

Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Prof.

Dra. Maria Danielle Araújo Mota – Coordenadora

Prof. Dr. Müller Ribeiro Andrade – Vice-coordenador

Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas Prof.

Dr. Olagide Wagner de Castro – Coordenador

Prof. Dr. Gilberto Costa Justino – Vice-coordenador

## Comissão Organizadora da XXXVI Semana de Biologia ICBS/UFAL

### Docentes

Amanda Lys dos S. Silva – coordenadora  
Müller Ribeiro Andrade – vice-coordenador  
Gilberto Costa Justino  
Jamyllle Nunes de Souza Ferro  
Letícia Ribes de Lima  
Lilian Carmen Lima dos Santos  
Lucas Augusto Kaminski  
Maria Danielle Araújo Mota  
Olagide Wagner de Castro  
Saulo Verçosa Nicácio  
Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski  
Vinicius de Albuquerque Sortica

### Discentes

Amanda Inácio Lacerda  
Ana Beatriz Rodrigues Ferreira  
Ana Beatriz Silva Melo

Carlos Henrique dos Santos de Oliveira  
Everlaine Leite Estevam dos Santos Silva  
Gabriel Nascimento da Silva  
Geanderson Bezerra da Silva  
Iasmim Isaíres Neri dos Santos  
Iasmim Moraes de Queiroz  
João Vitor Soares da Silva Santos  
José Elisson Santos da Silva  
Julianny Soares da Silva  
Luana Candeia Lins dos Santos  
Lucas Cardoso Ferreira da Silva  
Lucas Gabriel Passos Cavalcante de Lima  
Luiz Carlos de Santana Jacintho  
Marcelle Heliópolis de Oliveira  
Mariana Melo Fireman  
Rayssa Gabriely Duarte Torres  
Rickelmi Jhonatan Correia de Andrade  
Thays Francery Andrade Carvalho

## Palavra da Comissão Organizadora

Prezados participantes, palestrantes e colaboradores,

É com imensa alegria que organizamos e apresentamos a tod@s a 36ª edição da **Semana de Biologia do ICBS/UFAL**, ocorrida entre os dias 31 de agosto e 3 de setembro de 2022. São inúmeros os motivos desse entusiasmo, mas citaremos três que se destacam: a importância histórica, o retorno da presencialidade e a necessidade de evidenciar a relevância da Ciência nesses obscuros tempos de negacionismo e desvalorização.

A trajetória exitosa da SemaBIO foi suspensa em 2020 em decorrência da pandemia de COVID-19. Com elevado número de pessoas infectadas e sem perspectiva de um retorno seguro às atividades presenciais, não foi possível organizar o evento naquele ano. Porém, em 2021, o corpo docente do ICBS se mobilizou e, junto com os estudantes, estruturou sua primeira edição no formato virtual.

Neste ano, tivemos a felicidade de comungar de um evento científico de forma presencial, graças ao acúmulo de conhecimento científico e aos inúmeros profissionais que se dedicaram a desenvolver imunógenos em tempo recorde. Estiveram à disposição de todos os participantes um total de **14 palestras, 12 minicursos, 9 oficinas e 5 mesas-redondas**, além dos **27 trabalhos apresentados na seção de pôsteres e 8 em comunicação oral**, totalizando 35 trabalhos apresentados. A XXXVI SemaBIO do ICBS/UFAL teve **447 inscritos e 255 credenciados**. Assim como ocorreu em edições anteriores, valorizou-se o olhar artístico dos estudantes aliado ao conhecimento científico por meio de realização de concursos (material educacional, fotografia e ilustração científica), porém, com pouca participação (**1 material educacional, 3 fotografias e 1 ilustração**).

Celebramos a Ciência que salva vidas e as vidas daqueles que se dedicaram ao ICBS!

Amanda Lys dos Santos Silva  
Müller Ribeiro Andrade

## Sumário

<b>Estrutura Geral da XXXVI Semana de Biologia do ICBS/UFAL</b> .....	<b>7</b>
<b>Programação Científica</b> .....	<b>8</b>
<b>Resumos</b> .....	<b>17</b>
Altas concentrações de nanocristais de simonkolleite dopados com prata causam desbalanço redox e letalidade em <i>Drosophila melanogaster</i> .....	17
Análise da assimetria flutuante de <i>Ficus benjamina</i> em espaços públicos de Arapiraca – AL .....	18
Análise da toxicidade de nanopartícula de dióxido de titânio dopado com európio e cálcio e seus efeitos sobre a motilidade e memória em <i>Drosophila melanogaster</i> .....	19
Análise de biocompatibilidade de curcumina e nanopartículas de dióxido de titânio dopadas com európio em <i>Drosophila melanogaster</i> .....	20
Avaliação da origem natal das tartarugas verdes, <i>Chelonia mydas</i> , na APA Costa dos Corais – AL de acordo com sua faixa etária.....	21
Avaliação do potencial antitumoral do isoflavonóide trifolirizina sobre diferentes células tumorais .....	22
Biodiversidade de parasitos de <i>Caranx latus</i> (Actinopterygii, Carangidae) da lagoa mundaú (Alagoas, brasil).....	23
Efeitos da hiperprolactinemia farmacológica sobre órgãos e células do sistema imunológico .....	24
Efeitos da hiperprolactinemia fisiológica sobre órgãos e células do sistema imunológico .....	25
Ensino por investigação na biologia: uma proposta de oficina para a educação em saúde pública em tempos de pós-verdades .....	26
Epidemiologia molecular dos distúrbios da diferenciação do sexo 46,xy em Alagoas.....	27
Fisiologia térmica da rã <i>Adenomera aff. hylaedactyla</i> em Maceió, Alagoas, Brasil .....	28
Fisiologia térmica das rãs-cachorro ( <i>Physalaemus cuvieri</i> ) de Maceió, alagoas, brasil .....	29
Herpetofauna da reserva particular do patrimônio natural fazenda Morim, Pernambuco, Brasil.....	30
Idade das tartarugas verdes que utilizam a APA Costa dos Corais – AL como área de alimentação.....	31
Investigação molecular do gene do receptor de andrógenos em indivíduos com diagnóstico clínico de síndrome da insensibilidade androgênica .....	32
Leveduras da antártica como produtoras de pigmentos naturais e fonte alternativa aos pigmentos sintéticos na indústria alimentar .....	33
<i>Lygophis paucidens</i> (Squamata: Colubridae) em Alagoas, Brasil: uma ampliação da distribuição geográfica .....	34
Nova variante germinativa no gene <i>apc</i> em uma grande família com polipose adenomatosa familiar intermediária.....	35
O uso do programa Balabolka como proposta para a inclusão em sala de aula de Ciências/Biologia .....	36
Padronização de técnica diagnóstica para investigação molecular da síndrome do x-frágil em hospital universitário de Maceió/AL.....	37
Padronização dos parâmetros de medidas do desenvolvimento tumoral no modelo murino de tumor de Ehrlich sólido .....	38
Papel do enriquecimento ambiental na modulação comportamental e cognitiva de animais expostos ao crack no período gestacional .....	39


Parasitas de <i>Mugil curema</i> (Actinopterygii, Mugilidae) das lagoas Mundaú e Manguaba (Alagoas, Brasil) como bioindicadores de efeito .....	40
Potencial farmacológico de substâncias derivadas de fungos pertencentes ao gênero <i>Aureobasidium</i> : uma revisão integrativa.....	41
Predação de anuros pelas serpentes <i>Erythrolamprus reginae</i> (Linnaeus, 1758) (Squamata: Dipsadidae) em um remanescente de mata atlântica no estado de Alagoas .....	42
Predação de <i>Tropidurus hispidus</i> (Spix, 1825) (Squamata, Tropiduridae) por serpente falsa coral <i>Oxyrhopus trigeminus</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) (Squamata, Colubridae) observado em área urbana de Maceió, Alagoas .....	43
Produção de pigmentos microbianos por fungos filamentosos ( <i>Penicillium</i> sp. e <i>Fusarium</i> sp.) extraídos de líquens da caatinga alagoana .....	44
Prospecção biotecnológica de pigmentos bacterianos isolados de ambientes desérticos da América do Sul: uma revisão integrativa.....	45
Rastreamento de alterações patogênicas no gene <i>cyp21a2</i> de pacientes com hiperplasia da adrenal congênita por deficiência da 21-hidroxilase .....	46
Relação de parasitismo em corais: o que não sabemos? .....	47
Respostas no conhecimento ecológico local a impactos de eventos extremos na pesca artesanal marinha .....	48
Tesouros em forma de som: criação e gerenciamento da primeira fonoteca zoológica do estado de Alagoas .....	49
Um pulo maior que as pernas: antropização e homogeneidade em anuros .....	50
Uso de biochar na composição de substratos para produção de mudas de <i>Tabebuia aurea</i> .....	51

## ESTRUTURA GERAL DA XXXVI SEMANA DE BIOLOGIA DO ICBS/UFAL

HORA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
9H - 12H		MINICURSOS	MESAS-REDONDAS	Trilha (Arboreto da UFAL), café da manhã, premiações, homenagens e encerramento (ICBS)
12H - 13H		<b>ALMOÇO</b>		
13H - 14H				
14H - 15H	OFICINAS	PALESTRAS	EXPOSIÇÕES <sup>1</sup> +MT <sup>2</sup>	
15H - 16H		INTERVALO	PALESTRAS	
16H - 17H		PALESTRAS	APRESENTAÇÕES ORAIS	
17H - 18H		APRESENTAÇÕES		
18H - 19H	ABERTURA		INTERVALO	
19H - 20H	PALESTRA DE ABERTURA	MESAS-REDONDAS	MINICURSOS	
20H - 21H				
21H - 22H				

**CREDECIAAMENTO**

EXPOSIÇÕES<sup>1</sup>: Fotografia, Ilustração Científica e Produto Educacional  
 MT<sup>2</sup>: Minha Trajetória

  
 XXXVI SemaBIO  
 31 de agosto a 3 setembro de 2022



# PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

## 31 de agosto (quarta-feira)

### 9h às 21h - CREDENCIAMENTO

Local: *Hall* do ICBS

### 14h às 17h – OFICINAS

Tema: **Fitopreparados**

Docente responsável: Roberta Costa Santos Ferreira

Ministrantes: Ingrid Lazaro da Silva, Fabiana Grasiely da Anunciação, Alfredo Augusto Fernandes dos Santos

Local: Laboratório de Virologia - ICBS

Tema: **Biologia e identificação de girinos**

Docente responsável: Filipe Augusto Cavalcanti do Nascimento

Ministrantes: Filipe Augusto Cavalcante do Nascimento, Gustavo Fernandes Telles Moreira e Pedro Henrique Barros Pacheco

Local: Sala 101 - ICBS

Tema: **Estudo prático dos tecidos básicos do corpo humano por meio de microscopia de luz**

Docente responsável: Leonora Tavares Bastos

Ministrantes: Leonora Tavares Bastos, Fernanda Lima Ferreira, Letícia Maria dos Santos e Myllena Gabrielly Ferreira dos Santos

Local: Laboratório de Histologia - ICBS

Tema: **Técnicas de coleta para pequenos mamíferos**

Docente responsável: Anna Ludmilla da Costa

Ministrantes: Ana Beatriz S. Melo, Natália Luiza Macedo, Pamela Oliveira Lima e Lucas Augusto dos Santos Silva

Local: Sala 102 - ICBS

Tema: ***Diofilaria immitis* ou o verme do coração, como diagnosticar e prevenir**

Docente responsável: Wagner José Nascimento Porto

Ministrantes: Thuelly Juvencio da Rocha e Anthony Batista de Oliveira Lopes

Local: Laboratório de Parasitologia - Prático 2 - ICBS

Tema: **Ensino por investigação: uma proposta para a educação em saúde pública**

Docente responsável: Maria Danielle Araújo Mota

Ministrantes: Ismael Inácio dos Santos, Gicia Soares de Sena, Juliana Maria Almeida Santos e Sandriele Milene Souza da Silva

Local: Sala 103 - ICBS

Tema: **Adaptação de materiais: faça você a inclusão dentro da sala de aula**

Docente responsável: Maria Danielle Araújo Mota

Ministrantes: Lucas Cardoso Ferreira da Silva; Giovana Catarina Lima do Espírito Santo; Julia Maria de Medeiros Felix

Local: Laboratório de Informática - ICBS

Tema: **Construção de modelos didáticos alternativos para o ensino de Ciências e Biologia**

Docente responsável: Maria Danielle Araújo Mota

Ministrantes: Lilian Rebeca de Barros Silva Aluno, Luiz Carlos de Santana Jacintho e Luanda Emely de Lima Souza

Local: Sala 104 - ICBS

Tema: **Hungry Game**

Docente responsável: Priscila da Silva Guimarães

Ministrantes: Priscila da Silva Guimarães, Sophia Melo, Anderson Vieira e Bruno Souza

Local: Sala 105 - ICBS

#### **18h às 20h – CERIMÔNIA DE ABERTURA E PALESTRA MAGNA\***

Tema: **O papel da rede de laboratórios de Saúde Pública no contexto das endemias, epidemias e emergências**

Palestrante: Anderson Brandão Leite

Local: Auditório Vera Rocha - ESENFAR

#### **20h às 21h – COQUETEL DE ABERTURA**

\*Necessário inscrição prévia pelo Even3 (<https://www.even3.com.br/semabioicbs2022/>)

### **MINHA TRAJETÓRIA**

Boas histórias inspiram. Pensando nisso, a **XXXVI SemaBIO do ICBS/UFAL** conta com um espaço para que alunos e ex-alunos dos Cursos de Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado) da nossa Universidade relatem um pouco de suas trajetórias. Confira os vídeos via QR code ou endereço do *site*:



<https://semanadebiologiauf3.wixsite.com/semabioicbsufal>

## 1º de setembro (quinta-feira)

### 9h às 12h – MINICURSOS

Tema: **Animais na pesquisa: isso é ético mesmo?**

Ministrante: Marvin Paulo Lins

Local: Sala 101 - ICBS

Tema: **Introdução à observação e pesquisa com aves**

Docente responsável: Márcio Amorim Efe

Ministrantes: Rawelly de Oliveira Gonçalves, Lucas Augusto dos Santos Silva, Nirlanez Alves dos Santos, Renata Constant de A. Lemos

Local: Sala 102 - ICBS

Tema: **Métodos de diagnóstico laboratorial em Genética**

Ministrante: Débora de Paula Michelatto

Local: Sala 202 - ICBS

Tema: **Introdução à microscopia de luz e estudo prático dos tecidos básicos do corpo humano**

Docente responsável: Leonora Tavares Bastos

Ministrantes: Leonora Tavares Bastos, Marciliano da Silva e Thais Ribeiro

Local: Laboratório de Histologia - ICBS

Tema: **Desafios no diagnóstico de Esquistossomose Mansônica e o status epidemiológico da doença**

Docente responsável: Wagner José Nascimento Porto

Ministrantes: Thuelly Juvencio da Rocha e Anthony Batista de Oliveira Lopes

Local: Sala 104 - ICBS

Tema: **Evolução, ecologia e conservação dos quelônios no estado de Alagoas**

Docente responsável: Selma Torquato da Silva

Ministrantes: Pedro Henrique Barros Pacheco e Gustavo Fernandes Telles Moureira

Local: Sala 105 - ICBS

Tema: **Aplicações da Reação em Cadeia Polimerase (PCR) no diagnóstico e pesquisa científica**

