

ICBS
Instituto de Ciências
Biológicas e da Saúde



ANAIS DA SEMANA DE BIOLOGIA DO ICBS/UFAL

Vol. 2, 2023

ISSN: 2965-7199

Anais da Semana de Biologia do ICBS/UFAL

Vol. 2, 2023

Organização: Amanda Lys dos S. Silva
Aleilson da Silva Rodrigues
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

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

Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Profa. 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 XXXVII Semana da Biologia do ICBS/UFAL

Docentes

Amanda Lys dos S. Silva – Coordenadora
Aleilson da Silva Rodrigues – Vice-coordenador

Andreia Espíndola Vieira Ribeiro

Gilberto Costa Justino

Igor Santana de melo

João Alberto Farinelli Pantaleão

Letícia Ribes de Lima

Lilian Carmen Lima dos Santos

Luana Marina de Castro Mendonça

Maria Cláudia da Silva

Maria Danielle Araújo Mota

Müller Ribeiro Andrade

Olagide Wagner de Castro

Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski

Discentes:

Devid Lucas Tenório dos Santos

Mariana Melo Fireman

Marcelle Heliópolis de Oliveira

Rayssa Gabriely Duarte Torres

Thays Francery Andrade Carvalho

Patrocínio:



Apoio:



Palavra da Comissão Organizadora

Prezad@s participantes, palestrantes e colaboradores,

É com grande satisfação que entregamos os Anais da **XXXVII Semana de Biologia (SemaBIO) do ICBS/UFAL**. De 4 a 6 de setembro de 2023, todo o ICBS esteve envolvido no compromisso de proporcionar um ambiente propício para o aprendizado, a troca de conhecimentos e o fortalecimento dos laços acadêmicos. Tivemos uma programação diversificada na SemaBIO para os 467 credenciados, repleta de palestras inspiradoras, apresentações de 70 resumos envolvendo **ensino, pesquisa e extensão**, além de mesas-redondas instigantes, minicursos e oficinas enriquecedoras e, claro, as exposições de fotografia, ilustração científica e produtos educacionais, sendo 19 no total. Compartilhamos as novidades desta edição: além do feito inédito da publicação em **Anais**, tivemos o **“BioCafé”**, a visita de 10 escolas, trazendo **estudantes dos ensinos fundamental e médio** (360 pessoas) e para fechar com chave de outro, o **Sarau Cultural**, com 7 apresentações com participação de discentes e docentes.

A SemaBIO é uma oportunidade ímpar de atualização profissional, ampliação do embasamento teórico e estímulo ao pensamento crítico, abordando temas atuais e relevantes das Ciências Biológicas, proporcionando aos participantes o que há de mais recente em pesquisa e atuação nos campos da **Saúde, Biotecnologia, Ensino e Meio Ambiente**. Toda a Comissão Organizadora se empenhou para que cada participante aproveitasse ao máximo esse momento de integração, conhecimento e descobertas. Estamos certos de que a diversidade de perspectivas e a interação entre alunos de graduação e pós-graduação, professores, pesquisadores e profissionais enriquecem cada debate e encontro.

Agradecemos a todos os envolvidos por acreditarem na importância da SemaBIO.

Até a próxima!

Amanda Lys dos Santos Silva

Aleilson da Silva Rodrigues

Sumário

Estrutura Geral da XXXVII Semana de Biologia do ICBS/UFAL	9
Programação Científica	10
Resumos da área temática: Ensino de Biologia	16
UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DA FTD “SISTEMAS DE ENSINO, VOLUMES 10 A 12”, E, “360º, BIOLOGIA, DIÁLOGOS COM A VIDA” REFERENTE AOS SEUS CONHECIMENTOS DE HISTOLOGIA.....	17
ALTERNATIVAS PRÁTICAS COM MICROSCÓPIO BINOCULAR NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: UM ESTUDO DE CASO	18
AÇÕES PARA A REVITALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DE UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE PARIPUEIRA-AL	19
A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES PRÁTICAS PARA COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM DO ENSINO DA GENÉTICA	20
CONTRIBUIÇÕES DO MÓDULO I DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: PERCEPÇÃO DE UM FUTURO PROFESSOR DE BIOLOGIA	21
A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO 3 EM CIÊNCIAS	22
UMA ABORDAGEM DO USO DE PRÁTICAS EXPERIMENTAIS PARA OS GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....	23
ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO SOBRE VIDA E EVOLUÇÃO	24
VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ESPAÇO NÃO FORMAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	25
ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO EM SEQUÊNCIAS DE ENSINO INVESTIGATIVO (SEI): UM ESTUDO SOBRE O MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA (PROFBIO).....	26
IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DIDÁTICAS NO ENSINO DE BOTÂNICA	27
SENSIBILIZAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE PARASIToses UTILIZANDO MODELOS DIDÁTICOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA SAÚDE NA ESCOLA E COMUNIDADE.....	28
A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - BIOLOGIA/UFAL	29
RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACE: LABORATÓRIO DE ANATOMIA PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO	30
A IMPORTÂNCIA DE UM BINGO DIDÁTICO COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO DAS PARASIToses.....	31
UTILIZAÇÃO DE JUJUBA PARA A CONSTRUÇÃO DE ÁCIDOS NUCLÉICOS.....	32

INTERVENÇÃO EDUCATIVA JUNTO A ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A ANATOMIA HUMANA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	33
USO DA FERRAMENTA ANKI NO ENSINO DA HISTOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	34
O PAPEL DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UM CENÁRIO PÓS PANDEMIA, NA RECOMPOSIÇÃO DE CONTEÚDOS SOBRE BIOQUÍMICA CELULAR EM TURMAS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ALAGOAS.....	35
A IMPORTÂNCIA DOS MONITORES NA MEDIAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM DISCIPLINAS BIOLÓGICAS E DE ENSINO	36
Resumos da área temática: Meio Ambiente.....	37
EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO UMA ESTRATÉGIA PARA DIMINUIR A INCIDÊNCIA DE ARBOVIROSES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	38
HISTÓRICO DA CAPTURA E USO DAS TARTARUGAS MARINHAS NA APA COSTA DOS CORAIS	39
ANÁLISE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM NÍVEIS LOCAIS: UM ESTUDO NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COSTA DOS CORAIS, ALAGOAS, BRASIL	40
STATUS DAS DESCRIÇÕES LARVAIS DAS ESPÉCIES DE <i>Macrobrachium Spence</i> BATE, 1868 COM OCORRÊNCIA NO BRASIL.....	41
O MÉTODO DE AMOSTRAGEM INFLUENCIA NA CAPTURA DE CAMARÕES DULCÍCOLAS COM DIFERENTES PESOS E TAMANHOS.....	42
AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE TÉRMICA DO LAGARTO <i>Ameivula ocellifera</i> (Spix, 1825) FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	43
NOVO REGISTRO DE <i>Chthonerpeton noctinectes</i> DA SILVA, BRITTO-PEREIRA AND CARAMASCHI, 2003 (AMPHIBIA: GYMNOPIHONA)	44
SUSCEPTIBILIDADE AMBIENTAL DAS FALÉSIAS DE JEQUIÁ DA PRAIA - AL	45
MESOFAUNA INVERTEBRADA DO SOLO EM DIFERENTES TIPOS DE COBERTURA VEGETAL, EM MACEIÓ, ALAGOAS.....	46
MESOFAUNA EDÁFICA EM TRÊS AMBIENTES NO CAMPUS A. C. SIMÕES, EM MACEIÓ, ALAGOAS	47
COLEÇÃO DIDÁTICA DE HERPETOLOGIA DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UFAL, UMA FERRAMENTA RELEVANTE AO TREINAMENTO EM TAXONOMIA PARA A GRADUAÇÃO E ASSISTÊNCIA AO ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL.....	48
DESENVOLVIMENTO DE LARVAS DE <i>TENEBRIO MOLITOR L.</i> (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE), EM DIFERENTES DIETAS VISANDO A PRODUÇÃO DE INSETOS PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL.....	49
FEZES DE TARTARUGAS MARINHAS COMO UM INDICADOR DA INGESTÃO DE PLÁSTICO NA APA COSTA DOS CORAIS	50
<i>EL NIÑO</i> E O MONITORAMENTO DA SAÚDE DOS RECIFES DE CORAIS	51
Resumos da área temática: Saúde e Biotecnologia.....	52
USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS POR UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL, NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19, E ANÁLISE DA ABORDAGEM SOBRE O TEMA NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CAMPUS ARAPIRACA E SERTÃO DA UFAL	53