Docente responsável: Ênio José Bassi

Ministrante: Julia de Andrade Brandão

Local: Sala 106 - ICBS

Tema: **Serpentes de Alagoas: Biologia e diversidade**

Docente responsável: Tamí Mott

Ministrantes: Anny Caroliny Santos Loz Isaelly e Carolina Martins Silva

Local: Sala 107 - ICBS

Tema: **Genética forense**

Ministrante: Dalmo Almeida de Azevedo

Local: Laboratório de Genética Forense (Avenida Aristeu de Andrade, 452, Farol - Maceió)

#### **14h às 15h – PALESTRAS**

Tema: **Vacinas: de onde viemos, para onde vamos**

Palestrante: Alessandra Abel Borges

Local: Sala 202 - ICBS

Tema: **Siri-de-coral: uma tradição gastronômica ou prática predatória?**

Palestrante: Alexandre Oliveira

Local: Sala 203 - ICBS

Tema: **Antártica e bioma Caatinga: Como a prospecção microbiana aproxima esses ambientes?**

Palestrante: Alysson Wagner Fernandes Duarte

Local: Sala 204 - ICBS

Tema: **Uso racional de medicamentos: o que você precisa saber**

Palestrante: Eliane Aparecida Campesatto

Local: Sala 205 - ICBS

Tema: **Doenças crônicas não transmissíveis em pessoas vivendo com HIV: o que sabemos 42 anos após o primeiro caso de AIDS no Brasil**

Palestrante: Luciana Costa Melo

Local: Sala 19 - ICBS

#### **COFFEE BREAK**

#### **16h às 17h – PALESTRAS**

Tema: **Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de fragmentos de mata atlântica da usina Coruripe - estado de Alagoas**

Palestrante: Maria Aliete Bezerra Lima Machado

Local: Sala 203 - ICBS

Tema: **Ensino de ciências em tempos de falsas informações**

Palestrante: Elton Casado Fireman

Local: Sala 204 - ICBS

Tema: **Dados, tabuleiros ou telas: o uso de jogos no ensino de Biologia**

Palestrante: Marcos Vinícius Carneiro Vital

Local: Sala 205 - ICBS

**Tema: Uma leitura das Ciências Biológicas ICBS/UFAL por meio do ENADE: pontos e contrapontos**

Palestrante: Müller Ribeiro Andrade

Local: Sala 19 - ICBS

### **17h às 18h – SESSÃO DE PÔSTERES**

Local: *Hall* do ICBS

### **18h às 21h – MESAS-REDONDAS**

**Tema: O papel dos comitês de ética e biossegurança na pesquisa**

Moderador: Müller Ribeiro Andrade

Local: Local: Sala 202 - ICBS

#### **A) Ética em pesquisa com seres humanos: Sistema CEP/CONEP**

Palestrante: Thaysa Barbosa Cavalcante Brandão

#### **B) Comissão de Ética no Uso de Animais da UFAL: princípios e funções**

Palestrante: Lázaro Wender Oliveira de Jesus

#### **C) O papel da CIBio-UFAL**

Palestrante: Fernanda Cristina de Albuquerque Maranhão

**Tema: A Divulgação Científica nas Ciências Biológicas**

Moderador: Jorge Luiz Lopes da Silva

Local: Local: Sala 204 - ICBS

#### **A) A divulgação científica em sala de aula : reflexões e propostas para o ensino de Ciências e Biologia**

Palestrante: Maria Danielle Araújo Mota

#### **B) O manifesto das artes na divulgação científica**

Palestrante: Anna Karoline Azevedo Farias

#### **C) Habilidades essenciais para começar a divulgar ciência**

Palestrante: Amanda Lys dos Santos Silva

## 2 de setembro (sexta-feira)

### 9h às 12h – MESAS-REDONDAS

Tema: **Caminhos na pesquisa: da graduação à bolsa produtividade**

Moderadora: Tamí Mott

Local: Sala 202 - ICBS

**A) Da ciência básica à inovação: minha trajetória dentro da medicina veterinária com interface na biotecnologia**

Palestrante: Abelardo Silva Júnior

**B) Múltiplas dimensões dos caminhos percorridos como mulher pesquisadora: aproximações entre o paradigma do biográfico e a teoria da relação com o saber**

Palestrante: Rosemeire Reis

**C) Teoria, foco, humildade e atrevimento como bases para crescer em pesquisa**

Palestrante: Vandick da Silva Batista

**D) Os desafios de se tornar um Bolsista de Produtividade**

Palestrante: Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski

Tema: **Desafios e avanços dos Programas de Pós-Graduação**

Moderadora: Letícia Ribes de Lima

Local: Sala 203 - ICBS

**A) Pós-graduação, uma ponte entre o biólogo e a valorização da biodiversidade no Brasil**

Palestrante: Nidia Fabr e

**B) Os desafios do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática**

Palestrante: Hilda Helena Sovierzoski

**C) PPGCS - conceito CAPES 4 - até quando?**

Palestrante: Marcelo Duzzioni

**D) A pós-graduação brasileira e os desafios para atender aos indicadores de produção**

Palestrante: Magna Suzana Alexandre Moreira

Tema: **Existe Biologia fora do mundo acadêmico**

Moderador: Gilberto Justino

Local: Sala 204 - ICBS

**A) Uma experiência de pesquisa e ensino além da academia**

Palestrante: Débora de Paula Michelatto

**B) Taxidermia - uma ponte entre ciência e comunidade**

Palestrante: Priscilla Monteiro de Oliveira

**C) A atuação do Biólogo na Perícia Criminal**

Palestrante: Rosana Coutinho Freire Silva

## **14h às 15h – EXPOSIÇÕES**

**A) Prêmio Gabriel Skuk de Fotografia e Ilustração Científica**

**B) Produtos Educacionais**

Local: *Hall* do ICBS

## **15h às 16h – PALESTRAS**

Tema: **Museu de História Natural Da UFAL: 32 anos servindo à comunidade científica e ao público em geral**

Palestrante: Jorge Luiz Lopes da Silva

Local: Sala 202 - ICBS

Tema: **Ecologia de água doce: As interações entre macrófitas aquáticas e o perifíton**

Palestrante: Luciana Carapunarla

Local: Sala 203 - ICBS

Tema: **O que o sistema imune tem a ver com o metabolismo?**

Palestrante: Marvin Paulo Lins

Local: Sala 204 - ICBS

Tema: **Farmacogenética: a genética e a resposta aos medicamentos**

Palestrante: Vinicius de Albuquerque Sortica

Local: Sala 205 - ICBS

Tema: **Da formação à atuação do Biólogo - Perspectivas pós-pandemia**

Palestrante: César Roberto Góes Carqueija

Local: Sala 19 - ICBS

## **16h às 17h – APRESENTAÇÕES ORAIS**

Local: Salas 101 e 102 - ICBS

## **17h às 18h – SESSÃO DE PÔSTERES**

Local: *Hall* do ICBS

## **COFFEE BREAK**

## **19h às 22h – MINICURSOS**

Tema: **Introdução à microscopia de luz e estudo prático dos tecidos básicos do corpo humano**

Docente responsável: Leonora Tavares Bastos

Ministrantes: Leonora Tavares Bastos, Marciliano da Silva e Thais Ribeiro

Local: Laboratório de Histologia - ICBS

Tema: **Neurobiologia do comportamento sexual humano**

Docente responsável: Olagide Wagner de Castro

Ministrantes: Mércia Thaisa Araújo costa Homero e Letícia Barros M. de Sá

Local: Sala 101 - ICBS

Tema: **Pequenos mamíferos: quem são, como são, o que fazem e onde vivem?  
(Diversidade de Alagoas)**

Docente responsável: Anna Ludmilla da Costa-Pinto

Ministrantes: Ana Beatriz Silva Melo, Natália Luiza Macedo, Pamela Oliveira Lima e Lucas Augusto dos Santos Silva

Local: Sala 202 - ICBS

Tema: **Formação docente para o uso do laboratório de ciências na escola**

Ministrantes: Maria Danielle Araújo Mota, Amanda Lys dos Santos Silva e Bibiane de Fátima Santos

Local: Sala 102 - ICBS e Laboratório de aula prática de microbiologia – ICBS



## 3 de setembro (sábado)

### **8h às 9h - ENCONTRO NO *Arboretum* de Alagoas - ICBS/UFAL**

Atividade ao ar livre (trilha) e posterior caminhada para o ICBS

R. Logitudinal UFAL 2 - Cidade Universitária, Maceió - AL, 57083-410 (na frente da Superintendência de Infraestrutura – SINFRA) – [Clique aqui](#)

### **9h às 10h - CONFRATERNIZAÇÃO - CAFÉ DA MANHÃ**

Local: *Hall* do ICBS

### **10h às 11h - PALESTRA DE ENCERRAMENTO**

Tema: **A importância da educação para saúde pública e como instrumento de transformação social**

Ministrantes: Prof Claudia

Maria Lins Calheiros Local:

*Hall* do ICBS

### **11h - PREMIAÇÕES E HOMENAGENS**

### **11:30h - SOLENIDADE DE ENCERRAMENTO**

**ALTAS CONCENTRAÇÕES DE NANOCRISTAIS DE SIMONKOLLEITE  
DOPADOS COM PRATA CAUSAM DESBALANÇO REDOX E LETALIDADE  
EM *Drosophila melanogaster***

Francisco Rubens Alves dos Santos<sup>1\*</sup>, Jerusa Maria de Oliveira<sup>2</sup>, Eurípedes Alves da Silva Filho<sup>3</sup>, Noelio Oliveira Dantas<sup>4</sup>, Lucas Anhezini de Araújo<sup>1</sup>, Anielle Christine Almeida Silva<sup>4</sup>

\*francisco.santos@icbs.ufal.br

<sup>1</sup>Laboratório de Análise in vivo da Toxicidade, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas. <sup>2</sup>Laboratório de Eletroquímica e Estresse Oxidativo, Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas. <sup>3</sup>Laboratório de Genética e Microbiologia Aplicada, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas. <sup>4</sup>Laboratório de Novos Materiais Nanoestruturados e Funcionais, Instituto de Física, Universidade Federal de Alagoas.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

Nanopartículas são partículas que possuem pelo menos uma de suas dimensões em escala nanométrica. São materiais de grande interesse na área médica, entretanto, muitas nanopartículas podem apresentar nocivos efeitos aos seres humanos e a outros organismos, sendo necessários estudos de sua toxicidade. Os nanocristais de Simonkolleite apresentam propriedades bactericidas *in vitro* já documentadas, porém, carece de estudos *in vivo* sobre sua biocompatibilidade. A *Drosophila melanogaster* apresenta características como um rápido ciclo de vida, fácil manuseio e biologia esclarecida, de forma a ser considerada um excelente modelo para estudos de toxicidade. Dessa forma, os objetivos desse estudo foi a avaliação da biocompatibilidade de diferentes concentrações de de Simonkolleite (0,015, 0,030, 0,060, 0,120 mg/ml) dopados com diferentes concentrações de prata (0,1%, 5%, 10%) em *Drosophila melanogaster*. Para avaliar os efeitos sobre o desenvolvimento pós-embrionário, larvas de primeiro instar foram inseridas em frascos contendo uma mistura de meio padrão para *Drosophila* e solução de nanopartículas, e o desenvolvimento dos animais foi acompanhado durante os estágios subsequentes. Para avaliação da homeostase redox, moscas transgênicas ppl-GAL4 (driver de corpo gorduroso) foram cruzadas com as linhagens transgênicas UAS-mito-roGFP2-Orp1 (biossensor de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) e UAS-mito-roGFP2-Grx (biossensor de Glutationa). As larvas desse cruzamento foram expostas aos diferentes tratamentos e após 96 horas, o corpo gorduroso das larvas foi dissecado e submetido a microscopia de fluorescência. A oxidação dos tecidos é observada na faixa de 405 nm, a redução em 488 nm. A razão 488/405 nm, indicam o padrão de homeostase redox. Em toda as dopagens, a maior concentração (0,120mg/ml) apresentou diminuição significativa na taxa de pupação em relação ao grupo controle. A maior concentração de Simonkolleite 0,1% Ag apresentou desbalanço pró-oxidativo para Orp1 e desbalanço pró-redutor para Glutationa. Constatase que os nanocristais testados apresentam baixa biocompatibilidade na maior concentração, possivelmente causado pelo desbalanço pró-oxidativo gerado pelas moléculas de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

**Palavras-chave:** Nanopartículas, toxicidade, biossensor

## ANÁLISE DA ASSIMETRIA FLUTUANTE DE *FICUS BENJAMINA* EM ESPAÇOS PÚBLICOS DE ARAPIRACA – AL

Daniel de Souza Santos <sup>1</sup>; Rosineide Nascimento da Silva <sup>2</sup>; Yara Janaina Araujo Santos <sup>3</sup>; Anny Gleicy Damasceno Santos <sup>4</sup> (Daniel.biologo14@gmail.com)

(1), (2), (3), (4) Universidade Estadual de Alagoas / UNEAL- *campus I*

### Área de concentração: Meio Ambiente

Realizar estudos que busquem testar ferramentas que auxiliem no conhecimento da vulnerabilidade que determinadas espécies de plantas possuem em ambientes urbanos, torna-se importante para se entender a dinâmica estressante das cidades. Uma ferramenta de medição do estresse ambiental é a assimetria flutuante (AF), que mede o desvioaleatório da simetria morfológica bilateral/radial dos organismos. O objetivo deste estudo foi testar se há AF nas folhas de *Ficus benjamina* L., encontrada no Parque Municipal Ceci Cunha, espaço público localizado na área central do município de Arapiraca – AL. Neste espaço foram selecionados, aleatoriamente, 4 exemplares da espécie e colhidas 15 amostras de folhas por árvore, totalizando 60 folhas analisadas. Para a análise, as amostras foram colocadas em exsiccata e passaram por um processo de secagem, em seguida, as folhas foram fotografadas e submetidas ao programa de análise de imagem, *Image J*. Para realizar as medições que foram utilizadas para testar a existência da assimetria flutuante (AF), foi calculado a diferença entre os lados direito e esquerdo da folha, usando a nervura central como referência. Após todas as medições, os resultados foram submetidos ao teste de normalidade ( $p > 0,05$ ) e, para isso, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Constatou-se a presença de AF na espécie presente no Parque Municipal Ceci Cunha, tendo em vista que os dados apresentaram normalidade estatística de distribuição ( $p > 0,05$ ). Portanto, pode-se inferir, com este estudo, que as diferentes condições ambientais no centro urbano pode ter influenciado, provavelmente, em instabilidades no desenvolvimento das folhas da espécie e, assim, *F. benjamina* pode ser considerada um bioindicador em ambientes urbanos, mas estudos complementares são necessários para corroborarem ou refutarem os resultados preliminares aqui registrados.

**Palavras - chave:** Instabilidade no desenvolvimento, Relação ecológica, Ecologia urbana.

## **ANÁLISE DA TOXICIDADE DE NANOPARTÍCULA DE DIÓXIDO DE TITÂNIO DOPADO COM EURÓPIO E CÁLCIO E SEUS EFEITOS SOBRE A MOTILIDADE E MEMÓRIA EM *Drosophila melanogaster***

Dhandara Evelyn de Lima Sampaio<sup>1</sup>; Kelen Talita Romão da Silva<sup>1</sup>  
Jerusa Maria de Oliveira<sup>2</sup>; Eurípedes Alves da Silva Filho<sup>3</sup>; Anielle Christine  
Almeida Silva<sup>4</sup>; Lucas Anhezini de Araújo<sup>1</sup> ([dhandara.sampaio@icbs.ufal.br](mailto:dhandara.sampaio@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup> Laboratório de Análise in vivo da Toxicidade, Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Laboratório de Eletroquímica e Estresse oxidativo, Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas; <sup>3</sup> Laboratório de Genética e Microbiologia Aplicada, Universidade Federal de Alagoas; <sup>4</sup> Laboratório de Novos Materiais Nanoestruturais e Funcionais, Universidade Federal de Alagoas.

Área de concentração: 3. Saúde e Biotecnologia.

Dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) é utilizado em alimentos e cosméticos e sua dopagem com európio (Eu) e cálcio (Ca) confere propriedades adicionais. Utilizamos *Drosophila melanogaster* para avaliação da toxicidade de TiO<sub>2</sub>:Eu:Ca. O teste de escalada foi utilizado para avaliar a motilidade de animais expostos ao TiO<sub>2</sub>:Eu:Ca durante o desenvolvimento. Seguindo a exposição, os animais adultos foram coletados e submetidos ao teste de escalada. Analisamos a altura média dos animais após 5s do teste. Analisamos a memória dos animais controle e de linhagem modelo para Alzheimer por meio de ensaios de corte. Para isso, machos virgens (n=24) foram coletados e treinados em um aparato onde tentam copular com fêmeas não virgens e são rejeitados. Posteriormente, animais do grupo treinado e não treinado foram inseridos em um aparato junto com novas fêmeas; a interação dos casais foi gravada por 10 minutos, sendo calculado o *courtship index* (CI), a porcentagem de tempo que o macho corteja a fêmea. A exposição à maior concentração da nanopartícula causou diminuição na motilidade dos animais machos em relação ao grupo controle. A partir das análises do experimento de corte foi possível observar que animais da linhagem sem treinamento apresentaram CI ligeiramente maior que os treinados, e animais com Alzheimer apresentaram CI maior em relação à ambos os grupos da linhagem selvagem. Nossas análises sugerem que a exposição à 4mg/ml de TiO<sub>2</sub>:Eu:Ca durante o desenvolvimento larval causou diminuição significativa na motilidade dos animais adultos submetidos ao teste de escalada. Além disso, nossos experimentos piloto com a linhagem modelo para Alzheimer demonstraram uma redução da memória de curto prazo dos animais. Experimentos adicionais visam avaliar a redução da memória desses animais ao longo do tempo e o sinergismo entre a exposição às nanopartículas e a formação de placas beta amilóides.

Palavras-chave: Alzheimer, *Drosophila melanogaster*, Nanotecnologia

**ANÁLISE DE BIOCOMPATIBILIDADE DE CURCUMINA E  
NANOPARTÍCULAS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO DOPADAS COM EURÓPIO  
EM *Drosophila melanogaster***

Larissa Iolanda Moreira de Almeida<sup>1</sup>; Francisco Rubens Alves dos Santos<sup>1</sup>;  
Jerusa Maria de Oliveira<sup>2</sup>; Lucas Anhezini de Araújo<sup>1</sup>; Anielle Christine  
Almeida Silva<sup>3</sup> ([larissa.almeida@icf.ufal.br](mailto:larissa.almeida@icf.ufal.br))

<sup>1</sup>Laboratório de Análise in vivo da Toxicidade, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas. <sup>2</sup>Laboratório de Eletroquímica e Estresse Oxidativo, Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas. <sup>3</sup>Laboratório de Novos Materiais Nanoestruturados e Funcionais, Instituto de Física, Universidade Federal de Alagoas.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

A escala nanométrica exibe características únicas, não encontradas em materiais similares na escala macrométrica. Dessa forma, a nanotecnologia é uma ciência muito atrativa, sendo implementada em distintas áreas na indústria, porém, são poucos os estudos toxicológicos que assegurem a saúde dos consumidores. Dentre as nanopartículas mais sintetizadas, destaca-se o dióxido de nano-titânio (TiO<sub>2</sub>) que compõe cosméticos e corantes alimentícios. Estudos demonstram que as nanopartículas de TiO<sub>2</sub> podem causar danos, salienta-se o indício de genotoxicidade em estudos anteriores feitos pelo grupo em *Drosophila*, um excelente modelo para estudos de toxicidade, já que apresenta um rápido ciclo de vida, ferramentas genéticas e moleculares. Em contrapartida, a curcumina apresenta atividade antioxidante, anti-inflamatória e anticancerígena em *Drosophila*, sendo um composto natural de nosso interesse. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a biocompatibilidade de nanopartículas de TiO<sub>2</sub> dopadas com Európio, nas concentrações de 2 e 4 mg/ml, e da curcumina, nas concentrações 0,2 e 0,5 mg/ml, em que tais substâncias foram analisadas individualmente e combinadas em *D. melanogaster*. Para avaliar os efeitos sobre o desenvolvimento pós-embriônico, larvas de primeiro estágio foram inseridas em frascos de vidro com meio padrão para *Drosophila*, solução de nanopartículas e curcumina. O desenvolvimento dos animais foi acompanhado para determinar a taxa de pupação, letalidade larval, letalidade pupal e o tempo de vida. Para avaliação da homeostase redox, expusemos as larvas da progênie do cruzamento das moscas ppl-GAL4 (driver de corpo gorduroso) e UAS-mito-roGFP2-Orp1 (biossensor de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) aos diferentes tratamentos. Os animais foram dissecados após 96 horas e o corpo gorduroso foi analisado sob microscopia de fluorescência. Nossos resultados preliminares indicaram que a exposição à curcumina 0,2 mg/ml, ao TiO<sub>2</sub> 2 mg/ml + curcumina 0,2 mg/ml e ao TiO<sub>2</sub> 4 mg/ml + curcumina 0,2 mg/ml causou efeitos pró-oxidativos no tecido analisado, o que necessita de confirmação em experimentos adicionais.

**Palavras-chave:** Nanopartículas, Curcumina, Biossensor

**AValiação DA ORIGEM NATAL DAS TARTARUGAR VERDES, *Chelonia mydas*, NA APA COSTA DOS CORAIS – AL DE ACORDO COM SUA FAIXA ETÁRIA.**

Thaila Myrella Leite Alves de Oliveira<sup>1,2</sup>; João Paulo Felix Augusto de Almeida<sup>1,3</sup>; Tami Mott<sup>1,3</sup>; Robson Guimarães dos Santos<sup>1,2</sup> ([thaila.oliveira@icbs.ufal.br](mailto:thaila.oliveira@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Marinha e Conservação - LAMARC; <sup>3</sup>Laboratório de Biologia Integrativa - LABI.

Área de concentração: Meio Ambiente

A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) é migratória e possui desenvolvimento lento. Os sítios de alimentação (SA), onde passam maior parte de suas vidas, são compostos por indivíduos de diferentes sítios de nidificação (SN) e são conhecidos como estoques mistos. A APA Costa dos Corais (APACC), maior área de proteção ambiental marinha costeira do Brasil, é considerada um SA para esta espécie. O objetivo do trabalho foi avaliar se a origem natal das tartarugas-verde variam de acordo com a faixa etária dos indivíduos que utilizam a APACC – AL como área de alimentação. Amostras de tecido muscular foram coletadas de 77 indivíduos de duas faixas etárias: indivíduos <45 cm de comprimento curvilíneo da carapaça (CCC) (n=41) e indivíduos entre 55 – 90 cm de CCC (n=36). A extração do DNA genômico total foi realizada utilizando-se o método de fenol-clorofórmio e um fragmento de 490 pares de base da região controle do DNA mitocondrial foi amplificado e sequenciado. Os haplótipos foram identificados de acordo com a base de dados do *Archie Carr Center for Sea Turtle Research*. A análise de estoque misto foi empregada, utilizando o software Bayes, para avaliar as origens natais dos indivíduos presentes na área de estudo. Foi possível observar uma divergência entre os dois grupos com relação a sua diversidade genética, pois, foram encontrados sete haplótipos na área de estudo, mas apenas o CM-A5 e CM-A8 foram comuns para as duas faixas etárias. Já as análises de estoque misto revelaram a Ilha de Ascensão (58%; 58,5%), seguido pela Ilha de Aves/Suriname (17,2%; 17%) e Guiné- Bissau (17%; 18,4%) como principais contribuintes para a composição de indivíduos na APA, <45 cm e entre 55 – 90 cm respectivamente. Compreendermos a conexão entre os sítios de alimentação e desova de indivíduos de diferentes faixas etárias nos permite traçar medidas de manejo e conservação mais eficientes.

**Palavras-chave:** Estoque misto, Conservação, Estrutura genética.

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTITUMORAL DO ISOFLAVONÓIDE TRIFOLIRIZINA SOBRE DIFERENTES CÉLULAS TUMORAIS

Everlaine Leite Estevam dos Santos Silva<sup>123</sup>; Tayhana Priscila Medeiros Souza<sup>123</sup>; Marcus Vinícius Silva Weigel Gomes<sup>124</sup>; Janylle Nunes de Souza Ferro<sup>123</sup>; Renato Santos Rodarte<sup>124</sup>; Emiliano de Oliveira Barreto<sup>123</sup>  
([everlaine.santos@icbs.ufal.br](mailto:everlaine.santos@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde;  
<sup>3</sup>Laboratório de Biologia Celular; <sup>4</sup>Laboratório de Biologia Celular e Molecular

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

**Introdução:** O câncer configura-se como um grave problema de saúde pública sendo a 2ª maior causa de morte no mundo. A perspectiva de tratamento com maior grau de eficiência continua sendo a quimioterapia, sendo seu maior desafio a resistência aos quimioterápicos e a recorrência da doença. Nesse contexto, os produtos naturais têm sido uma importante fonte de bioativos, sendo os flavonóides moléculas conhecidas por possuírem atividade antitumoral pela inibição da proliferação celular devido ao seu perfil antioxidante. A trifolirizina, um isoflavonóide isolado de espécies vegetais da família Fabaceae, possui importantes atividades biológicas, como anti-inflamatória, antibacteriana e cicatrizante. Há relatos do efeito antitumoral da trifolirizina sobre células de leucemia promielótica (HL-60) por indução da apoptose celular. Entretanto, o efeito da trifolirizina em outros tipos de células tumorais ainda é desconhecido. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial citotóxico da trifolirizina em diferentes células tumorais. **Metodologia:** Foi realizada a análise de viabilidade celular utilizando o ensaio de MTT em células tumorais (CCRF-CEM; A549, 4T1 e TEA-Tumor de Ehrlich ascítico), não tumorais (3T3) e endoteliais (EaHy-926) expostas à trifolirizina em diferentes concentrações (0,56 à 8,96 µmol/mL e 0,4 à 80 µg/mL para as células do TEA). **Resultados:** A trifolirizina reduziu de forma significativa a viabilidade das células tumorais avaliadas, permitindo o cálculo da concentração inibitória (IC50) de 8,91 µmol/mL para a linhagem A549 e 5,15 µmol/mL para a linhagem 4T1. Além disso, após avaliar o efeito da trifolirizina sobre células não tumorais e endoteliais, foi visto que esta não alterou a viabilidade dessas células. **Conclusão:** A trifolirizina foi efetiva contra diferentes células tumorais sem alterar a viabilidade de células não tumorais e endoteliais, indicando uma possível seletividade desse isoflavonóide contra células tumorais. Com isso, esse trabalho tem como perspectiva avaliar os possíveis mecanismos de ação da trifolirizina em células tumorais.

**Palavras-chave:** Antitumoral, Citotoxicidade, Isoflavonóides.



**BIODIVERSIDADE DE PARASITOS DE *Caranx latus* (ACTINOPTERYGII, CARANGIDAE) DA LAGOA MUNDAÚ (ALAGOAS, BRASIL)**

Sarah Letícia Paiva Oliveira<sup>1</sup>; Bruna Mesquita de Moraes<sup>1</sup>; Beatriz Menezes Lins<sup>1</sup>; Alexia Gianne de Carvalho Feitosa<sup>1</sup>; Prof. Dr<sup>o</sup>. Rodney Kozlowiski de Azevedo<sup>2</sup>; Prof. Dr<sup>a</sup>. Vanessa Doro Abdallah<sup>1,2</sup> ([vanessa.kozlowiski@icbs.ufal.br](mailto:vanessa.kozlowiski@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>UFAL- Universidade Federal de Alagoas, Departamento de Parasitologia e Patologia-LABPAR, Maceió, Alagoas, Brasil;

<sup>2</sup>CESMAC- Centro Universitário CESMAC, Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais, Maceió, Alagoas, Brasil.

Área de concentração: 2. Meio Ambiente.

A espécie *Caranx latus* (Agassiz, 1831), popularmente conhecida como Xerelete, está presente ao longo do litoral brasileiro, possuindo importância econômica para a população ribeirinha, sendo comercializada através da pesca artesanal. Objetivou-se neste trabalho a investigação parasitológica de espécimes de Xerelete, para o estudo da biodiversidade. Os peixes analisados foram adquiridos de pescadores locais (Lagoa Mundaú, Maceió-AL) durante sua comercialização, não necessitando, portanto, de que o projeto fosse analisado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA). Foram necropsiados 12 espécimes de xerelete, sendo analisados superfície, boca, narinas, olhos e brânquias para ectoparasitos e estômago, intestino, gônadas, fígado e cavidade abdominal para endoparasitos (passados na peneira de malhas 53 µm e 75 µm, respectivamente). Cada órgão foi analisado no estereomicroscópio à procura de parasitos. Adicionalmente foi realizada a análise da musculatura para a procura de parasitos com potencial zoonótico. Ao todo, foram encontrados 57 espécimes de crustáceos sendo 26 de *Lernanthropus* sp., 15 de *Caligus* sp. e 16 de *Ergasilus versicolor*, 20 espécimes de nematóides sendo 2 de *Terranova* sp., 15 de *Contracaecum* sp. e 3 de *Hysterothylacium* sp., 178 espécimes de digenéticos, ainda não identificados, 1 espécime de cestóide do gênero *Nybelinia* e 203 monogenéticos, sendo nove espécimes de *Cemocotyle* sp. e 194 espécimes de *Protomicrocotyle* sp. Resultados semelhantes foram encontrados em outras localidades no Brasil. Este é o primeiro registro dessas espécies no litoral de Alagoas, o que aumenta a distribuição geográfica desses parasitos. Adicionalmente todos os nematóides encontrados apresentam potencial zoonótico, fato que é muito importante, já que esta espécie de peixe apresenta grande importância comercial e quando consumida crua ou mal cozida pode oferecer riscos de infecção.