INVESTIGAÇÃO DE NOVO GENE CANDIDATO ASSOCIADO À DEFICIÊNCIA INTELECTUAL AUTOSSÔMICA RECESSIVA EM UMA FAMÍLIA CONSANGUÍNEA DO SERTÃO ALAGOANO	54
ANÁLISE DA BIOCOMPATIBILIDADE DE PONTOS QUÂNTICOS ULTRA PEQUENOS DE CdSe/CdS EM <i>Drosophila melanogaster</i>	55
EXPOSIÇÃO A BAIXAS DOSES DO HERBICIDA IMAZETHAPYR RESULTAM EM ALTERAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO, DESBALANÇO REDOX MITOCONDRIAL E ALTA LETALIDADE EM <i>Drosophila melanogaster</i>	56
AVALIAÇÃO DA BIOCOMPATIBILIDADE DE NANOCOMPÓSITOS DE ZNO/AG/TIO ₂ EM <i>Drosophila melanogaster</i>	57
AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERMELHA FRENTE A EXPOSIÇÃO A CEPAS ATCC DE <i>Escherichia coli</i> TEM- 1	58
AVALIAÇÃO <i>IN VITRO</i> DOS DERIVADOS SINTÉTICOS TRIAZÓLICOS E ACILHIDRAZONAS EM CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA HUMANO	59
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE <i>IN VIVO</i> DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE GADOLÍNIO REVESTIDAS COM SÍLICA E DOPADAS COM EURÓPIO	60
RECRUTAMENTO POPULACIONAL E CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA E DA EXPRESSÃO GÊNICA DA HANSENÍASE EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO DE MACEIÓ-AL.....	61
AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE DA BACTÉRIA <i>Staphylococcus aureus</i> FRENTE A EXPOSIÇÃO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERMELHA.....	62
ESTABELECIMENTO DE UMA PLATAFORMA <i>IN VIVO</i> PARA O SCREENING DE NOVOS FÁRMACOS VISANDO AO TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA DO TIPO C9ORF72	63
RELAÇÃO ENTRE A EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E O DESENVOLVIMENTO DE DEPRESSÃO.....	64
EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE DA CRIANÇA	65
AVALIAÇÃO SUSCEPTIBILIDADE DA ASSOCIAÇÃO DA PRÓPOLIS VERMELHA COM ANTIBIÓTICOS FRENTE A EXPOSIÇÃO A CEPAS ATCC DA BACTÉRIA <i>Staphylococcus aureus</i>	66
AVALIAÇÃO <i>IN VIVO</i> DOS EFEITOS DE ENCAPSULADOS DE CURCUMINA EM UM MODELO DE ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA TDP-43.....	67
ASSOCIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E ELETROCONVULSOTERAPIA A PACIENTES COM O ESPECTRO DA ESQUIZOFRENIA.....	68
APLICAÇÕES DA BIOTECNOLOGIA NA REPRODUÇÃO ASSISTIDA	69
PREDOMINÂNCIA DE INFECÇÃO POR ENTEROPROTOZOÁRIOS EM USUÁRIOS DE UM LABORATÓRIO PÚBLICO DE MACEIÓ, ALAGOAS	70
DIVULGAÇÃO CRIATIVA E ACESSÍVEL DA MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DE FANZINE CIENTÍFICO	71
ANÁLISE PREDITIVA <i>IN SILICO</i> E CORRELAÇÃO GENÓTIPO/FENÓTIPO EM DESORDENS DO DESENVOLVIMENTO DO SEXO	72
INSERÇÃO DE DIU NO BRASIL: UM ESTUDO ECOLÓGICO.....	73
MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DESFECHOS EM PACIENTES COM HIV/AIDS: UM ESTUDO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE ALAGOAS	74

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DO CÂNCER DE MAMA	75
VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA TRATAMENTO DE ATELECTASIA EM PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA – UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	76
EFEITOS DO ÁCIDO P-CUMÁRICO SOBRE A TRANSDIFERENCIAÇÃO EPITELIAL-MESENQUIMAL EM CÉLULAS EPITELIAIS TÍMICAS	77
INTERFERÊNCIA DA ELETROTHERAPIA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EXPERIMENTAIS: REVISÃO INTEGRATIVA	78
RESGATE ÀS MULHERES COM COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA EM ATRASO: UM CONVITE AO CUIDADO	79
AÇÃO DA D-GALACTOSE SOBRE CÉLULAS EPITELIAIS TÍMICAS DE CAMUNDONGOS <i>IN VITRO</i>	80
IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO MOLECULAR NA ABORDAGEM DAS SÍNDROMES DE PREDISPOSIÇÃO HEREDITÁRIA AO CÂNCER COLORRETAL: A PROPÓSITO DE UM CASO	81
AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ÁCIDO P-CUMÁRICO SOBRE ÓRGÃOS LINFÓIDES DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO ENVELHECIMENTO PRECOCE INDUZIDO POR D-GALACTOSE	82
AVALIAÇÃO DE UM DISPOSITIVO ROBÓTICO DE BAIXO CUSTO DE RADIAÇÃO UVC DESIGNADO PARA A DESINFECÇÃO DE AMBIENTES EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE DO ESTADO DE ALAGOAS	83
EFEITO ANTIMICROBIANO DA RADIAÇÃO UV DE BANDA C EMITIDA DE LUMINÁRIA PORTÁTIL DE BAIXO CUSTO E AVALIAÇÃO DE BIOSSEGURANÇA EM CÉLULAS HUMANAS	84
IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE VACINAS DE ÚLTIMA GERAÇÃO.....	85
EXPOSIÇÃO AO CRACK LEVA À NEGLIGÊNCIA MATERNA NO CUIDADO COM A PROLE.....	86
DESENVOLVIMENTO DE ENSAIO SOROLÓGICO APLICADO AO DIAGNÓSTICO DO HERPESVÍRUS BOVINO 1 E ANÁLISE EM PROPRIEDADES NATURALMENTE INFECTADAS	87
ANÁLISE DE BIOCOMPATIBILIDADE DE NANOCRISTAIS DE TiO ₂ DOPADOS COM EURÓPIO E CÁLCIO..	88
CANNABIDIOL ATENUA COMPORTAMENTO DEPRESSIVO EM ANIMAIS EXPOSTOS AO CRACK NO PERÍODO GESTACIONAL	89
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE UM HERBICIDA À BASE DE HEXAZINONA (HZN) AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO EMBRIOLARVAL DO ZEBRAFISH.....	90
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA ASSOCIADAS À TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CÉLULAS PLANCTÔNICAS E DE BIOFILME DE <i>Candida albicans</i>	91
ESPECTRO ANTIMICROBIANO DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA NANOENCAPSULADAS SOBRE MICRO-ORGANISMOS BUCAIS.....	92
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA ASSOCIADAS À TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CÉLULAS PLANCTÔNICAS E DE BIOFILME DE <i>Enterococcus faecalis</i> E <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	93
ALTERAÇÃO NO PERFIL METABOLÔMICO DE RATAS PRENHAS APÓS EXPOSIÇÃO AO CRACK.....	94

Programação Esquemática da XXXVII Semana da Biologia do ICBS/UFAL

	Segunda (04/09/2023)		Terça (05/09/2023)		Quarta (06/09/2023)	
9h - 10h	Credenciamento	Cerimônia de abertura	Minicursos e Oficinas	Atividades com escolas convidadas	Palestra 13 - 14 - 15	
10h - 11h		Palestra magna			Mesa-redonda 2 - 3	
11h - 12h						
12h - 13h		Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	
13h - 14h						
14h - 15h		Apresentação de trabalhos	Exposição	Apresentação de trabalhos	Atividades com escolas convidadas	Apresentação de trabalhos
15h - 16h		Palestra 1 - 2 - 3		Palestra 7 - 8 - 9		Palestra 16 - 17 - 18
16h - 17h		BioCafé		Exposição com a presença do autor	Cerimônia de Encerramento (Homenagens e Premiações) & Sarau Cultural	
17h - 18h		Palestra 4 - 5 - 6				
18h - 19h		Intervalo	BioCafé			
19h - 20h		Palestra Técnica (Eppendorf), Minicursos e Oficinas	Palestra 10 - 11 - 12	-----		
20h - 21h			Mesa-redonda 1	-----		
21h - 21h30	-----					

Programação

4 de setembro de 2023

- **9h às 10h (Auditório da Reitoria)** - Cerimônia de abertura
- **10h às 12h** - Palestra magna: Interação humano-animal-plantas-ambiente: O Biólogo na Saúde Única (Profa. Jaqueline Bianque, UFRPE)
- **14h às 15h:** Apresentação de trabalhos (Salas 101 - 108)
- **15h às 16h:** Palestras
 - Palestra 1 (Sala 202)* - Casuística relacionada às Ciências Biológicas na Perícia Criminal Federal (Keyla Wanderley de Cerqueira)
 - Palestra 2 (Sala 203)* - Fisiologia do sono (Odair Alves da Silva)
 - Palestra 3 (Sala 204)* - Controle da glicose cerebral: uma estratégia terapêutica para epilepsia do lobo temporal? (Igor Santana de Melo)
- **16h às 17h:** BioCafé: Caminhos na graduação: programas de iniciação à ciência (Aleilson da Silva Rodrigues, Igor Santana de Melo e Sineide Correia Silva Montenegro) -
Coordenadora: Maria Júlia Teodósio
- **17h às 18h:** Palestras
 - Palestra 4 (Sala 202)* - Impactos do Meio Ambiente no Desenvolvimento Infantil (Ana Carolina Santana Vieira)
 - Palestra 5 (Sala 203)* - Fungos e neuroinflamação (Thais Fernanda de Campos Fraga da Silva)
 - Palestra 6 (Sala 204)* - Avaliação *in vivo* de doenças degenerativas em *Drosophila* (Lucas Anhezini de Araujo)
- **19h às 20h (Sala 203):** Palestra Técnica (Eppendorf) – Do congelamento ao armazenamento: uma infinidade de possibilidades (Luiza Mimura)
- **19h às 21h30:** Minicursos e Oficinas
 - M1 (Sala 101):** Comunicação acústica em anfíbios anuros e a importância das Fonotecas Zoológicas (Bruna Maria Barbosa da Rosa, Karen Laís Silva do Nascimento, Tamí Mott)
 - M2 (Sala 102):** Provas de identificação bacteriana (Leonardo Francisco da Silva, Ana Maria Queijeiro López, Amanda Lys dos Santos Silva)
 - M3 (Lab. de Histologia - 1):** Introdução à Microscopia de Luz e estudo prático dos tecidos básicos do corpo humano (Mateus Moreira Guedes Arruda, Letícia Beatriz Cavalcante Melo, Leonora Tavares Bastos)

M4 (Sala 103): Conceitos básicos do reparo tecidual e a osteoimunologia aplicada ao reparo ósseo (Andreia Espíndola Vieira Ribeiro)

M5 (Laboratório de Informática): De mãos dadas com a eco-morfometria: Introdução às técnicas de morfometria geométrica e aplicações na ecologia (Mônica Dayane Albuquerque Tenório, Ivan Oliveira de Assis, Myrna Elis Ferreira Santos)

M6 (Sala 106): Você sabia que peixe também tem parasito: como identificar e seu potencial zoonótico (Sarah Letícia Paiva Oliveira, Vanessa Doro Abdallah Kozlowiski)

O1 (Laboratório de Invertebrados): Prática em laboratório de Ciências e Biologia (Raiza Batista Torres Nascimento, Luana Marina de Castro Mendonça)

O2 (Sala 206): Ensino por Investigação: Uma Sequência de Ensino Investigativo sobre Vida e Evolução (Maria Danielle Araújo Mota, Aleilson da Silva Rodrigues Ismael Inácio dos Santos e Gicia Soares de Sena)

O3 (Sala 104): Introdução à ilustração científica aplicada à zoologia (Jeandson Luiz Nobre de França, Matheus Eduardo Bastos Ramos, Tamí Mott)

O5 (Sala 105): Cosméticos (Marcílio Ferreira de Melo Neto, Rayssa Gabriely Duarte Torres, Maria Iara Almeida Gonçalves dos Santos, Gabriela Ferreira de Souza e Mirella Priscilla dos Santos Vieira, Marcelo Duzzioni)

5 de setembro de 2023 - Programação para os inscritos

- **9h às 12h:** Minicursos e Oficinas

M6 (Laboratório de DNA Forense - Av. Aristeu de Andrade, 452 - Farol): Genética Forense (Dalmo Almeida de Azevedo)

M7 (Sala 101): Citometria de Fluxo: Princípios Básicos e Aplicações da Área de Diagnóstico e Pesquisa Científica (Elane Conceição dos Santos, Julia de Andrade de Brandão, Ênio José Bassi)

M8 (Sala 102): Cultivo Celular e Virologia: Conceitos e Aplicações (Grazielle Lobo Coelho, Stephannie Janaina Maia de Souza, Ênio José Bassi)

M9 (Sala 17): Uso de Sequência de Ensino Investigativa sobre Anuros (Rayany Ribeiro Gonçalves, Thayná Félix Mota, Michelly Silva, Selma Torquato)

M10 (Laboratório de Microbiologia): The Last of AnurUs: Como um fungo pode impactar os anfíbios? (AlineHenrique de Melo, Matheus Eduardo Bastos Ramos, Tamí Mott)

M11 (Laboratório de Práticas de Cordados): Biologia e Conservação das Tartarugas Marinhas (Thaila Myrella Leite Alves de Oliveira, Ingedy da Silva, Luciana Medeiro e

Waltyane Bonfim, Robson Guimarães dos Santos)

M12 (Sala 104): Biologia e taxonomia de protozoários potencialmente oportunistas (Anthony Batista Oliveira Lopes, Müller Ribeiro Andrade)

M13 (Sala 206): A Natureza da Biologia: um olhar para a formação inicial dos professores desse componente curricular (Luana Cristina Cavalcante Torres, Giovana Catarina Lima do Espírito Santo e Júlia Maria de Medeiros Félix, Aleilson da Silva Rodrigues, Maria Danielle Araújo Mota)

M14 (Laboratório de Inovação Farmacológica): Aplicações das Células-Tronco em terapias e triagem de medicamentos (Mariana Andrea Amorós, Rayssa Gabriely Duarte Torres, Maria Iara Almeida Gonçalves dos Santos, Gabriela Ferreira de Souza, Mirella Priscilla dos Santos Vieira, João Victor Vasconcelos Tavares Maximiliano e André de Oliveira Paiva, Marcelo Duzzioni)

M15 (Sala 106): Observação e identificação de aves (Rawelly de Oliveira Gonçalves, Márcio Amorim Efe)

M16 (Sala 107): Ilustração morfológica para taxonomia e ferramentas de digitalização (Rodney Kozlowiski de Azevedo)

O6 (Laboratório 2 - Histologia): Órgãos subterrâneos em plantas - o que comemos? (Luan Henrique Silva Ferro, Graziela Cury Guapo)

O7 (Laboratório de Invertebrados): Estudo teórico-prático da Biologia dos camarões (Geanderson Bezerra da Silva, José Wesley Eugênio Olivares dos Santos, Pedro Henrique Barros Pacheco, João Alberto Farinelli Pantaleão)

O8 (Sala 108 e LaViTox): Ensaio comportamentais para o estudo da doença de Alzheimer e da Esclerose Lateral Amiotrófica *in vivo* (Auana Raiana da Silva Andrade, Dhandara Evelyn de Lima Sampaio, Francisco Rubens Alves dos Santos, Larissa Iolanda Moreira da Silva, Kauã Hermínio da Silva, Luciana Rosa de Souza Floresta, Vanessa Tomas Maciel, Renata Barbosa Campelo, Lucas Anhezini de Araujo)

O9 (Laboratório de Fisiologia): Plantas Alimentícias Não Convencionais - PANCs (Ana Beatriz Rodrigues Ferreira, Debora Camargo de Lira, Girlane Maria Silva Santos, José Elisson Santos da Silva, Juliana de Lima Rodrigues, Larissa Espírito Santo de Mendonça, Luan Carvalho dos Santos, Luana Torres Ferreira de Andrade, Laura Fernandes da Silva, Ruth Celly Cavalcante Lins, Roberta Costa Santos Ferreira, Marcelo Duzzioni)

O10 (Sala 109): Oficina de observação de Aves (Renato Gaban Lima)

O11 (Sala 110): Jogos de RPG de mesa no ensino de Biologia (Jeandson Luiz Nobre de França, Lupin Martins Lisboa Teles, Thuane Alyce Albuquerque Oliveira, Marcelle

Heliópolis de Oliveira, Carlos Henrique Nascimento Cunha, Mayza Rayane Canuto Lins, Marcos Vinícius Carneiro Vital)

O12 (Laboratório de Biologia Celular e Molecular): Diversidade e identificação das serpentes registradas em Alagoas (Anny Carolyn Santos Loz, Isaelly Carolina Martins Silva, Tamí Mott)

- **14h às 15h:** Apresentação de trabalhos (Salas 101 - 108)

- **15h às 16h:** Palestras

Palestra 7 (Sala 202) - Entre a luz e a escuridão: a aventura da pesquisa em ambientes subterrâneos (Jorge Luiz Lopes da Silva)

Palestra 8 (Sala 203) - Cronobiologia do comportamento suicida (Tiago Gomes de Andrade)

Palestra 9 (Sala 204) - Uso abusivo de medicamentos e suas consequências (Eliane Aparecida Campesatto)

- **16h às 17h:** Exposições com a presença do autor

Exposição 1: Gabriel Skuk - Fotografia e Ilustração Científica

Exposição 2: Produto educacional

- **18h às 19h:** BioCafé: Bioética - Desafios e dilemas na formação de Biólogos (Luiza Rabelo) - Coordenadora: Maria Júlia Teodósio

- **19h às 20h:** Palestras

Palestra 10 (Sala 202) - Ecossistemas Costeiros (Carmen Regina Parisotto Guimarães)

Palestra 11 (Sala 203) - A importância do Atlas de Histologia Básica (Tavares-Bastos & Oliveira, 2020) na formação de estudantes do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas (Leonora Tavares-Bastos)

Palestra 12 (Sala 204) - Pandemia e biossegurança: desafios perante o desconhecido (Thais Fernanda de Campos Fraga da Silva)

- **20h às 21h30:** Mesa-redonda

Mesa-Redonda 1 (Sala 205) - Formação de professores de Ciências e Biologia no ICBS: Impactos e contribuições dos programas PIBID e PRP (Lilian Carmen Lima dos Santos, Aleilson da Silva Rodrigues) - Coordenadora: Maria Danielle Araújo Mota

5 de setembro de 2023 - Atividades para alunos da Educação Básica

- Acervo itinerante do Museu de História Natural e Coleções de zoologia (Jorge Luiz e Renato Gaban)
- Avaliação em pesquisa clínica para detecção de risco cardiovascular (Luciana Melo)
- Circuito PIBID: jogos e atividades de Ciências (Discentes PIBID)
- Circuito PRP: jogos e atividades de Biologia (Discentes PRP)
- Conhecendo a diversidade e as potencialidades dos fungos (Melissa Landell)
- Conhecendo as técnicas de pesquisa com aves silvestres (Marcio Efe)
- Conhecendo o Laboratório de Conservação e Manejo de Recursos Renováveis (Vandick Batista)
- Décadas dos Oceanos (Nídia Fabré)
- Descomplicando a Pesquisa Científica (Jamyllle Ferro e Igor Santana)
- Trilha Ecológica no *Arboretum* de Alagoas (Regis Longhi)
- Um mergulho no Mar à Vista! (Ana Malhado, Luana Almeida e Anna Karoline Azevedo)
- Um olhar para as parasitoses na perspectiva da Saúde única (Müller Andrade)
- Visita ao Laboratório de invertebrados (Luana Mendonça)

6 de setembro de 2023

- **9h às 10h:** Palestras

Palestra 13 (Sala 202) - Da formação à atuação do Biólogo - Perspectivas Pós-pandemia (César Roberto Góes Carqueija)

Palestra 14 (Sala 203) - Expandindo a plasticidade: o que sabemos de novo sobre a presença de microplásticos nas placentas humanas (Alexandre Urban Borbely)

Palestra 15 (Sala 204) - A explosão das ISTs - Como se proteger (Gentileza Santos Martins Neiva)

- **10h às 12h:** Mesas-Redondas

Mesa-Redonda 2 (Sala 17) - Ectoparasitos e vetores (Claudia Maria Lins Calheiros, Bruna Heloísa Barbosa Santos) - Coordenador: Müller Ribeiro