**Palavras-chave:** Lagoa Mundaú, Ictioparasitologia, *Caranx latus*.



## **EFEITOS DA HIPERPROLACTINEMIA FARMACOLÓGICA SOBRE ÓRGÃOS E CÉLULAS DO SISTEMA IMUNOLÓGICO**

Bruno Henrique Mello Ayres Cancio<sup>1</sup>, Davi Alexandre Silva Ayres<sup>1</sup>, Elvan Nascimento Santos Filho<sup>2</sup>; Marvin Paulo Lins<sup>2</sup> ([marvin.lins@icbs.ufal.br](mailto:marvin.lins@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup> Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas, Maceió/AL

Área de Concentração: Saúde e Biotecnologia

A prolactina (sigla: PRL) é um hormônio proteico produzido e secretado pelas células lactotrópicas da hipófise anterior, que atua induzindo a produção de leite nas glândulas mamárias. Além disso, ela está envolvida em funções das células do sistema imunológico, como os linfócitos, estimulando sua proliferação e diferenciação. No entanto, pouco se sabe sobre os efeitos de altos níveis da PRL (hiperprolactinemia) em órgãos e células do sistema imunológico. Por isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da hiperprolactinemia farmacológica sobre as células do sangue, baço e timo de camundongos. Para tanto, foram utilizados camundongos da linhagem C57BL/6, de ambos os sexos, com idade entre 70 a 80 dias. Após ambientação, estes animais foram divididos em lotes com n=5 e tratados ou não com metoclopramida 2,5 mg/kg s.c. durante 15 dias. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais/CESMAC, com protocolo de número 01A/2022. Como resultados, observou-se que a quantidade dos leucócitos sanguíneos, o peso relativo do baço e do timo não foram alterados pelo tratamento com metoclopramida. Entretanto, constatou-se que a hiperprolactinemia gerou um efeito diferencial sobre a celularidade do timo, a qual foi reduzida em camundongos fêmeas e aumentada nos camundongos machos. Esses dados são inéditos na literatura e impulsionam as perspectivas da investigação detalhada sobre as subpopulações de timócitos nesses animais com hiperprolactinemia. Dessa forma, os nossos resultados sugerem que a hiperprolactinemia possui um efeito modulador sobre o timo correlacionado ao sexo dos animais.

**Palavras-chave:** Prolactina. Timo. Imunomodulação.

## **EFEITOS DA HIPERPROLACTINEMIA FISIOLÓGICA SOBRE ÓRGÃOS E CÉLULAS DO SISTEMA IMUNOLÓGICO**

Davi Alexandre Silva Ayres<sup>1</sup>, Bruno Henrique Mello Ayres Cancio<sup>1</sup>, Elvan Nascimento dos Santos Filho<sup>2</sup>; Marvin Paulo Lins<sup>2</sup> ([marvin.lins@icbs.ufal.br](mailto:marvin.lins@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup> Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas, Maceió/AL

Área de Concentração: Saúde e Biotecnologia

O hormônio proteico prolactina (PRL) começa a ser secretado durante a puberdade, mas em pequena quantidade. Os altos níveis desse hormônio ocorrem em decorrência da gravidez e principalmente durante a amamentação. A PRL atua no crescimento e atividade secretora dos alvéolos mamários. Além dos seus efeitos clássicos na lactação, este hormônio é considerado um imunomodulador, em virtude das suas ações sobre células do sistema imune. No entanto, pouco se sabe sobre as alterações que o período de lactação exerce sobre órgãos e células do sistema imunológico. Por isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da lactação (hiperprolactinemia fisiológica) sobre as células do sangue, baço e timo de camundongos. Para tanto, foram utilizados camundongos da linhagem C57BL/6 com idade entre 80 a 90 dias. Os grupos experimentais foram fêmeas nulíparas e fêmeas lactantes, no 15º dia de lactação, com n=5. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais/CESMAC, com protocolo de número 01A/2022. Como resultados, observou-se que o peso das fêmeas lactantes foi 43% superior ao das fêmeas nulíparas, mas não houve alterações na contagem de leucócitos sanguíneos, nem no número de esplenócitos ou o peso relativo do baço. Acerca do timo, foi observada uma redução no peso relativo do órgão, bem como uma redução na contagem de timócitos totais. Esses dados são inéditos na literatura e impulsionam as perspectivas da investigação detalhada sobre as subpopulações de timócitos nesses animais com hiperprolactinemia. Dessa forma, os nossos resultados sugerem que a hiperprolactinemia fisiológica possui um efeito modulador sobre o timo durante do período da lactação.

**Palavras-chave:** Prolactina. Timo. Lactação.

## ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NA BIOLOGIA: UMA PROPOSTA DE OFICINA PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PÓS-VERDADES

Ismael Inácio dos Santos<sup>1</sup> Gicia Soares de Sena<sup>2</sup>, Juliana Maria Almeida Santos<sup>3</sup>,  
Sandrielle Milene Souza da Silva<sup>4</sup>, Maria Danielle Araújo Mota<sup>5</sup>  
(ismael.santos@icbs.ufal.br)

<sup>12345</sup>Universidade Federal de Alagoas

Área de Concentração: Educação.

A pandemia decorrente do vírus *Sars-Cov-2*, causador da Covid – 19, foi também responsável pela propagação indiscriminada de *fake-news* amparada no negacionismo científico internalizado por parte da sociedade e disseminado com maior facilidade no meio *on-line*, assim dificultando as tentativas de conscientização visando garantir a saúde individual e coletiva. Visto que superar esse tipo de prática tem se tornado um grande desafio principalmente nos tempos de pandemia, este trabalho tem como objetivo apresentar uma possibilidade de abordagem para o desenvolvimento da temática Vacinação, por meio do Ensino por Investigação no Ensino de Biologia. Dessa forma, a longo da realização da Oficina buscaremos dialogar com licenciandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas para construção coletiva de uma SEI. As atividades serão divididas em quatro etapas para a construção da SEI, são elas: Introdução teórica ao Ensino por Investigação, elaboração da questão problema e contextualização, coleta e tratamento dos dados, e por fim, o registro das informações obtidas. À medida que as etapas forem sendo executadas, serão apresentados trabalhos científicos produzidos por autores como SASSERON (2015), CARVALHO e SCARPA (2018), pretende-se evidenciar de forma teórica, prática e contextualizada - aos participantes de uma Oficina

– determinadas atividades que compõe o Ensino por Investigação, bem como as etapas de uma Sequência de Ensino Investigativa – SEI. Espera-se que ao final da Oficina os professores em Formação Inicial construam suas respectivas SEI a respeito do tema Vacinação. Sendo assim, é possível que essa atividade possa colaborar com a ampliação do rol de práticas e concepções pedagógicas do licenciando.

**Palavras-chave:** Ensino por Investigação, Ensino de Ciências, Sequência de Ensino Investigativo.

## EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR DOS DISTÚRBIOS DA DIFERENCIAÇÃO DO SEXO 46,XY EM ALAGOAS

Carlos Virgílio Rocha de Sousa Silva<sup>1</sup>, João Vitor Matos de Oliveira<sup>2</sup>, Maricilda Palandi de Mello<sup>3</sup>, Susane Vasconcelos Zanotti<sup>4</sup>, Débora de Paula Michelatto<sup>5</sup>, Isabella Lopes Monlleó<sup>1,5</sup>, Reginaldo José Petrolí<sup>1,5</sup> (reginaldo.petroli@famed.ufal.br) <sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas. <sup>2</sup>Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas.

<sup>3</sup>Laboratório de Genética Molecular Humana, Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

<sup>4</sup>Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, <sup>5</sup>Setor de Genética Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

**Introdução:** Os Distúrbios da Diferenciação do Sexo (DDS) são um grupo heterogêneo de defeitos congênitos resultantes do desenvolvimento atípico do sexo cromossômico, gonadal e/ou anatômico. Com prevalência global de 1-2:10.000 nascimentos, é classificado em DDS 46,XX, DDS 46,XY e DDS associado a anormalidades cromossômicas. **Objetivo:** Contribuir com a epidemiologia molecular dos casos de DDS46,XY, atendidos no Serviço de Genética Clínica do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (SGC-HUPAA-UFAL) entre os anos de 2008 a 2021. **Métodos:** Foram incluídos pacientes com DDS 46,XY atendidos SGC-HUPAA-UFAL no referido período, com amostra de DNA disponível para estudo molecular e sem alteração patogênica no gene do receptor de andrógenos (*RA*). Foi realizado o sequenciamento de Sanger dos genes *SRD5A2*, *NR5A1* e *HSD17B3*. As sequências obtidas foram comparadas com as sequências normais dos respectivos genes utilizando programas de bioinformática de livre acesso. **Resultados:** Dos 214 pacientes com DDS atendidos no período, 107 apresentaram cariótipo 46,XY, sendo que 58 disponibilizam amostra para estudo molecular, dos quais 34 casos possuíam o sequenciamento do gene *RA* concluído e sem alterações patogênicas. Considerando esses critérios de inclusão, as análises moleculares foram realizadas em 34 casos, os quais revelaram cinco alterações patogênicas, todas descritas na literatura, sendo uma no gene *SRD5A2* (p.Gly183Ser); duas alterações no *NR5A1* (p.Arg39Cys e c.-156\_-136ins18pb) e duas no *HSD17B3* (p.Ala203Val e p.Gly262Val). **Conclusão:** A análise molecular permitiu a elucidação diagnóstica de cinco casos de DDS 46,XY. Vinte e nove casos não revelaram alterações nos genes investigados, permanecendo como idiopáticos. Esses achados indicam que outros genes podem estar envolvidos na etiologia de casos de DDS46,XY e o sequenciamento de nova geração pode ser uma importante ferramenta para a elucidação desses casos.

Aprovação CEP-CAAE: 59929716.8.000.5013; 40078620.4.0000.5013

Suporte Financeiro: PPSUS-FAPEAL: 60030.000898/2016; 60030.0000000212/2021

**Palavras-chave:** DDS 46,XY, diagnóstico molecular, genes

## **FISIOLOGIA TÉRMICA DA RÃ *Adenomera* aff. *hylaedactyla* EM MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL**

Nirlanez Valentim<sup>1</sup>, Jhenifer Ramalho<sup>1 3</sup>, Neildson Araújo<sup>1 2</sup>, Karen Nascimento<sup>1</sup>, Thayná Mota<sup>1 3</sup>, Michelly Cordeiro<sup>1 3</sup>, Gabriel Nascimento<sup>1 3</sup>, Marcelle Heliópolis<sup>1 3</sup>, Pedro Barros<sup>1 3</sup>, Selma Torquato<sup>3</sup>, Luisa M. Diele-Viegas<sup>2</sup>, Tamí Mott<sup>1 2</sup> (nirlanezalves@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas (UFAL); <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Integrativa (LABI);

<sup>3</sup>Museu de História Natural da UFAL (MHN-UFAL)

Área de concentração: Meio Ambiente

Anfíbios compõem o grupo de vertebrados mais ameaçados do planeta devido não só ao desmatamento e doenças emergentes, mas também às alterações climáticas, uma vez que animais ectotérmicos dependem da temperatura externa para manter seu metabolismo ativo. Este estudo objetivou determinar a temperatura preferencial (T<sub>pref</sub>), as temperaturas críticas (CT<sub>min</sub> e CT<sub>max</sub>), a margem de segurança térmica (diferença entre as temperaturas máxima e mínima) e o índice de acurácia de uma população da rã *Adenomera* aff. *hylaedactyla*. Doze indivíduos foram coletados por busca ativa (CEUA 15/2021) em um fragmento de Mata Atlântica em Maceió, Alagoas. Seis *dataloggers* foram instalados no local de coleta, monitorando a variação de temperatura no ambiente, e as temperaturas corpóreas (T<sub>c</sub>) dos indivíduos foram aferidos *in situ*. Para mensurar a T<sub>pref</sub>, cada indivíduo aclimatou por 30 min em um gradiente térmico criado em laboratório (15-35°C). Em seguida, a T<sub>c</sub> de cada indivíduo foi aferida a cada minuto utilizando um termômetro digital infravermelho, totalizando 60 aferições cada. Para determinar as CT<sub>min</sub> e CT<sub>max</sub>, os animais foram expostos à baixa e alta temperatura, respectivamente, até a paralisação temporária de suas funções motoras. A T<sub>pref</sub> desta população de *A. aff. hylaedactyla* foi 25,79°C, CT<sub>min</sub> 24,02°C e CT<sub>max</sub> 31,54°C. O índice de acurácia igual a zero revelou que a T<sub>c</sub> na natureza e a T<sub>pref</sub> em laboratório foram muito semelhantes. A margem de segurança térmica foi 3,25°C revelando uma certa vulnerabilidade às alterações climáticas que ultrapassem esta variação de 3,2°C na temperatura, valor este abaixo dos cenários preditivos de elevação de 4,5°C na temperatura global. Maceió já registra dias com temperaturas abaixo ou acima dos CTs da espécie, sugerindo que estas temperaturas ambientais já vêm gerando stress fisiológico na espécie. O monitoramento desta população se faz necessário para avaliar o impacto das alterações climáticas nesta espécie atualmente tão abundante.

Palavras chave: Anfíbios. Leptodactylidae. Alterações climáticas.

**FISIOLOGIA TÉRMICA DAS RÃS-CACHORRO (*Physalaemus cuvieri*) DEMACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL.**

Karen Nascimento<sup>1 2</sup>; Neildson Araújo<sup>1 2</sup>; Nirlanez Valentim<sup>1</sup>; Jhenifer Ramalho<sup>1 3</sup>; Rebeca Barboza<sup>1</sup>; Gabriel Nascimento<sup>1 3</sup>; Selma Torquato<sup>3</sup>; Tamí Mott<sup>1 2</sup>; Luisa M. Diele-Viegas<sup>2</sup>  
([karen.nascimento@icbs.ufal.br](mailto:karen.nascimento@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas (UFAL); <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Integrativa (LABI);  
<sup>3</sup>Museu de História Natural da UFAL (MHN-UFAL)

Área de concentração: Meio Ambiente

*Physalaemus cuvieri* é uma espécie de rã endêmica do Brasil. Apesar de ser muito abundante e amplamente distribuída, esta espécie ainda não foi caracterizada quanto sua fisiologia térmica. Animais ectotérmicos, como os anfíbios, dependem da temperatura do ambiente para regular sua temperatura corpórea e manter seu metabolismo ativo, sendo vulneráveis às alterações climáticas. Assim, objetivamos caracterizar a temperatura preferencial ( $T_{pref}$ ) e a margem de segurança térmica de indivíduos de *P. cuvieri* em Maceió, Alagoas (CEUA15/2021). Um gradiente térmico (15°C-35°C) foi criado em laboratório, onde um total de 12 indivíduos tiveram sua temperatura corpórea aferida a cada minuto após 30min de aclimação, totalizando 100 aferições. A partir deste experimento foi possível mensurar a  $T_{pref}$  de *P. cuvieri*, cuja média foi de 29,4°C. As temperaturas voluntárias ( $VT_{min}$  e  $VT_{máx}$ ) representam a tolerância que a espécie suporta sem entrar em uma zona de estresse fisiológico e a partir destas temperaturas obtivemos a margem de segurança térmica (calculada através da diferença entre a temperatura voluntária máxima [terceiro quartil] e voluntária mínima [primeiro quartil]), cujo valor foi de 9,3°C. Desta forma, nossos dados sugerem que esta população de *P. cuvieri* pode não sofrer grandes impactos em suas atividades fisiológicas em cenários futuros de mudanças climáticas, uma vez que apresentam uma grande amplitude de tolerância térmica. Entretanto, populações de *P. cuvieri* obtidas em outras ecoregiões do Brasil precisam ser avaliadas quanto à fisiologia térmica para determinarem as exigências térmicas da espécie são semelhantes por toda a extensão de sua distribuição.

**Palavras-chave:** Segurança térmica, Ecofisiologia, Mudanças climáticas.

## HERPETOFAUNA DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL FAZENDA MORIM, PERNAMBUCO, BRASIL

Isaelly Carolina Martins-Silva<sup>1</sup>; Marcos Jorge Matias Dubeux<sup>1,2</sup>; Anny Caroliny SantosLoz<sup>1</sup>;  
Bruna Maria Barbosa da Rosa<sup>1</sup>; Jhenifer Ramalho da Paz<sup>1</sup>;  
Neildson Alves Araújo<sup>1</sup>; Thayná Felix Mota<sup>1</sup>; Gabriel Nascimento da Silva<sup>1</sup>; Selma  
Torquato<sup>1</sup>; Tamí Mott<sup>1</sup> (isaellymartins@gmail.com)  
<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco

Área de concentração: Meio Ambiente.

A Mata Atlântica é um dos 25 *hotspots* mundiais para conservação da biodiversidade. Uma importante porção desse bioma é o Centro de Endemismo Pernambuco (CEP), localizado ao norte do Rio São Francisco. O CEP abriga uma grande diversidade de anfíbios e répteis, muitas delas endêmicas da região. Neste trabalho, nós fornecemos a lista das espécies da herpetofauna da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Morim, um conjunto de fragmentos localizado no CEP. O inventário foi realizado de 05 a 18 de maio de 2022, durante o período chuvoso da região. Os métodos de registro foram por procura ativa sem limitação de tempo e armadilhas de interceptação e queda (AIQs). Encontros ocasionais e registros auditivos também foram considerados na amostragem. As AIQs ficaram abertas por 10 dias consecutivos, totalizando 240 horas/balde. No total, foram registradas 29 espécies de anfíbios pertencentes a seis famílias; e 25 espécies de répteis pertencentes a 13 famílias e duas ordens. As famílias mais representativas de anfíbios foram Hylidae e Leptodactylidae, ambas com 10 espécies, seguidas por Bufonidae (5 spp.), e Craugastoridae, Odontophrynidae e Phyllomedusidae (1 spp. cada). Para os répteis pertencentes a ordem Squamata, a família mais diversa foi Dipsadidae, com seis espécies, seguida por Colubridae (3 spp.), Dactyloidae, Phyllodactylidae, Teiidae e Typhlopidae (2 spp.), e Anomalepididae, Elapidae, Gekkonidae, Sphaerodactylidae, Scincidae e Tropiduridae (1 sp. cada). Para a ordem Crocodylia, apenas uma espécie foi registrada, pertencente a família Alligatoridae. Os inventários faunísticos são uma importante ferramenta na gestão das áreas naturais, pois permitem o conhecimento da biodiversidade abrigada pelo local e assim, auxiliam no direcionamento de políticas públicas de conservação. A lista de anfíbios e répteis aqui fornecida poderá auxiliar na gestão da RPPN Fazenda Morim, valorando sua biodiversidade e contribuindo para a definição de áreas prioritárias para a conservação no CEP. Licença CEUA 15/2021.

**Palavras-chave:** Inventário, RPPN, Centro de Endemismo Pernambuco



## **IDADE DAS TARTARUGAS VERDES QUE UTILIZAM A APA COSTA DOS CORAIS – AL COMO ÁREA DE ALIMENTAÇÃO**

Ingredy da Silva<sup>1, 2</sup>; Priscilla Monteiro de Oliveira<sup>2</sup>; Kalyne Maira Guedes de Lima<sup>1, 2</sup>;  
Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira<sup>3, 4</sup>; Robson Guimarães dos Santos<sup>2</sup>  
(lingredy4@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde; <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Marinha e Conservação; <sup>3</sup>Instituto Biota de Conservação; <sup>4</sup>Departamento de Sistemática e Ecologia, Universidade Federal da Paraíba.

### **Área de concentração:** Meio Ambiente

Tartarugas verdes (*Chelonia mydas*) apresentam crescimento lento e maturação tardia, sendo a espécie de tartaruga marinha que mais demora a alcançar a maturidade sexual. A produção de dados relativos à idade e crescimento é considerada como uma das prioridades de pesquisa para o grupo. Portanto, o presente estudo tem como objetivo estimar a idade dos indivíduos de tartarugas verdes que utilizam a Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais-AL (APACC) como área de alimentação, combinando dados primários e dados da literatura. Para avaliar as classes de tamanho dos indivíduos foram analisados dados de enalhes ocorridos entre 2018 e 2019. Adicionalmente, foram preparados para análises futuras de idade úmeros de 40 espécimes. Os dados primários foram coletados por meio de monitoramento de praia de forma sistemática e para a obtenção dos dados da literatura foram realizadas buscas em bases de dados como *Scopus*, *Google Scholar* e *Web of Science*. Os trabalhos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: utilização do método de esqueletocronologia para determinação da idade, ter como localização geográfica o Atlântico e *Chelonia mydas* como alvo da pesquisa. A classe de tamanho predominante na área de estudo foi entre 35-55 cm, representando 41,5% dos animais enalhados. Os 40 espécimes utilizados apresentaram Comprimento Curvilíneo da Carapaça médio de 45,25cm (min - máx: 31,4 – 57,5cm; desvio padrão:7,74). Os resultadosdo estudo sugerem que diversas classes etárias de animais utilizam a APACC como sítio de alimentação, e que a maior parte das tartarugas da região devem ter idades entre 2 e 12anos, faixa de idade caracterizada por indivíduos juvenis em fase de desenvolvimento. Contudo, para a criação de planos de manejo adequado são necessários estudos complementares por meio da esqueletocronologia, para fortalecer a base de dados e dar mais confiança aos resultados.

**Palavras-chave:** Tartarugas marinhas; idade; *Chelonia mydas*.



## INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DO GENE DO RECEPTOR DE ANDRÓGENOS EM INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE SÍNDROME DA INSENSIBILIDADE ANDROGÊNICA

João Vitor Matos de Oliveira<sup>1</sup>, Carlos Virgílio Rocha de Sousa<sup>2</sup>, Maricilda Palandi de Mello<sup>3</sup>, Susane Vasconcelos Zanotti<sup>4</sup>, Débora de Paula Michelatto<sup>5</sup>, Isabella Lopes Monlleó<sup>2,5,6</sup>, Reginaldo José Petrolí<sup>2,5</sup>(reginaldo.petroli@famed.ufal.br)

<sup>1</sup>Graduação em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas. <sup>3</sup>Laboratório de Genética Molecular Humana, Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo. <sup>4</sup>Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, <sup>5</sup>Setor de Genética Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas. <sup>6</sup>Setor de Genética Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

**Introdução:** A Síndrome da Insensibilidade Androgênica (SIA) é um Distúrbio da Diferenciação do Sexo (DDS) relacionado ao defeito de síntese e ação androgênica em indivíduos 46,XY. Ela é originada a partir de alterações patogênicas no gene do Receptor de Andrógenos (AR). A SIA pode ser classificada em forma completa, parcial ou branda, conforme o prejuízo funcional da proteína AR. **Objetivo:** Investigar o gene AR nos casos suspeitos de SIA atendidos no Serviço de Genética Clínica do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (SGC-HUPAA/UFAL) entre os anos de 2008-2021. **Métodos:** Foram incluídos pacientes com suspeita clínica de SIA, com amostra de DNA disponível para estudo molecular. A investigação molecular dos gene AR foi realizada através da amplificação dos 8 éxons e regiões flanqueadoras por PCR, seguido de sequenciamento direto por Sanger. As sequências obtidas foram comparadas com a sequência selvagem do AR, através de programas de livre acesso. **Resultados:** Dos 214 sujeitos com DDS atendidos de 2008-2021, 107 apresentaram cariótipo 46,XY e suspeita clínica de SIA. Destes, 58 cederam amostra para investigação molecular. A análise molecular foi concluída em 36 casos, o que permitiu a identificação das alterações patogênicas p.Ala475Val e p.Gln868\*, em dois casos não relacionados. **Conclusão:** Devido a grande sobreposição fenotípica, o diagnóstico molecular é fundamental para a elucidação diagnóstica e correta correlação genótipo-fenótipo para casos de DDS 46,XY. Na casuística aqui analisada, identificamos duas alterações no gene AR que justificam o fenótipo de SIA. A alteração missense p.Ala475Val está relacionada ao fenótipo parcial e a alteração nonsense p.Gln868\* está relacionado ao fenótipo completo da insensibilidade androgênica. Ambas as alterações já foram descritas na literatura. Não foram identificadas alterações patogênicas em 34 casos. Para esses casos, os genes *SRD5A2*, *NR5A1* e *HSD17B3* estão sendo investigados.

Suporte Financeiro: PPSUS-FAPEAL: 60030.000898/2016; 60030.0000000212/2021  
Aprovação CEP-CAAE: 59929716.8.000.5013; 40078620.4.0000.5013

**Palavras-chave:** Insensibilidade Androgênica; Receptor de Andrógenos; Alterações Patogênicas

## LEVEDURAS DA ANTÁRTICA COMO PRODUTORAS DE PIGMENTOS NATURAIS E FONTE ALTERNATIVA AOS PIGMENTOS SINTÉTICOS NA INDÚSTRIA ALIMENTAR

Cledna Kaline dos Santos Duarte<sup>1</sup>; Maria Nicolle Pereira da Silva<sup>1</sup>; Emanuely Beatriz Tenório Sampaio<sup>1</sup>; Neusa Loise Nunes Albuquerque<sup>1</sup>; Alysson Wagner Fernandes Duarte<sup>1</sup>  
(cledna.duarte@arapiraca.ufal.br)

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

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

Os pigmentos fazem parte da vida humana desde o período pré-histórico, sendo utilizado em diversos setores, como a indústria alimentícia, por meio da incorporação de suas cores para tornar os alimentos mais atraentes. Em contrapartida, os corantes sintéticos, apesar da sua estabilidade, oferecem desvantagens ao meio ambiente e à saúde humana, principalmente por sua alta toxicidade. Em consequência a esta problemática, a demanda por pigmentos naturais de origem microbiana têm aumentado nos últimos anos. Logo, leveduras que habitam a Antártica podem ser excelentes fontes na produção de pigmentos naturais, uma vez que esses compostos podem apresentar proteção contra fatores ambientais extremos. Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a ocorrência de leveduras da Antártica produtoras de pigmentos como possível fonte alternativa ao uso de corantes alimentícios. Assim, o estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura, onde foi realizada uma busca nos bancos de dados: PubMed e Science Direct, utilizando os seguintes descritores em inglês, “Pigments AND (Antarctic Yeasts) e “Carotenoids and (Antarctic Yeasts)”, nos últimos 12 anos, excluindo revisões, teses e capítulos de livros. A busca resultou em 196 artigos e, apenas 3 foram selecionados e tabulados no Microsoft Office Excel, versão 2013. Com isso, foi possível obter uma variedade de gêneros representativos como *Cryptococcus*, *Dioszegia*, *Rhodotorula*, *Sporobolomyces* e *Xanthophyllomyces*, sendo isoladas de amostras de solo, água e líquens, na qual os principais pigmentos sintetizados foram da classe carotenoides, entre astaxantina,  $\beta$ -caroteno, echinenona, OH-echinenona, fenicoxantina, OHK torulene, 2- $\gamma$ -caroteno, torulene, licopeno e gama-caroteno. Além disso, as espécies *Rhodotorula mucilaginosa* e *Dioszegia* sp. apresentaram propriedades fotoprotetoras, já que resistiram a 40 minutos de exposição à radiação UV-C. Portanto, as leveduras da Antártica mostraram-se excelentes fontes produtoras de pigmentos com potência para aplicação no setor alimentício, além de serem menos deletério ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Alimentos, Carotenoides, *Rhodotorula*

***Lygophis paucidens* (SQUAMATA: COLUBRIDAE) EM ALAGOAS, BRASIL: UMA AMPLIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA**

Neildson A. Araújo<sup>1,2</sup>; Marcos J. M. Dubeux<sup>1,2,3,4</sup>; Cristiane N. S. Palmeira<sup>1,4,5</sup>; Rick T. A. Vieira<sup>6</sup>; Lahert W. L. Araujo<sup>6</sup>; Ubiratan Gonçalves<sup>1,4</sup>; Tamí Mott<sup>1,2</sup>  
([neildson.araujo@icbs.ufal.br](mailto:neildson.araujo@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Campus A. C. Simões; <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Integrativa (LABI); <sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>4</sup>Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas; <sup>5</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte; <sup>6</sup>MANEFAU LTDA – Consultoria e Serviços Ambientais.

Área de concentração: Meio Ambiente

*Lygophis paucidens* é uma serpente terrestre e diurna, não peçonhenta, que caça ativamente e se alimentam principalmente de pequenos lagartos. Apesar do gênero *Lygophis* estar distribuído por toda a América do Sul, *L. paucidens* ainda é considerada rara e pouco representada nos acervos zoológicos, sendo encontrada em ambientes abertos no Brasil e Paraguai (Caatinga, Cerrado e Chaco). Atualmente a distribuição conhecida para o Brasil abrange os estados do Mato Grosso, Tocantins, Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Distrito Federal e Minas Gerais. Aqui apresentamos o primeiro registro de *L. paucidens* para o estado de Alagoas, ampliando sua distribuição em 659 km ao norte de sua localidade de ocorrência mais próxima (município de Gentio do Ouro, Bahia). Os indivíduos compunham a Coleção Herpetológica do Museu de História Natural da UFAL. Os espécimes (LABI 376, 377, 1691, 1688, 1694, 1846 e 1847) foram fixados em formol 10% e posteriormente conservados em álcool 70%. A identificação dos espécimes foi realizada por comparação com as diagnoses morfológicas indicadas para o táxon. A contagem das escamas foi feita com o auxílio de um microscópio estereoscópico. Os dados de distribuição geográfica da espécie foram obtidos da literatura disponível. Os espécimes analisados apresentaram 17-17-15 escamas dorsais, oito escamas supralabiais, de 165 à 172 escamas ventrais e de 63 à 72 escamas subcaudais. Tais contagens se encaixam na foliose diagnóstica da espécie *L. paucidens*. Apesar de estudos de modelagem de distribuição não preverem adequabilidade ambiental para a ocorrência dessa espécie em Alagoas, esse estudo confirma o primeiro registro de *L. paucidens* para o estado, contribuindo para reduzir o déficit Wallaceano das serpentes neotropicais.

Palavras-chave: Serpentes, Cobra-cadarço, Novo registro

## NOVA VARIANTE GERMINATIVA NO GENE *APC* EM UMA GRANDE FAMÍLIA COM POLIPOSE ADENOMATOSA FAMILIAR INTERMEDIÁRIA

Mariana Novaes Santos<sup>1,2,3</sup>, Débora de Paula Michelatto<sup>2,3</sup>, Manoel Álvaro de Freitas Lins Neto<sup>3</sup>, Isabella Lopes Monlleó<sup>1,2,3,4</sup> (mariana.santos@famed.ufal.br).

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas; <sup>2</sup>Setor de Genética Médica; <sup>3</sup>Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas; <sup>4</sup>Serviço de Genética Clínica, Hospital Universitário Professor Alberto Antunes.