Mesa-Redonda 3 (Sala 18) - Conservação e uso da biota: oportunidades e desafios (João Manoel da Silva, Vandick da Silva Batista) - Coordenadora: Vanessa Doro Abdallah Kozlowisky

- **14h às 15h:** Apresentação de trabalhos (Salas 101 - 108)

- **15h às 16h:** Palestras

Palestra 16 (Sala 202) - Pesquisa e Conservação de Aves Marinhas em ilhas brasileiras

(Márcio Amorim Efe)

Palestra 17 (Sala 203) - Pesquisa em Saúde Única: um olhar para a realidade alagoana
(Müller Ribeiro Andrade)

Palestra 18 (Sala 204) - Emergência de Epidemias e Pandemias (Lindomar José Pena)

- **16h às 20h (Auditório da Reitoria)** - Cerimônia de encerramento, Homenagens e Sarau Cultural (Encenação, Recitais e Apresentações musicais)

Clique na imagem abaixo para ser direcionad@ ao *site* do evento:



RESUMOS DA ÁREA TEMÁTICA:
ENSINO DE BIOLOGIA



UMA ANÁLISE CRÍTICA DOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DA FTD “SISTEMAS DE ENSINO, VOLUMES 10 A 12”, E, “360°, BIOLOGIA, DIÁLOGOS COM A VIDA” REFERENTE AOS SEUS CONHECIMENTOS DE HISTOLOGIA

Alexsandra Almeida Dos Santos*, Ebreu Nanque, Luiz Silva, Giovanna Silva dos Anjos, Maria Danielle Araújo Mota, Leonora Tavares Bastos

Universidade Federal de Alagoas
*alexandra.santos@icbs.ufal.br

A Histologia é um campo da ciência que estuda os tecidos, estruturas e funções, portanto, devido a sua complexidade, seu ensino requer o uso de recursos educacionais que possam facilitar sua compreensão, como também, contemplem a realidade dos estudantes. Neste viés, o livro didático, é um recurso indispensável para o ensino e a aprendizagem dos conhecimentos de Histologia, desde que os conteúdos sejam abordados de forma contextualizada. Dessa forma, neste trabalho, objetivamos fazer uma análise comparativa entre dois livros didáticos atuais de Biologia da Editora FTD, “Sistemas de Ensino, volumes 10 a 12” e “360°, Biologia, Diálogos com a vida”, referente aos conhecimentos de Histologia presente neles, relacionado sua contextualização, linguagem, imagens e exercícios. Em síntese, ambos os livros têm os conceitos referentes aos principais tipos de tecidos histológicos, porém, apresentam diferenças na forma de abordá-los. Por exemplo, o livro didático “Sistemas de Ensino, volumes 10 a 12” traz ao decorrer de sua explanação, de maneira sequencial, exemplos que aproximam os conteúdos à realidade dos estudantes de maneira contextualizada, assim trazendo significado na sua explicação, como também, o livro é composto de exercícios, ilustrações, infográficos, orientações de pesquisa e QR CODE que direciona os estudantes para o meio digital. Já o livro didático “360°, Biologia, Diálogos com a vida”, a forma de abordar os conhecimentos de histologia não é de maneira contínua, ou seja, os conteúdos são tratados em capítulos diferentes, sem haver continuidade ou conexão entre eles, assim dificultando o seu entendimento, e, além disso, o livro não traz muitas ilustrações ou outros recursos educacionais como os utilizados pelo livro, “Sistemas de Ensino, volumes 10 a 12”. Dessa forma, entende-se que o livro “Sistemas de Ensino, volumes 10 a 12” pode ter um melhor processo relacionado à construção do conhecimento do estudante referente aos conhecimentos de histologia.

Palavras-chave: Conhecimentos de Histologia; Livro Didático; Contextualização.

ALTERNATIVAS PRÁTICAS COM MICROSCÓPIO BINOCULAR NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: UM ESTUDO DE CASO

Yara Janaina Araujo Santos*, Lucas Gabriel Pereira da Silva, Gabrielle de Lima Mendes, Renvelly Lorrane de Oliveira Silva, Maria Mônica Mikaelly Farias Dos Santos, Phelipe Matheus Nunes Tavares, Chryslane Barbosa da Silva, Mabel Alencar do Nascimento Rocha, Renan Rocha da Silva

Universidade Federal de Alagoas
*yarafonseca@gmail.com

A utilização dos recursos tecnológicos, em especial as técnicas de microscopia, tem contribuído para o aprimoramento da prática docente, tendo em vista a forte presença da ciência e tecnologia no cotidiano da sociedade que se alicerça em uma realidade que prioriza a adoção de práticas educativas, capacitando o sujeito aluno autônomo capaz de entender o ambiente em que vive e atuar no mesmo mediante os conhecimentos técnicos – científicos adquiridos enquanto formando. O objetivo do presente trabalho é apresentar um relato sobre as experiências vivenciadas a partir da aula prática de microscopia para graduandos do curso de Ciências Biológicas. O referido estudo ocorreu no mês Abril de 2023, na Universidade Estadual de Alagoas, Campus I com graduandos do 3º período do curso de Ciências Biológicas. O estudo constituiu-se, inicialmente, da instalação de microscópios binoculares pelos Integrantes do Núcleo de Investigação das Ações Patológicas dos Parasitas (NIAPP) sob a supervisão do Coordenador do Curso, onde foram separados e montados 13 microscópios no laboratório multidisciplinar do Curso de Biologia, para serem usados nas aulas de parasitologia, microbiologia e biologia dos cordados dentre outras. Foi possível observar no decorrer da montagem do microscópio vários desafios relacionados ao manuseio do instrumento, porém os integrantes do NIAPP produziram uma aula de demonstração, para que os professores que não possuem a facilidade com a tecnologia instalada, fora isso gerou mais curiosidade nos alunos e acredita-se que provocou um aumento de atenção na aula demonstrativa, já que a tecnologia veio pra somar na formação dos mesmos. Portanto, a partir da instalação do recurso tecnológico em comparação aos métodos de ensino tradicional veio a agregar mais conhecimento do ponto de vista técnico – científico tanto docentes em suas aulas tornando-as mais dinâmicas quanto discentes em período de formação acadêmica.

Palavras-chave: Microscopia; Atividade prática; Recurso Tecnológico.

AÇÕES PARA A REVITALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DE UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE PARIPUEIRA-AL

Rayany Ribeiro Gonçalves*, Giana Raquel Rosa

Universidade Federal de Alagoas
*rayanyrgoncalves@gmail.com

Realizar atividades práticas em Laboratórios de Ciências contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes, com o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de investigação, o trabalho em equipe e a aplicação dos conhecimentos teóricos, na prática, despertando o interesse pela Ciência e tornando o aprendizado mais significativo e estimulante. Este trabalho foi realizado durante o período de Estágio Supervisionado de Regência em Ciências em uma escola municipal da cidade de Paripueira-AL e objetivou a revitalização do Laboratório de Ciências da Natureza desta, proporcionando um ambiente adequado às atividades práticas de conteúdos de Ciências em turmas de Séries Finais do Ensino Fundamental. Inicialmente, foi realizado um diagnóstico das condições do laboratório, a partir da identificação das áreas que precisavam de melhorias, como infraestrutura, equipamentos e segurança. Em seguida, foi elaborado projeto de intervenção, incluindo o cronograma de execução e o orçamento necessário. A reforma física foi feita pela escola e contemplou a iluminação, ventilação, instalações elétricas e acessibilidade. O espaço foi organizado com áreas específicas para diferentes tipos de experimentos e armazenamento de materiais. Os professores de ciências receberam formação sobre segurança, uso de equipamentos e integração das atividades práticas ao currículo. Mesmo no período de estágio, este projeto de intervenção proporcionou aos docentes e à estagiária, o desenvolvimento de uma variedade de atividades práticas, conectadas aos diferentes conteúdos curriculares e níveis de aprendizagem. A revitalização do laboratório e a implementação das melhorias permitiu que professora, estagiária e estudantes pudessem realizar experimentos práticos, desenvolver habilidades de pensamento crítico e aprofundar conhecimentos científicos, bem como observou-se o desenvolvimento do trabalho em equipe e colaborativo, formulação de perguntas científicas e busca por soluções originais, ratificando a importância da revitalização e uso dos laboratórios escolares como uma estratégia para a melhoria do ensino e aprendizagem de Ciências.

Palavras-chave: Laboratório de Ciências; Ensino de Ciências; Estágio Supervisionado de Regência.

A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES PRÁTICAS PARA COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM DO ENSINO DA GENÉTICA

Yara Janaina Araujo Santos*, José Eduardo Ferreira Dantas, Nara Beatriz Araujo Santos, Ítalo David da Silva, Mayane Maria da Silva Teles, Anne Caroline Pereira Da Fonseca, Lucas Gabriel Pereira da Silva

Universidade Federal de Alagoas
*yarafonsecaa@gmail.com

Apesar de tudo o que pode ser exigido para que o ensino de biologia, possa proporcionar uma construção do pensamento crítico no aluno, costuma-se observar um problema recorrente na absorção deste ensino, pois além da inexperiência e da desatualização de alguns professores, a forma superficial que alguns conteúdos são apresentados nos livros didáticos, principalmente quando se trata de genética. A partir disso, as aulas práticas de laboratório emergem como uma ferramenta a ser explorada como complemento pedagógico para fixação dos assuntos abordados em aulas teóricas (LIMA, GARCIA,2011). OBJETIVO: Relatar as contribuições de aulas práticas para o aprendizado de genética. METODOLOGIA: Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência acerca da prática de extração de DNA vegetal realizada com os alunos do 4º período de ciências biológicas como parte da disciplina de genética geral. RESULTADOS E DISCUSSÃO: Inicialmente, foi entregue uma impressão, contendo o passo a passo da experiência, onde com materiais do laboratório e com materiais improvisados, os alunos fizeram a solução de lise, amassaram uma banana e colocaram parte da banana amassada na solução, depois colocaram a mistura em banho maria por 15 minutos, e então passado o tempo a mistura foi coada com um filtro de papel, então o material já coado foi submerso em água gelada por 5 minutos, depois em um tubo de ensaio onde foi adicionado corante e álcool gelado na mistura. Após todo o passo a passo foi possível observar os filamentos de DNA da banana se precipitando no fundo da fase alcoólica. CONCLUSÃO: Por isso é importante frisar que as aulas práticas possuem a função de despertar e, o mais importante, manter o interesse dos alunos, para que possam seguir a graduação buscando participar de investigações científicas, podendo também futuramente levar experiências como essa para seus próprios alunos.

Palavras-chave: Genética; Ensino; Extração de DNA; Aula prática.

CONTRIBUIÇÕES DO MÓDULO I DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: PERCEPÇÃO DE UM FUTURO PROFESSOR DE BIOLOGIA

Washington Luiz Costa Da Silva Junior*, Amanda Lys dos Santos Silva

Universidade Federal de Alagoas

*washington.silva@icbs.ufal.br

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde o licenciando (denominado aluno residente) tem contato com a rotina escolar, acompanhado de um preceptor (docente da escola pública que orienta residentes do Programa). O objetivo do presente trabalho é relatar as contribuições que o PRP, no módulo I, traz para os futuros professores de Biologia, sob a perspectiva do relato de caso de um aluno residente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). As observações das aulas nas escolas-campo iniciaram em fevereiro de 2023 e estenderam-se até abril do mesmo ano. Nesse período, foi possível acompanhar duas escolas na cidade de Maceió-AL: na primeira escola, localizada no bairro Santo Eduardo, foram observadas cinco turmas de 1º ano do Ensino Médio. Na segunda escola, localizada no bairro Clima Bom, observaram-se duas turmas de 1º ano do Ensino Médio e uma turma de 2º ano do Ensino Médio. De acordo com as percepções do observador, as turmas da escola 1, de maneira geral, possuíam estudantes mais apáticos e com pouco interesse nas aulas de Biologia e quase nenhuma motivação durante as aulas. Já os estudantes da escola 2 eram frequentemente mais agitados, e também mais participativos durante os dias de observação, porém com facilidade para distrações. Cada uma delas apresentou realidades totalmente diferentes e com isso, o futuro docente percebeu como essas distinções contribuem para a identidade da escola e influenciam o planejamento de aulas. Dessa forma, conclui-se que a atividade no módulo I no PRP é capaz de proporcionar, ao aluno residente: experiências concretas de observação e reflexão sobre as práticas educacionais, desenvolvimento de postura crítica e reflexiva em relação ao exercício da docência e preparação para lidar com a diversidade educacional.

Palavras-chave: Residência Pedagógica; Docência; Observação.

A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO 3 EM CIÊNCIAS

Juliana Maria Almeida Santos, Maria Danielle Araújo Mota, Aleilson da Silva Rodrigues

Universidade Federal de Alagoas
*juliana.almeida@icbs.ufal.br

O Estágio Supervisionado 3 – regência é o processo formativo em que o licenciando obtém maior experiência sobre o Ensino de Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental e é inserido na rotina profissional do professor, o que configura uma etapa fundamental para a formação de novos professores de Ciências, com ênfase na atuação docente na sala de aula e espaços de aprendizagem na escola. É um componente curricular que destina a carga horária ao exercício de uma práxis essencial, sendo que, conforme Caimi (2008, p.91) “implica uma leitura crítica, fundamentada num método e num instrumental que envolvem saber observar, descrever, registrar, interpretar, problematizar, teorizar e redimensionar a ação educativa”. O presente trabalho tem como objetivo relatar e descrever o período de Estágio Supervisionado 3 – regência na disciplina de Ciências vivido em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental. A coleta de dados consistiu no registro do processo por meio da elaboração de diários de formação e relatório. Como resultado, apresentamos a experiência de construção do planejamento e desenvolvimento de aulas teóricas e de materiais didáticos (caças – palavras, flashcards), articuladas com os diversos saberes construídos ao longo do curso, a realidade da escola e os dispositivos curriculares. Dentre os desafios, destacamos a necessidade de melhor aproximação do curso com os conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental. Conforme os resultados obtidos, torna-se evidente a importância do Estágio Supervisionado para a formação docente, pois é durante esse momento que o licenciando tem o contato direto com o futuro lócus de atuação, enxergando as diferentes realidades do ambiente escolar e o exercício da docência. Além de exigir uma postura reflexiva e crítica do sistema educacional e a destreza de perceber os desafios que o professor enfrenta na sua prática docente.

Palavras-chave: Estágio supervisionado 3; Regência em ciências; Formação docente; Importância do estágio.

UMA ABORDAGEM DO USO DE PRÁTICAS EXPERIMENTAIS PARA OS GRADUANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Mayra Kaylane Silva*, Maria Eduarda de Souza Oliveira, João Vinicius Domingos dos Reis, Chryslane Barbosa da Silva, Maria Mônica Mikaelly Farias dos Santos, Claudimary Bispo dos Santos

Universidade Federal de Alagoas

*mayra.kaylane26@hotmail.com

O trabalho teve por objetivo promover uma abordagem do uso de práticas experimentais para graduandos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas- UNEAL, para assim capacitar os graduandos em prol do estágio docente. Para isso, torna-se necessário que as atividades propostas nas aulas das diversas disciplinas como, Biologia, Física, Matemática, Química, sejam planejadas buscando completar, desenvolver e transformar ideias dos alunos através da exploração de atividades práticas. Os experimentos foram realizados após a aplicação das aulas teóricas da disciplina de química geral para egressos do 1º período de Ciências biológicas da UNEAL, Campus I, onde inicialmente foi programada uma sequência de práticas a serem ministradas, as quais pode-se mensurar preparo de solução, identificação de pH, titulação ácido – base e reconhecimento de vidraçarias. Para realização da rodada de práticas experimentais a turma foi dividida em grupos com 4 componentes, sendo que em cada bancada já estava com o protocolo indicando o passo a passo da realização de cada prática. Assim sendo, foram realizadas no Laboratório Multidisciplinar de Biologia da Universidade Estadual de Alagoas. Logo, foi possível perceber que durante a aula prática os egressos demonstraram bastante interesse e curiosidade, questionando cada etapa realizada e assim foram sanando suas dúvidas com os colegas sobre os experimentos realizados, buscando uma melhor forma de agregar conhecimento tanto em relação às práticas quanto aos protocolos dispostos evidenciando cada passo da sequência experimental, agregando mais experiência na sua área de atuação. Portanto, é necessário que os graduandos estejam sempre se capacitando desde o início no curso referente ao exercício da docência para estarem aptos a lidar com adversidades que possam surgir no ambiente educacional, o qual pretendem atuar.

Palavras-chave: Docência; Graduandos; Formação; Prática experimental.

ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO SOBRE VIDA E EVOLUÇÃO

Ismael Inácio dos Santos*, Gicia Soares de Sena, Maria Danielle Araújo Mota, Gilberto Costa Justino, Aleilson da Silva Rodrigues

Universidade Federal de Alagoas

*ismael.santos@icbs.ufal.br

O estudo sobre Vida e Evolução na Educação Básica tem papel fundamental no que diz respeito ao desenvolvimento intelectual dos estudantes. No entanto, a falta de compreensão sobre esse processo pode levar a interpretações distorcidas e concepções errôneas, afetando o entendimento de outros processos, conceitos e estruturas em Biologia. Ao ministrar aulas sobre esse tema, o docente de Biologia tem o potencial de apresentar aos estudantes diversos conceitos e processos científicos, por exemplo: História da vida na Terra e as interações entre os organismos e seu ambiente, assim, permitindo-lhes compreender a complexidade do mecanismo que envolve a evolução das espécies. É observada uma certa dificuldade no aprendizado de Vida e Evolução na Educação Básica, pois o currículo não é estruturado de forma progressiva e os assuntos são vistos sem a ordem correta dos acontecimentos (BIZZO, 2009). Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo avaliar os conceitos dos graduandos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas acerca do tema "Vida e Evolução", utilizando a abordagem do Ensino por Investigação. Os participantes da atividade irão passar por cinco etapas: Ambientação do Tema, leitura e reflexão do material de apoio, elaboração das hipóteses, socialização das hipóteses, e por fim, o registro das informações. À medida que a atividade for executada, os participantes poderão experienciar os pressupostos do Ensino por Investigação, assim como as etapas de uma Sequência de Ensino por Investigação. Esperamos que essa oficina proporcione aos participantes, além de um entendimento sobre evolução e sobre Sequência de Ensino por Investigação, uma vivência construtiva para seus conhecimentos e proporcione reflexões acerca da aplicabilidade do conteúdo curricular, assim selecionando materiais atrativos ao público-alvo. Desse modo, miramos na reflexão dos licenciandos em formação inicial sobre suas práticas e concepções de ensino e aprendizagem.

Palavras-chaves: Ensino por Investigação; Ensino de Biologia; Formação Inicial.

VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ESPAÇO NÃO FORMAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alana Raquel Santos da Silva*, Karoliny Peixoto Neves, Maria Danielle Araújo Mota

Universidade Federal de Alagoas

*alana.silva@icbs.ufal.br

O Estágio Supervisionado (ES) é uma das etapas vivenciadas pelos licenciandos ao longo do curso, que ocorre em espaços formais e não formais de ensino. O presente trabalho se caracteriza como um relato de experiência desenvolvido pelas discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), ao longo do semestre letivo de 2022.1 no componente curricular de Estágio Supervisionado I - Espaço não formal, com o objetivo de relatar as vivências ocorridas no campo de estágio do Arboretum de Alagoas. O campo de estágio é localizado na UFAL e possui um espaço com grande diversidade de espécies vegetais, trilha ecológica e um local que possibilita a realização de pesquisas na área ambiental e aulas práticas de Botânica. Além de ser aberto à visita de instituições de ensino e demais cidadãos. Desse modo, as atividades desenvolvidas no campo de estágio buscaram promover a Educação Ambiental (EA) e a Alfabetização Científica (AC) do público que frequenta o Arboretum de Alagoas. Assim, foram elaborados Cards para serem compartilhados nas redes sociais; Sequência Didática a ser realizada ao decorrer da trilha; manutenção do jardim medicinal; acompanhamento e mediação das visitas escolares pela trilha ecológica. De forma que, o contato com tais atividades gerou experiências que agregaram na formação dos estagiários. Portanto, o Estágio Supervisionado em espaço não formal é indispensável no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, uma vez que estimula os licenciandos a promoverem a AC, EA e desenvolver práticas educativas que alcancem mais do que apenas os estudantes da Educação Básica, mas todos os cidadãos que visitem o local, fomentando assim a formação de cidadãos críticos e reflexivos, que compreendem os impactos de suas ações sobre o meio ambiente em que vivem.

Palavras-chave: Espaço não formal; Alfabetização Científica; Educação Ambiental.

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO EM SEQUÊNCIAS DE ENSINO INVESTIGATIVO (SEI): UM ESTUDO SOBRE O MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA (PROFBIO)

Giovana Catarina Lima do Espírito Santo*, Julia Maria De Medeiros Felix, Maria Danielle Araújo Mota

Universidade Federal de Alagoas

*giovana.santo@icbs.ufal.br

As Sequências de Ensino Investigativo, se caracterizam pelo encadeamento de atividades, que se pautam em um ensino cujo objetivos estão no aprendizado dos conceitos, termos e noções científicas, quebrando o paradigma do ensino diretivo. Em vista disso, tem-se nos programas de mestrado profissional, um importante espaço para a pesquisa de como o Ensino por Investigação é abordado pelos programas e pelos professores mestrandos. Mediante o exposto, o objetivo deste trabalho foi mapear quais são as principais áreas de concentração da Biologia abordadas nas Sequências de Ensino Investigativo no Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO). Esta pesquisa se caracteriza como bibliográfica do tipo Revisão Sistemática de Literatura, com abordagem qualitativa e análise de dados baseada na análise de conteúdo. A análise do site PROFBIO abrangeu as regiões brasileiras, com um recorte temporal de 2017 a 2021, quanto aos descritores escolhidos para a busca das dissertações, foram os seguintes: Sequência de Ensino Investigativo, Sequência de Ensino Investigativa, Sequência Didática Investigativa. Os critérios de inclusão foram: constar no título, resumo ou palavras-chave os descritores e ser direcionado para o ensino de Biologia na Educação Básica mesmo que não tenha sido aplicada. Já os critérios de exclusão, foram: trabalhos de revisão de literatura. Com base na análise, a região Norte não apresentou TCM que dialogasse com os critérios de inclusão, na região Nordeste, a área de maior concentração foi Biologia Celular com 3 trabalhos, na região Centro-oeste duas áreas se destacaram: Ecologia e Botânica, com 2 trabalhos cada. No que diz respeito à região Sul, as áreas de maior concentração foram Microbiologia, com 2 trabalhos e Bioquímica e Biologia Celular, com 1 trabalho cada. No Sudeste, o maior destaque foi Genética, com 4 trabalhos. Dessa forma, nota-se que a abordagem SEI contempla os diversos conteúdos que contribuem para a promoção da Alfabetização Científica.

Palavras-chave: Sequências de Ensino Investigativo; Biologia; Mestrado Profissional.

IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DIDÁTICAS NO ENSINO DE BOTÂNICA

Alice Vitória Rodrigues Barreto*, Mariana Dos Santos, Rickaline Ferreira Cavalcante, Maria Crislaide Dos Santos, José Vitor Da Silva Nunes

Universidade Federal de Alagoas

*alice.barreto@arapiraca.ufal.br

Este resumo relata os resultados do projeto de implementação pedagógica da disciplina de Biologia, intitulado "Importância da utilização de recursos didáticos no ensino de Botânica". O projeto foi desenvolvido com alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Nossa Senhora da Conceição, em Lagoa da Canoa – AL, e objetivou destacar a relevância da utilização de recursos didáticos tecnológicos no ensino de Botânica, visando melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Esta disciplina é de extrema relevância para a compreensão da diversidade das plantas no ambiente, porém é considerada complexa e de difícil assimilação. Durante sua realização (abril e maio de 2020), foram utilizados recursos didáticos inovadores, os aplicativos "Instagram" e "Lucidchart". O Instagram, uma rede social de compartilhamento de fotos e vídeos, foi utilizado para reproduzir conteúdos relacionados à Botânica. O Lucidchart, uma solução on-line de criação de diagramas e wireframes, foi utilizado para a criação de mapas mentais e conceituais. Ademais, foram realizadas atividades práticas, como a observação de plantas em laboratório, que proporcionaram uma vivência mais concreta dos conteúdos abordados. Ao fim do projeto, observou-se uma melhoria significativa na compreensão dos conteúdos, assim como um maior interesse e participação nas aulas de Botânica por parte dos alunos. Assim, constatou-se que os recursos didáticos no ensino de Botânica são fundamentais para tornar o conteúdo mais acessível e promovem uma aprendizagem mais significativa. A abordagem inovadora proposta contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de observação, análise e síntese nos alunos e despertou o interesse pela Botânica como ciência. A disseminação dessa prática pedagógica é essencial para a melhoria do ensino de Botânica e fortalecimento da formação dos estudantes nessa área. Espera-se que este projeto possa servir como inspiração e referência para outros profissionais interessados em aprimorar o ensino de Botânica por meio da utilização de recursos didáticos inovadores.

Palavras-chave: Aulas práticas; Ferramentas; Aprendizagem.

SENSIBILIZAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE PARASIToses UTILIZANDO MODELOS DIDÁTICOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA SAÚDE NA ESCOLA E COMUNIDADE

Patricia Oliveira*, Müller Ribeiro Andrade

Universidade Federal de Alagoas

*patriciapxt.oliveira@gmail.com

A sensibilização é uma ferramenta para a mudança de comportamento, tornando possível a disseminação do conhecimento, buscando informar e esclarecer sobre os problemas ao nosso redor, assim como suas possíveis soluções e com isso torná-las participativas, exercendo uma cidadania plena. Descrever a experiência da discente-pesquisadora ao cursar a disciplina SEC na graduação de Ciências Biológicas, bem como a importância da construção de projetos de sensibilização no campo da parasitologia por meio de modelos didáticos para o ensino de Ciências. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica e descritiva com abordagem qualitativa, realizada em março de 2023. Para tal, realizou-se levantamento bibliográfico utilizando os termos educação e/em saúde, promoção da saúde, saúde na escola, sensibilização/conscientização em diferentes bancos de dados. Verificou-se que os modelos didáticos são uma importante ferramenta para a sensibilização da profilaxia das parasitoses no ensino de ciências. As atividades desenvolvidas na disciplina Saúde na Escola e Comunidade, assim como a elaboração do projeto de sensibilização utilizando modelos didáticos de biscoito de parasitos, promovem ações educativas e preventivas em educação em saúde, por meio de uma aprendizagem significativa no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Ensino de Ciências; Promoção da Saúde.

A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - BIOLOGIA/UFAL

Maria Eduarda Tereza Ferreira da Silva Maia*, Lilian Carmem Lima

Universidade Federal de Alagoas

*maria.maia@icbs.ufal.br

O Programa de Residência Pedagógica (PRP), segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, é uma política nacional de formação para futuros professores, que visa aperfeiçoar a prática profissional por meio de experiências vividas em escolas da Educação Básica. Dentre as ações pedagógicas dos estudantes residentes, estavam o planejamento das aulas e, diante do cenário pandêmico da Covid-19, as aulas se desenvolviam de forma remota. De acordo com esse cenário, fez-se necessário a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação-TDIC como ferramentas de interação e espaço de sala de aula. O objetivo foi relatar a contribuição das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação durante o PRP-Biologia no contexto da sala de aula. A metodologia utilizada teve uma abordagem qualitativa e descritiva. Todas as aulas desse contexto foram planejadas pelos residentes da Capes, utilizando softwares de apresentação e de edição de textos escritos, bem como ferramentas de design gráfico, nas quais os conteúdos conceituais eram trabalhados de forma contextualizada e lúdica, com o intuito de facilitar a comunicação. Essa estratégia didática possibilitou o desenvolvimento das aulas de forma atrativa e interativa. É necessário ressaltar que alguns estudantes não possuíam recursos tecnológicos para acompanhar as aulas, limitando, dessa forma, o alcance de todos os estudantes a essa metodologia proposta. Diante do exposto, tem-se que a utilização das TDIC durante o período de ensino remoto foi muito importante, pois pôde contribuir com o fazer do professor de Ciências e oportunizou aos estudantes manter o contato com a escola, mesmo que no contexto remoto.