**Área de concentração:** Saúde e Biotecnologia.

**Introdução:** A polipose adenomatosa familiar (PAF) é uma síndrome de câncer colorretal hereditário causada por variantes germinativas em heterozigose no gene *APC*. A severidade do quadro intestinal é determinada pela localização da alteração no gene, porém essa correlação ainda não foi completamente elucidada. Assim, pesquisas sobre as proteínas *APC* truncadas e seu papel na tumorigênese podem contribuir para esta compreensão. **Objetivo:** Rastrear e descrever variantes germinativas patogênicas no gene *APC* em uma grande família com PAF intermediária. **Metodologia:** Foi investigada uma família de 327 indivíduos com 32 afetados vivos, dos quais 4 cederam amostra biológica. Utilizou-se sequenciamento de nova geração para identificação da variante em um participante índice em laboratório privado. A alteração foi confirmada por reação em cadeia da polimerase alelo-específica no Laboratório de Genética Molecular Humana do Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas no participante índice e nos demais familiares. **Resultados:** A variante c.1255delA (p.Thr419Profs\*35), nunca antes descrita, foi identificada em heterozigose em todos os indivíduos. A deleção de uma adenina na posição 1255 leva à troca da treonina por prolina no aminoácido 419, resultando na mudança do quadro de leitura e na introdução de um códon de parada prematuro após 35 aminoácidos. Como consequência, tem-se uma proteína truncada com perda de aproximadamente 84% de sua estrutura, incluindo todos os domínios funcionais. Análises *in silico* com os programas Clustal Omega, SIFT Indel e SWISSMODEL confirmaram sua patogenicidade. **Conclusão:** Embora a nova variante identificada tenha impacto drástico na estrutura da proteína, ela está localizada numa região do gene *APC* associada à polipose intermediária, o que é compatível com o fenótipo apresentado pelos familiares. Esse resultado amplia o conhecimento sobre variantes que resultam em perda de todos os domínios funcionais da proteína *APC* e fenótipos associados. Estudos adicionais são necessários para esclarecer seu papel na tumorigênese.

**Palavras-chave:** Síndromes Neoplásicas Hereditárias, Polipose Adenomatosa do Cólon, Gene *APC*.

**CAAE - CEP/UFAL:** 45607621.3.0000.5013.

**Suporte:** Instituto Nacional de Genética Médica Populacional (INaGeMP) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Alagoas (PPGCM-UFAL).

## O USO DO PROGRAMA *BALABOLKA* COMO PROPOSTA PARA A INCLUSÃO EM SALA DE AULA DE CIÊNCIAS/BIOLOGIA

Giovana Catarina Lima do Espírito Santo<sup>1</sup>; Lucas Cardoso Ferreira da Silva<sup>2</sup>; Julia Maria de Medeiros Felix<sup>3</sup>; Maria Danielle Araújo Mota<sup>4</sup>; (giovana.santo@icbs.ufal.br)

<sup>1</sup>Licencianda em Ciências Biológicas, UFAL; <sup>2</sup>Licenciando em Ciências Biológicas, UFAL; <sup>3</sup>Licencianda em Ciências Biológicas, UFAL; <sup>4</sup>Professora Dra. do setor de Práticas Pedagógicas do curso de Licenciatura em Ciência Biológicas, UFAL.

Área de concentração: Educação

A Educação Inclusiva vem ganhando força no Brasil desde 1990, influenciada principalmente por documentos internacionais, como por exemplo a Declaração de Salamanca, elaborada pela UNESCO em 1994. É notável que o processo de inclusão pode tornar um desafio para o professor de Ciências e Biologia, uma vez que é comum deparar-se com dificuldades voltadas para a falta de preparo durante sua formação, que é ainda maior quando se chega em sala de aula, pois em sua maioria são conteúdos bastante detalhados e visuais. Este trabalho tem como objetivo apresentar aos graduandos em Formação Inicial do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, uma alternativa para trabalhar com as necessidades educativas de todos os seus estudantes da Educação Básica, com ou sem deficiências, proporcionando um espaço de discussão e reflexão sobre seu processo formativo, assim como o impacto negativo que a ausência de discussões e atividades direcionadas para a inclusão possuem tanto na formação, quanto na prática destes futuros professores. Dessa forma, como alternativa para trabalhar esta assistência às necessidades educativas, foi proposta uma oficina com o programa *Balabolka*, que realiza a conversão de textos digitados em áudio. A oficina será dividida em três momentos: apresentação teórica sobre a temática, explicação teórica do programa e prática. O primeiro momento consiste na apresentação teórica de alguns dos pressupostos teóricos e históricos sobre a temática da inclusão social no ensino; o segundo na explicação teórica de como adaptar os arquivos e o funcionamento do programa, e por fim, de que forma será realizada a atividade. Com a oficina é esperado que além de contribuir com o preparo dos futuros professores de Ciências e Biologia para a adaptação de materiais inclusivos, este também possa refletir sobre sua prática.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências, Inclusão, Tecnologia.

## **PADRONIZAÇÃO DE TÉCNICA DIAGNÓSTICA PARA INVESTIGAÇÃO MOLECULAR DA SÍNDROME DO X-FRÁGIL EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MACEIÓ/AL**

Mirele Raíssa Silva Santos<sup>1</sup>; Diogo Lucas Lima do Nascimento<sup>2</sup>; Isabella Lopes Monlleó<sup>2,3</sup>; Thalita Figueiredo<sup>3</sup> ([mireleraiissasantos@gmail.com](mailto:mireleraiissasantos@gmail.com))

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Universidade Federal de Alagoas; <sup>3</sup>Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

A Síndrome do X-Frágil (SXF) é uma doença genética de herança recessiva ligada ao cromossomo X e a forma herdável mais comum de deficiência intelectual (DI) moderada a grave. Essa doença é determinada pela expansão de uma sequência instável de trinucleotídeos (CGG)<sub>n</sub> localizada na região 5' não traduzida do gene *FMRI* (FMRP translational regulator 1), levando à hipermetilação do promotor, reprimindo sua expressão e, conseqüentemente, afetando a produção de uma proteína essencial para o funcionamento normal do cérebro, a FMRP. Diante disso, padronizamos uma técnica de investigação molecular no Laboratório de Genética Molecular Humana (LGMH/HUPAA), visando sua oferta no Sistema Único de Saúde (SUS), e aconselhamento genético às famílias, realizado por médico(a) geneticista. Dessa forma, após aprovação pelo comitê de ética (CEP- CAAE: 39674220.1.1001.5013), selecionamos uma família com clínica sugestiva e história familiar para SXF (mãe e 4 filhos do sexo masculino), assistida pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Maceió (APAE-Maceió), e foi realizada a coleta de material biológico para a investigação molecular. Em laboratório, foi feita a extração de DNA e sua amplificação por PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) multiplex; as reações, então, foram analisadas por eletroforese capilar (Analisador ABI 3500), e os picos de fluorescência gerados para cada alelo foram analisados em software específico para análise de fragmentos (GeneMapper). Após a padronização bem sucedida do protocolo de triagem, os resultados moleculares comprovaram a suspeita, pois todos os investigados possuem alelo com região de repetição superior a 200 trincas [(CGG)<sub>>200</sub>], o que caracteriza mutação completa. Dessa forma, a família passou por aconselhamento genético; e o método de triagem para a SXF foi incluído dentro do rol de exames ofertados pelo LGMH/HUPAA no âmbito do SUS.

**Palavras-chave:** Síndrome do X-frágil, deficiência intelectual, investigação molecular.



## **PADRONIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DE MEDIDAS DO DESENVOLVIMENTO TUMORAL NO MODELO MURINO DE TUMORDE EHRlich SÓLIDO**

Fernanda Alexandre da Silva<sup>123</sup> ; James Henrique Almeida<sup>123</sup>;  
Everlaine Leite Estevam dos Santos Silva<sup>123</sup>; Maria Cleidiane Ferreira  
dos Santos<sup>123</sup>; Cecília Gomes Figueiredo<sup>123</sup>; Janylle Nunes de Souza  
Ferro<sup>123</sup> (Fernandaalexandre242@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Laboratório de Biologia Celular, <sup>3</sup>Instituto de Ciências  
Biológicas e da Saúde.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

O câncer é caracterizado como uma desregulação do ciclo celular normal, afetando processos de morte e divisão celular. Em virtude disso, o diagnóstico precoce e a busca por novos tratamentos são os principais desafios. Dentre os modelos tumorais *in vivo* o Tumor de Ehrlich Sólido (TES) tem sido utilizado para avaliação da atividade antitumoral de substâncias, entretanto, há uma variação na literatura em relação ao número de células tumorais inoculadas (NCTI), implicando nos parâmetros analisados. Por isso, este estudo buscou padronizar na UFAL parâmetros de avaliação do desenvolvimento tumoral no modelo de TES. Camundongos fêmeas (*Swiss*, 25-35 g, 6-8 semanas, BIOCEN/UFAL, CEUA n°15/2019) foram agrupadas em 3 grupos e inoculados na região axilar com células do tumor de Ehrlich em diferentes concentrações ( $1 \times 10^6$ ,  $2,5 \times 10^6$  e  $5 \times 10^6$  s.c.) e avaliados em diferentes tempos (1, 10, 20 e 22 dias). Foram avaliados o NCTI, volume tumoral, celularidade do sangue periférico, capacidade locomotora dos animais e acompanhamento do desenvolvimento tumoral por aquisição de imagens. Ao avaliar os parâmetros descritos, observou-se o desenvolvimento tumoral de forma progressiva como NCTI a partir do 10º dia de avaliação pós-inoculação. Adicionalmente, observou-se um aumento do número de leucócitos no sangue periférico dos animais, o que auxilia na identificação do desenvolvimento tumoral. Foi visto ainda que os inócuos de  $2,5$  e  $5 \times 10^6$  células apresentaram crescimento tumoral progressivo nos tempos avaliados, em especial, o maior inócuo, com aumento expressivo no 20º. Além disso, apenas nos animais inoculados com  $5 \times 10^6$  células houve interferência na capacidade locomotora dos animais no 22º, com redução do tempo de permanência no rota rod. Os resultados deste trabalho ressaltam importantes parâmetros a serem observados para o acompanhamento do desenvolvimento tumoral no modelo de TES, possibilitando outras abordagens de análises de substâncias com potencial antitumoral.

**Palavras-chave:** Tumor de Ehrlich Sólido, Tumorigênese, Desenvolvimento tumoral.

**PAPEL DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MODULAÇÃO  
COMPORTAMENTAL E COGNITIVA DE ANIMAIS EXPOSTOS AO CRACK NO  
PERÍODO GESTACIONAL**

Pacheco, A.L.D.<sup>1</sup>, Souza, F.M.A.<sup>1</sup>, Reiter, M.M.J.H<sup>1</sup>, Vieira, M.P.S.<sup>1</sup>, Souza, G.F.<sup>1</sup>,  
Oliveira, K.B.<sup>1</sup>, Siqueira, E.S.<sup>1</sup>, Vieira, M.J.M<sup>2</sup>, Silva, K.C.<sup>2</sup>, Melo, I.S.<sup>1,2</sup>, Castro,  
O.W.<sup>1</sup> (amanda.pacheco@icbs.ufal.br)

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

<sup>2</sup>Faculdade Estácio de Alagoas, Maceió/AL – Bolsa de produtividade.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

O aumento do número de crianças intoxicadas por *crack*, cocaína em sua forma fumada, durante o período gestacional é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A cocaína, o *crack* e os metabólitos de sua combustão, atravessam a placenta e leva a déficits cognitivos, depressão e alteração da susceptibilidade a crises epiléticas na idade adulta. O objetivo desse estudo foi avaliar a intervenção com enriquecimento ambiental nos comportamentos relacionados com ansiedade, depressão e de memória na prole de ratas expostas aos produtos da pirólise do *crack* durante o período gestacional. Os procedimentos experimentais foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Animais da Universidade Federal de Alagoas (UFAL/CEUA nº 54/2017). Ratas *Wistar* grávidas foram expostas aos produtos da pirólise de crack. Os animais foram divididos de P20-P30 em Controle (C) e criados em enriquecimento ambiental (EA). Em P30, os animais foram submetidos aos testes de ansiedade em P30 (labirinto em cruz elevado; LCE), bem como locomoção (campo aberto; CA) e memória em P31-P32 (*step down*; SD). Os resultados foram expressos em média  $\pm$  SEM, comparados por *two-way-ANOVA*, seguido pelo pós-teste de *Tukey*. Nossos dados preliminares demonstrarem que a exposição à fumaça do *crack* durante o período gestacional induziu na prole um comportamento do tipo ansiogênico por diminuir a porcentagem de tempo e entradas nos braços abertos do LCE. Não foram observadas alterações significativas nos testes SD. Os animais não apresentaram prejuízo locomotor no CA. O enriquecimento ambiental não foi capaz de reverter o comportamento do tipo ansiogênico induzido na prole após a exposição durante o período gestacional. Nossos dados sugerem que a intervenção não farmacológica, o enriquecimento ambiental, não interfere no comportamento do tipo ansioso na prole induzido pela inalação de produtos de pirólise de *crack* durante o período gestacional.

**Palavras-chave:** Drogas de abuso; Ansiedade; Memória.



**PARASITOS DE *Mugil curema* (ACTINOPTERYGII, MUGILIDAE) DAS LAGOAS MUNDAÚ E MANGUABA (ALAGOAS, BRASIL) COMO BIOINDICADORES DE EFEITO**

Laísa Dowsley Cursino de Gusmão Prado <sup>1</sup>, Sarah Letícia Paiva Oliveira <sup>1</sup>, Aline Gabriely Torres Duarte <sup>1</sup>, Rodney Kozlowiski de Azevedo <sup>2</sup>, Vanessa Doro Abdallah <sup>1</sup>  
([vanessa.kozlowiski@icbs.ufal.br](mailto:vanessa.kozlowiski@icbs.ufal.br))

<sup>1</sup>UFAL- Universidade Federal de Alagoas, Departamento de Parasitologia e Patologia- LABPAR, Maceió, Alagoas, Brasil;

<sup>2</sup>CESMAC- Centro Universitário CESMAC, Programa de Pós-graduação em Análise de Sistemas Ambientais, Maceió, Alagoas, Brasil.

Os parasitos podem ser considerados bioindicadores de efeito, pois detectam impactos ambientais através de mudanças fisiológicas, comportamentais, moleculares ou numéricas. Para os metazoários parasitos heteroxênicos, as condições ambientais devem ser favoráveis tanto para os hospedeiros intermediários e definitivos quanto para os estágios de vida livres dos parasitos. Já para os monoxênicos, as condições ambientais devem favorecer apenas as exigências ecológicas do hospedeiro definitivo e do parasito. Sendo assim, espera-se que em ambientes com maior integridade, a riqueza de parasitos heteroxênicos seja maior do que a de monoxênicos. Este trabalho visa mostrar os parasitos do peixe *Mugil curema* (tainha) como bioindicadores de efeito, analisando, a nível de comunidade, os metazoários parasitos das tainhas examinadas. Foi realizada a necropsia de 30 espécimes de *Mugil curema* (sendo 15 da lagoa mundaú e 15 da lagoa manguaba). Após o processamento de todos os parasitos encontrados, eles foram separados de acordo com seu ciclo de vida e foi feita a análise estatística para os índices de diversidade alfa: riqueza de Margalef, diversidade de Brillouin e uniformidade entre as infracomunidades parasitárias das Lagoas Mundaú e Manguaba. De acordo com as observações, a razão entre a quantidade de espécies com ciclo de vida heteroxênico na Lagoa Mundaú (0.75) foi maior do que na Lagoa Manguaba (0.4) e a proporção total de heteroxênicos e monoxênicos (H/M) para a Mundaú foi 1.61 e para a Manguaba, 0.37. A riqueza, diversidade e uniformidade para os parasitos da Mundaú foram, respectivamente, 0.91, 1.39 e 0.70. Já para os da Manguaba, foram 1.33, 1.09 e 0.47. Esses resultados indicam que provavelmente a Lagoa Mundaú é um ambiente menos antropizado do que a Lagoa Manguaba, porém uma análise parasitológica mais robusta será necessária para confirmar os resultados prévios obtidos até o momento.

Palavras-chave: Parasitos, bioindicação, poluição.