Palavras-chave: TDIC; Residência Pedagógica; Ensino de Ciências.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACE: LABORATÓRIO DE ANATOMIA PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO

Julia Maria De Medeiros Felix, Sara Batista Dos Santos, Ingrid Beatriz De Souza Melo*, Jaiara Santos Alves da Rocha, Jennifer de Lima Silva, Lais Leda Leila Magalhães de Lira, Glória Maria de França, Daniele Bezerra Dos Santos

Universidade Federal de Alagoas - Campus A. C. Simões
*ingrid.melo@icbs.ufal.br

O Ensino de Anatomia é considerado um dos assuntos mais complexos a serem abordados. A Anatomia é dita pelos estudantes do como “fonte de sofrimento”, visto que, eles precisam decorar muitas nomenclaturas e seus conceitos, assim, fortalecendo a ideia de um ensino de Anatomia Humana conteudista e decorativo. Desse modo, foi desenvolvido um projeto onde os licenciandos em Ciências Biológicas elaboraram e aplicaram diversas dinâmicas para o ensino de Anatomia, levando um pouco da Universidade para a comunidade e trazendo-a para dentro desta instituição, afim de promover uma desmistificação acerca do aprendizado da Anatomia Humana. O projeto convidou algumas escolas a participarem de palestras dentro da Universidade Federal de Alagoas. As palestras foram ministradas pelos licenciandos, afim de ensinar sobre Anatomia Humana através de dinâmicas, modelos e jogos didáticos. Além disso, dentro das atividades produzidas pelos graduandos, também foi possível abordar assuntos como: saúde, prevenção de doenças e curiosidades históricas sobre como os primeiros estudiosos desvendaram o funcionamento do corpo humano. Os alunos do Ensino Básico também puderam visitar o Laboratório de Anatomia, onde puderam analisar e manipular algumas peças. O projeto pode contemplar não apenas a comunidade escolar, mas também os discentes que puderam compartilhar os conhecimentos produzidos dentro da Universidade. Ademais, com a experiência e contato com os alunos, os licenciandos conseguiram desenvolver as competências de planejamento e comunicação, dessa forma, contribuindo para sua formação como docente.

Palavras-chave: Ensino de Anatomia; Ensino Básico; Licenciandos.

A IMPORTÂNCIA DE UM BINGO DIDÁTICO COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO DAS PARASIToses

Maria Eduarda Tereza Ferreira da Silva Maia*

Universidade Federal de Alagoas.

*maria.maia@icbs.ufal.br

A educação é um processo de construção de saberes e ocorre de forma contínua, que busca transmitir habilidades e conhecimentos importantes para o desenvolvimento dos indivíduos na sociedade. No âmbito da saúde, é essencial promover a conscientização sobre doenças, assim como as formas de prevenção. Na área da educação, também. As parasitoses, doenças causadas por parasitas, causam um problema de saúde pública em muitas regiões do Brasil e do mundo. Nesse cenário, o uso de recursos didáticos criativos, como um bingo didático, pode desempenhar um papel relevante na educação. Para tanto, este recurso foi criado por meio da disciplina Saúde na Escola e Comunidade-Biologia, pertencente à antiga Matriz 2006 e pôde ser utilizado em escolas públicas do estado de Alagoas. O objetivo é discutir a importância de utilizar um bingo didático sobre as parasitoses como uma ferramenta eficaz para facilitar a conscientização sobre essas doenças. Pretende-se destacar os benefícios desse recurso educacional para promover conhecimento, estimular o aprendizado e formar atitudes saudáveis em relação à prevenção e ao controle das parasitoses. A metodologia é descritiva e está concentrada na observação do bingo didático como recurso educativo. Realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos científicos e publicações relevantes sobre o uso de jogos didáticos no contexto educacional, com foco específico em parasitoses. O bingo didático estimula o raciocínio lógico, a concentração e o desenvolvimento de habilidades cognitivas dos estudantes. Os participantes do jogo foram desafiados a identificar e relacionar informações sobre parasitoses. Assim, exerceram capacidades como análise, síntese e raciocínio. Esse recurso estimulou o aprendizado, despertou o interesse durante o ensino e contribuiu para a formação de atitudes saudáveis em relação à prevenção e ao controle das parasitoses. Portanto, o uso da ferramenta é importante no contexto educacional e, por meio da diversão, pode contribuir no conhecimento em prol da saúde pública.

Palavras-chave: Ensino das Parasitoses; Bingo Didático; Ferramenta Educacional.

UTILIZAÇÃO DE JUJUBA PARA A CONSTRUÇÃO DE ÁCIDOS NUCLÉICOS

Sara Beatriz Lafaiete Nogueira*, Chrislayne Rodrigues Da Silva, Daniele Gomes Silva, Lilliane Dos Santos Avelino, Andréa Apolinário Mendes Cavalcanti, Mirtes dos Santos Correia Cardoso

Instituto Federal de Alagoas - IFAL

*nogueirasarabeatriz@gmail.com

As aulas práticas de biologia são fundamentais para o aprendizado da disciplina, pois proporcionam a oportunidade de vivenciar de forma concreta os conceitos teóricos estudados. Além disso, as aulas práticas estimulam a curiosidade, o espírito investigativo e a capacidade de análise dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de competências científicas e uma compreensão mais profunda da Biologia. A partir desse conceito, essa proposta de aula foi elaborada, estimulando os alunos a construir modelos de DNA e RNA utilizando jujubas, a fim de melhor ilustrar suas estruturas. O público alvo foram alunos do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Professor José da Silveira Camerino. Os alunos foram divididos em grupos, e cada grupo recebeu um cartão com uma história-problema para que servisse de base para a construção de um ácido nucleico, no cartão havia informações relevantes como, por exemplo, a sequência de bases nitrogenadas de determinada molécula. Cada cor de jujuba servia para identificar qual base era: jujuba laranja - adenina, jujuba vermelha - timina, jujuba verde - citosina, jujuba amarela - guanina e jujuba roxa - uracila. Com auxílio de palito de dente e arame, as moléculas foram construídas. Notou-se que os discentes compreenderam não apenas a composição do ácido desoxirribonucleico e ribonucleico, mas também os processos que os englobam como: replicação e transcrição.

Palavras-chave: DNA; RNA; Ensino de biologia; Jujuba.

INTERVENÇÃO EDUCATIVA JUNTO A ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A ANATOMIA HUMANA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ryanne Beatriz Duarte Torres*, Bruna Acioli Cavalcante, Joana Ribeiro dos Santos Cavalcanti,
Amanda Cavalcante de Macedo

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

*ryanne.torres@academico.uncisal.edu.br

A anatomia humana é a área da biologia que estuda a estrutura do organismo humano, o contato com o teor educativo dessa ciência dá subsídio para que haja o desenvolvimento das habilidades e do raciocínio relacionado ao funcionamento do corpo. Assim, o propósito da ação realizada foi fomentar a mudança de perspectiva relacionada ao corpo humano, visto que os estudantes do ensino médio estão em fase de descoberta. Descrever a experiência de uma intervenção sobre a anatomia junto aos estudantes do ensino médio. Assim, o objetivo é descrever os fatores envolvidos nos tópicos anatomia, ensino médio e educação. Trata-se de um relato de experiência, utilizaram-se como instrumentos pedagógicos: cartazes em cartolina e peças anatômicas utilizados na abordagem da ação da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiopatologia, vinculada à Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, em uma escola pública do município, com a participação de estudantes na idade entre 14 e 18 anos, realizada nos dias 02 e 03 de março de 2023. Dessa forma, avaliamos o interesse em entender a anatomia e fisiopatologias. Foi possível perceber o maior interesse em discutir acerca da fisiopatologia além da correlação clínica. Ademais, notou-se a curiosidade dos estudantes na simulação dos exames ópticos, reflexos patelares, câncer, neurologia e o estudo do sistema reprodutor. Analisou-se uma concepção de utilidade na posse de conhecimento associado com a melhoria do autocuidado com a saúde. Esta constatação retrata a percepção da curiosidade dos estudantes durante a realização da ação, expressando a competência da aplicação prática e a contextualização dos conteúdos. Portanto, a atividade realizada pela liga expôs a investigação dos alunos sobre as principais funções do corpo e sanar dúvidas sobre: câncer, problemas oftalmológicos e saúde sexual. Desse modo, é relevante que haja estímulo pedagógico aos alunos do ensino médio sobre a anatomia humana.

Palavras-chave: Anatomy; High School; Education.

USO DA FERRAMENTA ANKI NO ENSINO DA HISTOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Pedro Levi^{1*}, Igor Santana de Melo²

¹ Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus CECA Viçosa; ² Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus A. C. Simões

*pedrolevinascimentooliveira27@gmail.com

A utilização de novas metodologias de ensino é uma alternativa didática que visa facilitar o aprendizado dos discentes. O uso de ferramentas digitais, aplicativos de celulares e jogos didáticos vêm sendo bastante utilizados em cursos de graduação da área da Saúde, mostrando um melhor rendimento no aprendizado dos discentes. Diante de várias plataformas que podem promover ludicidade no aprendizado da Histologia, a ferramenta Anki é uma alternativa para melhorar o aprendizado dos discentes, uma vez que se trata de um programa de cartões de memorização, que se utiliza da técnica de repetição espaçada para determinar o momento de revisão do cartão de acordo com as respostas atribuídas. O objetivo desse estudo foi elaborar uma estratégia didático-pedagógica a partir da ferramenta Anki para estimular o interesse e aprendizado pela disciplina de Histologia. Para isso, a ferramenta Anki foi aplicada em uma turma do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Inicialmente foi feito um levantamento prévio dos conteúdos a serem abordados nos cartões. Em seguida foram elaboradas questões acerca dos conteúdos selecionados e o material produzido foi então apresentado aos estudantes. Por fim, foi feita a avaliação da estratégia de ensino pelo monitor. Observou-se que o uso da ferramenta foi de grande ajuda no estudo da disciplina. Segundo os próprios discentes, a ferramenta auxiliou na fixação dos conteúdos ministrados em sala de aula de uma forma mais ativa e lúdica, sem a monotonia temática, promovendo motivação e maior assimilação. Além disso, a aquisição do conhecimento é multilateral, pois, os monitores também são contemplados pela metodologia alternativa, aplicando-a tanto nos conhecimentos da Histologia como também em outras disciplinas. Portanto, espera-se que a continuação do uso dessa metodologia alternativa incentive os alunos da disciplina, fortalecendo o conhecimento teórico e prático em Histologia.