## POTENCIAL FARMACOLÓGICO DE SUBSTÂNCIAS DERIVADAS DE FUNGOS PERTENCENTES AO GÊNERO *Aureobasidium*: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

James Henrique Almeida<sup>123</sup>; Everlaine Leite Estevam dos Santos Silva<sup>123</sup>; Janylle Nunes de Souza Ferro<sup>123</sup> ([jameshenrique5@gmail.com](mailto:jameshenrique5@gmail.com))

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

<sup>3</sup>Laboratório de Biologia Celular.

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

A busca por produtos naturais com aplicações terapêuticas apresentou sua “era de ouro” após a descoberta da penicilina, e desde então diversos medicamentos foram desenvolvidos a partir de produtos naturais. Estudos evidenciaram efeitos farmacológicos (EF) de espécies do gênero de fungos *Aureobasidium*, conhecidos por apresentarem potencial biotecnológico, produzindo enzimas extracelulares, sideróforos e “single cell proteins”. Portanto, este trabalho busca investigar, através de uma revisão integrativa, os EF de substâncias produzidas por espécies do gênero *Aureobasidium*. Os bancos de dados Pubmed, Science Direct, Lilacs e Scielo foram consultados utilizando as combinações das palavras-chave “*Aureobasidium* and pharmacological effect” e sinônimos. Foram considerados artigos publicados entre 2000-2021, que utilizaram extratos, frações ou compostos isolados de espécies do gênero *Aureobasidium*. Foram encontrados 553 artigos, mas devido aos critérios de exclusão, apenas 23 foram incluídos na revisão. Dentre os efeitos farmacológicos encontrados, destaca-se os efeitos imunomodulador e anticâncer, além de anti-inflamatório, antialérgico, antiosteoporótico e antioxidante. Foi notada a prevalência de estudos com o polissacarídeo  $\beta$ -glucano, corroborando com a literatura, que relata EF de glucanos, principalmente imunomodulador. Além do  $\beta$ -glucano, identificou-se o óleo liamocin com atividade antitumoral e o sideróforo fusigen com atividade antioxidante. Assim, os resultados demonstram a importância do gênero *Aureobasidium* para potencial uso em terapias medicamentosas, em especial, pela identificação de substâncias que precisam ser melhor caracterizadas frente às suas aplicações, mecanismos de ação e segurança de utilização. Por isso, sugere-se que mais estudos sejam realizados, avançando no estado da arte sobre o gênero e ampliando os estudos para outras espécies.

**Palavras-chave:** *Aureobasidium*, Aplicação terapêutica, Produtos naturais.

**PREDÇÃO DE ANUROS PELAS SERPENTES *Erythrolamprus reginae* (LINNAEUS, 1758)(SQUAMATA: DIPSADIDAE) EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DE ALAGOAS**

Thayná Mota<sup>1 2</sup>, Gabriel Nascimento<sup>1 2</sup>, Michelly Cordeiro<sup>1</sup>, Jhenifer Ramalho<sup>1 2</sup>, Marcelle Heliópolis<sup>1 2</sup>, Pedro Barros-Pacheco<sup>1 2</sup>, Selma Torquato<sup>1</sup>

(thaynafelixmota@gmail.com)

<sup>1</sup> Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas.

Área de concentração: Meio Ambiente

Serpentes ocorrem em quase todos os habitats terrestres e aquáticos e a sua dieta, ainda que filogeneticamente conservativa, reflete a diversidade dos recursos dos locais, se tornando ótimos modelos de ecologia alimentar e das táticas de predação. No entanto, o comportamento discreto e a baixa abundância das serpentes dificultam estudos relacionados à sua alimentação. Este trabalho relata dois eventos de predação por *Erythrolamprus reginae*, serpente com ampla distribuição pelo território brasileiro, em um remanescente de Mata Atlântica Ombrófila (RPPN Carlos Lyra) e áreas de plantação de eucaliptos (*Eucalyptus grandis*) do grupo CAETEX, ambas no município de Maceió, Alagoas. Uma das serpentes resultou de um encontro ocasional diurno no remanescente de mata (9°23'25.872"S; 35°43'24.067"W) e a outra na plantação de eucaliptos, capturada por uma armadilha de queda (9°24'5.414"S; 35°44'7.483"W), respectivamente nos dias 04/04/2022 e 11/03/2022. Ambas serpentes regurgitaram anuros no momento do encontro. Todos os indivíduos foram coletados e depositados na coleção científica de Anfíbios e Répteis do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas. A serpente MHN-UFAL 16760 (da mata) ingeriu um *Proceratophrys renalis* (MHN-UFAL 16754), espécie com distribuição pelo nordeste do Brasil ao centro-norte de Minas Gerais, e a MHN-UFAL 16810 (do Eucalipto) ingeriu 05 indivíduos de *Adenomera* aff. *hylaedactyla*, espécie ocorrente da mata atlântica e caatinga alagoana. *P. renalis* e

*A. aff. hylaedactyla* estão entre as espécies mais abundantes neste estudo, respectivamente na floresta nativa e na plantação de eucalipto. Considerando que a composição da dieta se relaciona com o modo pelo qual a espécie usa o hábitat e que serpentes da família Dipsadidae predam anuros com frequência, de acordo com a disponibilidade local desses recursos, fica caracterizado o hábito alimentar generalista de *E. reginae*, que vive no folhíço e frequenta ambientes aquáticos.

Palavras-chave: Ecologia Alimentar, Mata da Serra da Saudinha, Eucaliptos.

**PREDAÇÃO DE *Tropidurus hispidus* (SPIX, 1825) (SQUAMATA, TROPIDURIDAE)  
POR SERPENTE FALSA CORAL *Oxyrhopus trigeminus* (DUMÉRIL, BIBRON &  
DUMÉRIL, 1854) (SQUAMATA, COLUBRIDAE) OBSERVADO EM ÁREA URBANA DE  
MACEIÓ, ALAGOAS.**

Pedro Barros-Pacheco<sup>1 2</sup>, Gabriel Nascimento<sup>1 2</sup>, Selma  
Torquato<sup>1</sup>(pedrohenrique.phbp@gmail.com)

<sup>1</sup> Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Instituto de Ciências  
Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas

Área de concentração: Meio Ambiente

*Oxyrhopus trigeminus* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) é uma espécie de falsa-coral da família Dipsadidae, possui hábitos terrestres e padrão de atividade tanto diurno quanto noturno. Mamíferos e lagartos são os principais componentes de sua dieta. *Tropidurus* é um dos principais gêneros de lagartos que ocorrem em fitofisionomias abertas distribuídos pelo Brasil. No Nordeste brasileiro *Tropidurus hispidus* (Spix, 1825) possui ampla distribuição pelas áreas costeiras e de Caatinga, incluindo ambientes urbanos. No dia 15 de abril de 2021 foi observada a predação de um indivíduo juvenil de *Tropidurus hispidus* por uma serpente *Oxyrhopus trigeminus* em uma residência situada em Maceió, estado de Alagoas. O processo de captura e ingestão da presa, que durou 42 minutos (00:37 h à 1:19 h) foi registrado em vídeo. A serpente foi avistada a aproximadamente 60 cm do chão, pendurada na folhagem do jardim, promovendo constrição em um indivíduo de *T. hispidus*. É provável que enquanto a serpente estava percorrendo o muro encontrou sua presa em repouso entre as folhas e imediatamente realizou sua subjugação, imobilizando-a com duas espiras do seu corpo. Foi observado o momento em que a *O. trigeminus* realizou a mordida com o dente inoculador de peçonha na região posterior da cabeça do *T. hispidus*. Após 10 minutos o lagarto ficou totalmente imóvel e a serpente iniciou o processo de ingestão, no sentido crânio-caudal da presa. Após a ingestão completa à 01:19 h, a serpente ficou imóvel nas folhas e por volta das 01:37 h desceu ao chão. Neste momento ela foi fotografada e solta na área verde do condomínio, que é um remanescente de Mata Atlântica.

Palavras-chave: Ecologia alimentar, Dieta, Subjugação de Presa

**PRODUÇÃO DE PIGMENTOS MICROBIANOS POR FUNGOS  
FILAMENTOSOS (*Penicillium* sp. e *Fusarium* sp.) EXTRAÍDOS DE  
LIQUENS DA CAATINGA ALAGOANA**

Emanuelly Beatriz Tenorio Sampaio<sup>1</sup>; Vannessa Rodrigues Teles Maia<sup>1</sup>; Maria Nicolle Pereira da Silva<sup>1</sup>; Cledna Kaline dos Santos Duarte<sup>1</sup>; Adeildo Junior de Oliveira<sup>2</sup>; Janice Gomes Cavalcante<sup>3</sup>; Marcela Eugenia da Silva Caceres<sup>3</sup>, Alysson Wagner Fernandes Duarte<sup>1</sup>.  
([emanuely.sampaio@arapiraca.ufal.br](mailto:emanuely.sampaio@arapiraca.ufal.br))

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas – *Campus* de Arapiraca (Laboratório de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas – *Campus* de Arapiraca (Laboratório de Ensino de Química)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Sergipe – *Campus* de Itabaiana (Laboratório de Liquenologia)Área

de concentração: Saúde e biotecnologia

Atualmente é intensa a busca por biocorantes em substituição ao uso dos corantes sintéticos, os quais podem apresentar efeito carcinogênico. E os fungos são organismos que produzem pigmentos naturais de baixa toxicidade, despertando o interesse da indústria. O objetivo do estudo foi avaliar a produção de pigmentos por isolados de *Penicillium* sp. (3UVLFC3 e 3UVLFC1) e *Fusarium* sp. (4LCEM2 e ALC3), isolados de líquens do bioma Caatinga, Santana de Ipanema, AL. Assim, foram utilizados quatro fungos, de dois líquens diferentes, cultivados em meio de cultura padronizado com 20mL de Ágar Czapek enriquecidos com 1% de glicose em placas de Petri (90x15mm), tendo seis réplicas de cada fungo. Após 14 dias de crescimento a 30°C, iniciou extração de pigmentos. As placas com crescimento fúngico foram repartidas com auxílio de espátula e o produto transferido para Erlenmeyers embebidos com 100 mL de acetato de etila para extração por partição líquido-líquido e incubados em geladeira por sete dias. Os metabólitos extraídos foram passados para acetato de etila e submetidos à filtração com auxílio do papel defiltro, Erlenmeyer e funil. Os pigmentos foram submetidos à concentração com auxílio do rotaevaporador rotativo acoplado a bomba de vácuo, sendo concentrando os pigmentos, que foram transferidos para recipientes menores e armazenados em freezer (-20°C). As espécies de líquens das quais os fungos foram extraídos foram: *Xanthoparmelia plitti* (Gyeln.) Hale (LC3 e LC2) e *Ramalina peruviana* Ach. (LC10). Os fungos 3UVLFC3 e 3UVLFC10 que pertencem ao gênero *Penicillium* sp. possuem coloração amarelo-escuro, podendo deter capacidade antioxidante devido à sua cor. O fungo 4LCEM2 e ALC3, identificado como *Fusarium* sp., possui cor amarela alaranjada, de acordo com a literatura possui potencial para produção de biocorantes com possibilidade de deter antraquinona (C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>), que é muito utilizada como corante têxtil. Assim, os fungos demonstraram serem eficientes como produtores de biocorantes.

**Palavras-chave:** Biocorantes, Fungos filamentosos, Caatinga.

## PROSPECÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE PIGMENTOS BACTERIANOS ISOLADOS DE AMBIENTES DESÉRTICOS DA AMÉRICA DO SUL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Maria Nicolle Pereira da Silva<sup>1</sup>; Cledna Kaline dos Santos Duarte<sup>1</sup>; Emanuely Beatriz Tenório Sampaio<sup>1</sup>; Neusa Loíse Nunes Albuquerque<sup>1</sup>; Alysso Wagner Fernandes Duarte<sup>1</sup>  
(maria.nicolle@arapiraca.ufal.br)

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

Área de concentração: Saúde e Biotecnologia

Os pigmentos bacterianos são alvos interessantes para a incrementação em diversos setores industriais, como farmacêutico, alimentício e cosmético. Além de atuar como resposta a estresses promovidos por ambientes extremos e propiciar a sobrevivência desses microrganismos, esses compostos podem ter propriedades relevantes no contexto biotecnológico. A presente pesquisa tem como objetivo relatar, enquanto revisão integrativa da literatura, o potencial biotecnológico de pigmentos bacterianos isolados de desertos da América do Sul. A partir disso, uma questão norteadora foi desenvolvida, apresentando-se como: “O que há registrado na literatura acerca de pigmentos produzidos por bactérias de regiões desérticas da América do Sul, bem como suas aplicações biotecnológicas?”. A busca foi realizada nas bases de dados Science Direct, PubMed e Google Acadêmico, considerando o período de 2018 a 2022, apenas artigos de pesquisa, em inglês e com resumo e título condizentes com a temática. Os descritores utilizados para a busca foram: “pigment production”, “carotenoid”, “bacteria”, “Caatinga”, e “carotenoid production”, “bacteria”, “Chile desert”, “Biotechnology”, associados a operadores booleanos “AND” e “OR”. A busca resultou em três artigos selecionados que demonstram a produção de carotenoides e outros pigmentos pelos gêneros *Microbacterium*, *Pseudarthrobacter* e *Kocuria*, isolados do Deserto do Atacama (Chile) e Caatinga (Brasil). Os isolados *Microbacterium* sp. CGR1 e CGR2 foram capazes de sintetizar  $\beta$ -caroteno, importante fator para a sobrevivência à alta exposição à luz UV. Já os isolados *K. palustris* FT-7.22 e FT-5.12 demonstraram capacidade de produzir a sarcinaxantina com atividades antioxidante e fotoprotetora. Já o isolado *Pseudarthrobacter* sp. 34LCH1 produziu um pigmento azul pertencente aos isômeros de indocromo, com toxicidade mínima, estabilidade em pH neutro-básico e interessante solubilização em água. Portanto, fontes bacterianas de ambientes desérticos pertencentes à América do Sul podem ser estrategicamente relevantes na busca e produção de pigmentos com diversas aplicações biotecnológicas.

**Palavras-chaves:** Extremófilos, Pigmentos microbianos, Radicais livres.



## **RASTREAMENTO DE ALTERAÇÕES PATOGÊNICAS NO GENE *CYP21A2* DE PACIENTES COM HIPERPLASIA DA ADRENAL CONGÊNITA POR DEFICIÊNCIA DA 21-HIDROXILASE**

Rayssa Gabriely Duarte Torres<sup>1</sup>; Gabriela Maria de Andrade Correia<sup>2</sup>; Thays Francery Andrade Carvalho<sup>1</sup>; Camila Maia Costa de Queiroz Souto<sup>2</sup>; Diogo Lucas Lima do Nascimento<sup>3</sup>; Susane Vasconcelos Zanotti<sup>4</sup>; Isabella Lopes Monlleó<sup>2,3,5</sup>; Reginaldo José Petrolí<sup>2,5</sup>; Débora de Paula Michelatto<sup>5</sup> ([rayssagtorres@gmail.com](mailto:rayssagtorres@gmail.com))

<sup>1</sup>Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas; <sup>3</sup>Serviço de Genética Clínica, Hospital Universitário Professor Alberto Antunes; <sup>4</sup>Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Alagoas; <sup>5</sup>Setor de Genética Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas;

**Área de concentração:** Saúde e Biotecnologia

**Introdução:** A hiperplasia adrenal congênita (HAC) é uma desordem da diferenciação sexual (DDS) caracterizada pela deficiência da biossíntese de esteróides adrenais. Compreende um conjunto de doenças autossômicas recessivas sendo, aproximadamente 95% dos casos decorrentes da deficiência da enzima 21-hidroxilase (21OHD). Na sua forma clássica, o acúmulo de precursores de cortisol e aldosterona são convertidos em andrógenos levando à uma virilização progressiva, rápido crescimento somático com maturação esquelética acelerada e concomitante perda de sal na forma mais grave da doença que, se não tratada, pode levar a crise adrenal, choque e morte. **Objetivo:** Rastrear alterações patogênicas no gene *CYP21A2* que justifiquem o fenotipo de HAC-21OHD de pacientes provenientes do Serviço de Genética Clínica (SGC) do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes. **Metodologia:** Oito alterações frequentes derivadas do pseudogene *CYP21A1P* e uma alteração rara, não proveniente deste, foram investigadas por reação em cadeia da polimerase alelo específica (PCR-AE) e/ou por digestão com enzima de restrição. **Resultados:** Dos 214 pacientes com DDS atendidos desde o início do SGC em 2008, 42 distribuídos em 37 famílias foram diagnosticados com HAC-21OHD e cederam material genético para estudo molecular. Destas famílias, 26 tiveram elucidação diagnóstica (70,3%) através das técnicas utilizadas, sendo a alteração patogênica c.290-13A/C>G a mais prevalente, seguida pela p.Ser170Lifs\*125. Em 7 famílias foi identificada apenas uma alteração patogênica (18,9%), não sendo possível justificar o fenotipo até o momento e 4 famílias permanecem em investigação (10,8%). **Conclusão:** Os dados apresentados estão em conformidade com a literatura, onde a variante c.290-13A/C>G é mais frequente entretanto a alta frequência da variante rara p.Ser170Lifs\*125 fornece indícios de possível efeito fundador. O diagnóstico molecular de grande parte dos casos de HAC-21OHD pode ser elucidado de forma rápida e com menor custo por rastreamento de alterações frequentes. Para casos não elucidados, o sequenciamento completo do gene *CYP21A2* é valioso uma vez que mais de 400 alterações patogênicas foram relacionadas a HAC-21OHD e, embora existam algumas exceções, há boa correlação genótipo-fenótipo.

**Palavras-chave:** Hiperplasia Adrenal Congênita, Desordens da Diferenciação Sexual, *CYP21A2*, diagnóstico molecular

**Suporte:** Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS-2020) edital FAPEAL nº 06/2020 – processo 60030.0000000212/2021; CAPES/PPGCM

**CEP-UFAL:** #010367/2009-29 e #19144013.5.0000.5013;

**CAAE-UFAL:** 59929716.8.0000.5013 e 59931616.6.0000.5013.

## **RELAÇÃO DE PARASITISMO EM CORAIS: O QUE NÃO SABEMOS?**

Rickelmi Jhonatan Correia de Andrade<sup>1</sup>; Wagner José Nascimento Porto<sup>1</sup>; Müller Ribeiro Andrade<sup>1</sup> (rickelmi.andrade@icbs.ufal.br)

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

Área de concentração: Meio ambiente

Os recifes de coral são de extrema importância ambiental para todo o oceano e para além dele, representando um importante ecossistema com ampla biodiversidade. Um relatório de 2020 da Rede Global de Monitoramento de Recifes de Coral (GCRMN) diz que, desde 2009, perdemos cerca de 14% dos corais por ações antrópicas, mas há também relações ecológicas parasito- hospedeiro. Este trabalho objetiva avaliar informações sobre a relação parasito-coral na literatura científica. Apesar da literatura carecer de informações quanto ao tema, essa revisão narrativa foi feita através das plataformas SciELO e Google Scholar, nas quais foram inseridas palavras-chave: parasito, corais, Anthozoa. Por meio dos dados coletados, foi possível observar que parasitos também vivem associados a corais, principalmente, os escleractinianos da subclasse Hexacorallia, e podem afetar a subclasse Octocorallia, em que alguns exemplares destes animais são os copépodes, platelmintos e acoelas, que podem ser tanto endoparasitas da cavidade gastrovascular do antozoário, quanto ectoparasitas espoliando o tecido vivo e muco coralino. Neste parasitismo, foram evidenciados o aumento do custo metabólico do coral e diminuição de sua imunidade, os quais afetam diretamente sua saúde, além de, atrelado ao aquecimento global, intensifica a morte de corais, reduzindo a capacidade de resistência. Essas informações foram obtidas de artigos estrangeiros, já que na literatura não há fontes brasileiras nem estudos sobre a relação parasito-coral. Infere-se, portanto, que é primordial estabelecer estudos, observando este vínculo ecológico associado a problemas ambientais e de que modo afetam os indivíduos. Ademais deve-se promover pesquisas locais que possibilitem entender os corais da costa brasileira com o intuito de compreender a biota recifal e agregar na promoção de ciência de um tema tão exíguo.

**Palavras-chave:** Parasitismo, Corais, Relações ecológicas



## **RESPOSTAS NO CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL A IMPACTOS DE EVENTOS EXTREMOS NA PESCA ARTESANAL MARINHA**

Janaine Silva; Vandick S Batista (janaine.silva@icbs.ufal.br) Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde; Universidade federal de Alagoas

Concentração: Meio Ambiente

Eventos extremos afetam o ambiente marinho impactando a biodiversidade, ecossistemas e sociedades. O conhecimento ecológico local (CEL) é baseado na experiência empírica de usuários da biodiversidade, sendo fundamental para avaliar o potencial impacto dos eventos nas sociedades e recursos. Neste âmbito, objetivamos identificar o uso do CEL na avaliação dos impactos de eventos extremos na socioeconomia pesqueira. Foi realizado um levantamento de artigos científicos sobre a pesca e mudanças climáticas no Web of Science (core collection) e Scholar Google, por meio dos termos: ("etnoconhecimento" OR "etnoecologia" OR "conhecimento local" OR "conhecimento tradicional" OR "conhecimento ecológico" OR "conhecimento indígena") AND "mudanças climáticas" AND pesca\* AND (marin OR ocean). Considerando o período de 2010 a 2020. Os artigos foram analisados a partir das metas e objetivos que se propuseram a alcançar. Da busca realizada foram obtidos 845 artigos relacionados à pesca, desses 226 (34,14%) abordam mudanças climáticas. Muitos artigos apenas mencionam mudanças climáticas por ser um tópico em tendência, mas não avaliam seus impactos ou abordam de fato a temática. Entre os artigos que avaliam os impactos causados pelas mudanças climáticas, 89,38% estão relacionados a eventos contínuos, e 10,62% relacionados a eventos extremos. O limitado conhecimento científico sobre os eventos extremos pode ser explicado pela forma abrupta que acontecem. Ainda que eventos raros fiquem marcados na memória, os eventos contínuos permitem uma adaptação e melhor enfrentamento. O CEL foi utilizado em 24,78% dos artigos na avaliação de impactos das mudanças climáticas, apresentando um aumento nos anos mais recentes. Considerando os resultados, sugerimos a realização de pesquisas com foco em eventos climáticos extremos e maior investigação do CEL de comunidades pesqueiras, para que haja maior compreensão de sua capacidade adaptativa e gerenciamento de ações que possam mitigar os impactos destes eventos.

**Palavras-chave:** Conhecimento ecológico local; Mudanças climáticas; Pesca artesanal.

## **TESOUROS EM FORMA DE SOM: CRIAÇÃO E GERENCIAMENTO DA PRIMEIRA FONOTECA ZOOLOGICA DO ESTADO DE ALGOAS**

Bruna Maria Barbosa da Rosa<sup>1</sup>, Marcos Jorge Matias Dubeux<sup>1,2</sup>, Vinícius Praxedes de Almeida Rocha Calazans<sup>1</sup>, Filipe Augusto Nascimento<sup>1</sup>, Selma Torquato da Silva<sup>1</sup>, Jorge Luiz Lopes da Silva<sup>1</sup>, Tamí Mott<sup>1</sup>

(r.brunambarbosa@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco

Área de concentração: Meio Ambiente

Estudos estimam que a atual extinção de espécies esteja ocorrendo em uma escala de tempo nunca antes documentada. Diante desse cenário, a documentação da biodiversidade se faz indispensável como forma de subsidiar estratégias de conservação e fomentar pesquisas de médio e longo prazo. Os acervos zoológicos possuem um papel central na preservação de material biológico. Dentre esses, as fonotecas zoológicas são os fiéis depositários das variedades de sons produzidos pelos animais. Este trabalho teve como objetivo central a criação e o gerenciamento da primeira Fonoteca Zoológica de Alagoas, vinculada ao Museu de História Natural da UFAL, a fim de salvaguardar o material bioacústico da região. Inicialmente foi escolhido o nome (Fonoteca Zoológica Gabriel Skuk - FZGS) e desenvolvida uma logomarca para o acervo. Posteriormente, foram elaboradas a documentação com as normas de funcionamento, incorporação e doação de arquivos, juntamente com a planilha de tombo e acrônimo associado. Foi criado também um e-mail vinculado ao Google Drive® para o armazenamento inicial dos arquivos sonoros. Foi desenvolvido um perfil no Instagram® (@fonoteca\_mhnufal), servindo para, além da popularização da fonoteca, a divulgação científica focada na bioacústica, acervos sonoros e biodiversidade. Embora ainda não tenha sido oficialmente inaugurada, o acervo da FZGS conta atualmente com 40 arquivos sonoros, totalizando aproximadamente 2GB e cinco horas de gravação. Dentre as espécies representadas, algumas são topotípicas, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção. Dentre as perspectivas futuras, listamos a inauguração da FZGS, além da proposta de expandir seu acervo para outros grupos taxonômicos (aves, peixes e mamíferos). Reforçamos o desafio e a necessidade de uma forma segura e não limitante para o armazenamento dos arquivos depositados, bem como a importância dos pesquisadores salvaguardarem os arquivos sonoros disponíveis em um acervo de referência.

Palavras-chave: Coleções Sonoras, Bioacústica, Biodiversidade

## UM PULO MAIOR QUE AS PERNAS: ANTROPIZAÇÃO E HOMOGENEIDADE EM ANUROS

Marcelle Heliópolis<sup>1 2</sup>, Thayná Mota<sup>1 2</sup>, Jhenifer Ramalho<sup>1 2</sup>, Michelly Cordeiro<sup>1 2</sup>, Gabriel Nascimento<sup>1 2</sup>, Pedro Henrique<sup>1 2</sup>, Gustavo Moreira<sup>1 2</sup>, Selma Torquato<sup>1</sup>, (marcelle.heliopolis.bio@gmail.com)

<sup>1</sup> Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas; <sup>2</sup> Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal de Alagoas

Área de concentração: Meio Ambiente

A heterogeneidade espacial é uma característica que contribui para a equitabilidade na distribuição da riqueza e abundância das espécies. Florestas tropicais pluviais são caracterizadas pela acentuada diversidade. Entretanto, processos antropogênicos de substituição de áreas de florestas nativas, por monoculturas exóticas têm modificado as paisagens. A Mata Atlântica, uma floresta tropical distribuída na faixa costeira leste da América do Sul, é classificada como um dos hotspots de conservação mundial. O objetivo do estudo foi conhecer a composição e diversidade de anuros na RPPN Carlos Lyra, no bairro de Ipioca em Maceió, no estado de Alagoas, área com remanescente de Mata Atlântica, bem como em áreas de cultivo de eucalipto pela CAETEX Agrofloresta S. A. Para a obtenção das informações, foram realizadas buscas ativas diurnas e noturnas em transectos por 10 horas e foram instaladas armadilhas de pitfall. No total foram avaliados 2 pontos de amostragem, cada um com armadilhas distribuídas em 5 grupos de 4, dispostas em forma de “Y”. As amostragens ocorreram do mês de Novembro de 2021 à Junho de 2022. No total, 461 indivíduos foram registrados, sendo 70.2% de indivíduos pertencem ao gênero *Adenomera* (*A. hylaedactyla*), 21.2% *Physalaemus* (*P. cuvieri*), 4.1% *Leptodactylus* (*L. troglodytes*, *L. mystaceus*, *L. natalensis* e *L. vastus*), 1.9% *Rhinella* (*R. crucifer*, *R. diptycha* e *R. granulosa*), 0.6% *Boana* (*B. albomarginata* e *B. semilineata*), 0.4% *Dendropsophus* (*Dendropsophus* sp.), 0.4% *Dermatonotus* (*D. muelleri*), 0.4% *Pithecopus* (*P. gonzagai*) e 0.2% *Pristimantis* (*P. ramagii*). Os dados demonstram dominância da espécie *Adenomera hylaedactyla*, além da subrepresentação de espécies mais comuns (*P. ramagii*), reflexo das alterações promovidas pela monocultura de *Eucalyptus grandis*. Para a conservação da biodiversidade de anuros é essencial a proteção de florestas remanescentes, dado que o grupo é o que mais sofre risco de extinção dentre os vertebrados, sendo animais sensíveis à poluição e perda de habitat.

**Palavras-chave:** Ecologia. Anura. Monocultura.

## USO DE *BIOCHAR* NA COMPOSIÇÃO DE SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE *Tabebuia aurea*

Siqueira, E.S.<sup>1</sup>; Figueiredo, C.P.F.<sup>1</sup>; Sousa, D.S.<sup>1</sup>; Fernandes, A.B.M.<sup>1</sup>; Pacheco, A.L.D.<sup>2</sup>; Vasconcelos, M.P.<sup>1</sup>  
(editesiqueira.bio@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte; <sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas Área de concentração: Meio Ambiente

O *biochar* é um resíduo orgânico proveniente da indústria madeireira potencialmente apropriado para compor substratos usados na produção de mudas florestais, pois é rico em carbono e possui características físico-químicas capazes de diminuir a lixiviação dos nutrientes, promover maior retenção de água, contribuir para o aumento da porosidade e aeração do solo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito da adição de *biochar* na composição de substratos para a produção de *Tabebuia aurea*. O experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado, constituído por oito tratamentos contendo as seguintes proporções volumétricas de *biochar*: areia (25%) + vermiculita (25%) + pó de coco (50%); areia (25%) + pó de coco (30%) + vermiculita (25%) + *biochar* (20%); areia (25%) + pó de coco (20%) + vermiculita (25%) + *biochar* (30%); areia (25%) + vermiculita (25%) + *biochar* (50%); substrato comercial Tropstrato® (100%); substrato comercial Tropstrato® (80%) + *biochar* (20%); substrato comercial Tropstrato® (70%) + *biochar* (30%); substrato comercial Tropstrato® (50%) + *biochar* (50%). As variáveis avaliadas foram: porcentagem de emergência, índice de velocidade de emergência, taxa de crescimento, diâmetro do coleto, altura, número de folhas, relação altura/diâmetro do coleto, massa seca do sistema radicular, massa seca da parte aérea, massa seca total, relação massa seca da parte aérea/sistema radicular, relação altura da parte aérea/massa seca da parte aérea e o índice de qualidade de Dickson. Não houve diferença significativa para porcentagem de emergência e o índice de velocidade de emergência. A adição de 30% de *biochar* ao substrato comercial é uma alternativa viável para produção de mudas de *T. aurea*. O uso de *biochar* na composição de substrato é uma alternativa de baixo custo e ambientalmente sustentável para produção de mudas florestais nativas da Caatinga.

**Palavras-chave:** Resíduos orgânicos; Substrato alternativo; Carvão vegetal.