Palavras-chave: Aprendizado; Histologia; Memorização.

O PAPEL DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM UM CENÁRIO PÓS PANDEMIA, NA RECOMPOSIÇÃO DE CONTEÚDOS SOBRE BIOQUÍMICA CELULAR EM TURMAS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ALAGOAS

Liliane dos Santos Avelino*, Andréa Apolinário Mendes Cavalcanti, Mirtes dos Santos Correia Cardoso, Daniele Gomes Silva, Crislayne Rodrigues da Silva

IFAL - Instituto Federal de Alagoas

*Isa8@aluno.ifal.edu.br

Tendo em vista a situação da pandemia do covid 19 e as medidas de distanciamento social, que impôs a implementação do ensino remoto e híbrido, e analisando a deficiência dos alunos no conteúdo de bioquímica celular, foi elaborado um plano de recomposição de conteúdo, por alunas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em atuação no Programa de Residência Pedagógica (PRP), com duração em cerca de 1 mês e meio, onde foram ministradas 5 aulas sobre cada componente bioquímico da célula, para as turmas do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Professor José da Silveira Camerino. Essa recomposição de conteúdo teve como objetivo garantir que os alunos consigam desenvolver habilidades e conhecimentos que não foram alcançados no ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. O método utilizado foi o de aulas expositivas dialogadas, com exemplos ligados ao cotidiano dos alunos, produção de mapas mentais visando uma melhor fixação do conteúdo, aplicação de listas de exercícios de fixação que seguiam os moldes do Enem e de alguns outros vestibulares. Em dados obtidos após conclusão do plano de reposição, metade dos alunos afirmaram não ter visto o conteúdo de bioquímica celular anteriormente, o que reforça a ideia de que o período do ensino remoto deixou uma grande lacuna no aprendizado desses alunos. Daí a importância de ações como a recomposição de conteúdos, para assegurar a melhoria do processo de aprendizagem, bem como permitir a avaliação do progresso e das dificuldades dos estudantes.

Palavras-chave: Recomposição; Aprendizagem; Pandemia.

A IMPORTÂNCIA DOS MONITORES NA MEDIAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM DISCIPLINAS BIOLÓGICAS E DE ENSINO

João Vitor Soares da Silva Santos*, Giovana Catarina Lima do Espírito Santo, Letícia Ribes de Lima, Graziela Cury Guapo

Universidade Federal de Alagoas
*joao.soares@icbs.ufal.br

A monitoria possui um papel fundamental tanto no processo de formação de profissionais de áreas específicas das Ciências Biológicas, como para o processo formativo dos futuros professores de Ciências e Biologia, tendo em vista que tais profissionais percorrem uma trajetória acadêmica rumo ao exercício da docência. É importante, no entanto, salientar os diferentes aspectos das disciplinas biológicas e de ensino, e a maneira como o corpo discente se relaciona para com elas através da monitoria. O presente estudo teve como objetivo discutir diferentes perspectivas sobre as atividades realizadas durante a monitoria, realizando uma análise de diferenças e similaridades entre a monitoria em disciplinas biológicas e de ensino, discorrendo sobre a importância de atividades práticas nas diversas áreas do curso de Ciências Biológicas. Este trabalho apresenta caráter descritivo, com abordagem qualitativa e análise de dados baseada na análise de conteúdo. A discussão realizada baseou-se na monitoria da disciplina de Morfologia e Taxonomia de Plantas Com Sementes, realizada no segundo semestre de 2022 e o primeiro de 2023, e na disciplina de Didática do Ensino de Ciências e Biologia, realizada no segundo semestre de 2022, sendo considerado como objetos de estudo as aulas práticas e atividades realizadas. Após a análise das atividades práticas realizadas durante a monitoria, foi perceptível a contribuição teórica e prática que essas atividades proporcionaram para os discentes, tanto na disciplina de Morfologia e Taxonomia de Plantas Com Sementes como em Didática do Ensino de Ciências e Biologia, contribuindo para a fixação de conteúdo teórico e auxiliando em momentos de atividades avaliativas, mesmo apresentando diferenças notáveis quanto aos componentes curriculares, se comparados entre si. A monitoria, além de contribuir para o desenvolvimento dos monitores, proporcionando o aprofundamento de conhecimentos sobre as áreas, também contribuiu por ser um momento que proporcionou um maior contato com o cotidiano da profissão docente.

Palavras-chave: Monitoria; Ensino; Docência.

RESUMOS DA ÁREA TEMÁTICA:
MEIO AMBIENTE



EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO UMA ESTRATÉGIA PARA DIMINUIR A INCIDÊNCIA DE ARBOVIROSES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thalita Oliveira Braga*, Giovanna Nunes Da Gama Melo, Jessica Kallyne Da Silva Tavares, Daiany Araújo dos Santos Mendonça

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

*thalita.braga@eenf.ufal.br

Sabe-se que as arboviroses são um problema de saúde pública, principalmente no outono-inverno de países tropicais como o Brasil. Segundo o Ministério da Saúde, no primeiro quadrimestre de 2023 foram registrados em Alagoas 954 casos prováveis de Dengue, 486 de Chikungunya e 16 de Zika, despertando a necessidade de um olhar atento para esta problemática. Relatar a experiência acerca de uma atividade de educação em saúde que visou alertar a população sobre as arboviroses. Estudo descritivo do tipo relato de experiência, baseado em atividades desenvolvidas na disciplina de Metodologia do Ensino Aplicada à Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, no Assentamento Tereza de Benguela - Village II, Maceió - AL, onde foram realizados três encontros: dois para levantamento de necessidades da comunidade e um para realização da educação em saúde. Durante o levantamento de necessidades foi relatada alta incidência de arboviroses, além de constatada a presença de muitos mosquitos. Com isso, os estudantes elaboraram dois planos para organizar a ação em saúde, um de curso e outro de aula, contendo: local, data, horário, temática, público alvo, conteúdo programático, objetivo, metodologia, recursos, avaliação e uma tabela definindo o passo a passo da atividade. O foco foi a prevenção das arboviroses; foram utilizados cartazes informativos sobre Dengue, Chikungunya e Zika, mostrando suas formas de transmissão, sintomas e prevenção, além da receita de um repelente caseiro e distribuição deste. Os estudantes fizeram um itinerário passando nas casas dos moradores ouvindo-os, informando-os, retirando dúvidas e questionando, no intuito de verificar a compreensão acerca do assunto. Destaca-se a importância de realizar ações de educação em saúde voltadas ao combate das arboviroses, considerando sua alta incidência. Assim, é possível capacitar e dar autonomia à população no processo de combate ao *Aedes Aegypti*, criando um senso de responsabilidade coletiva.

Palavras-chave: Ambiente; Educação; Arboviroses.

HISTÓRICO DA CAPTURA E USO DAS TARTARUGAS MARINHAS NA APA COSTA DOS CORAIS

Letycia Manuella de Melo Acioli*, Jacqueline Costa Aldabalde, Johnny Antonio da Silva Lima, Robson G. Santos

Universidade Federal de Alagoas

*letyacia.acioli@icbs.ufal.br

Nas últimas décadas, apesar de as tartarugas marinhas ainda serem consideradas ameaçadas de extinção, houve uma recuperação de diversas populações, sendo a proteção das áreas de desova e envolvimento das comunidades costeiras nas ações de manejo e conservação pontos-chave para o sucesso dos projetos de conservação. Apesar da recuperação das espécies, hoje as atividades de pesca ainda estão entre as principais ameaças às populações de tartarugas marinhas. Assim, o objetivo deste estudo é identificar a importância sociocultural das tartarugas marinhas na APA Costa dos Corais, considerando seu papel na alimentação e cultura das comunidades. Entre 2019 e 2020 foi desenvolvida uma pesquisa de campo com pescadores, agentes de turismo e moradores da região da APA Costa dos Corais. Durante a pesquisa, foram aplicados 106 questionários. Ao fim das entrevistas, as respostas obtidas foram planilhadas de acordo com os dados obtidos. No conjunto das respostas, os entrevistados reportaram a ocorrência das cinco espécies de tartarugas; a mais recorrente sendo a *Chelonia mydas*. Quanto ao histórico de uso pela comunidade, estão aqueles relacionados à criação de acessórios, medicamentos, isca de pesca, atividade comercial com artesanato e para festividades. As entrevistas relatam um decréscimo no consumo das tartarugas, com apenas 3 respostas relatando o consumo atual. Quando pescadores experientes (com mais de 20 anos de pesca) foram perguntados sobre a variação da abundância das tartarugas ao longo do tempo, 62,5% relataram que atualmente existem mais tartarugas do que quando começaram a pescar, 25% relataram que no início de sua vida na pesca existiam mais e 12,5% não relataram alteração. Assim, a maior parte dos entrevistados indicou crescimento na quantidade de tartarugas nos últimos anos. O aumento da fiscalização foi a principal causa apontada para a recuperação das populações de tartarugas marinhas.

Palavras-chave: Tartarugas marinhas; Conservação; Comunidades.

ANÁLISE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM NÍVEIS LOCAIS: UM ESTUDO NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COSTA DOS CORAIS, ALAGOAS, BRASIL

Mikaella Roberta Dos Santos Silva*, João Arthur Gaia da Rocha Almeida, Ana Claudia Malhado, Barbara Ramos Pinheiro, Mariana Estevo, João Vitor Campos-Silva

Universidade Federal de Alagoas
*mikaella.silva@icbs.ufal.br

As mudanças climáticas constituem a dimensão mais urgente e grave da crise ambiental no século XXI. Evidências globais têm mostrado que as mudanças climáticas vêm causando variações mais intensas e frequentes, provocando uma diminuição da precipitação, aumento de temperatura global, na ocorrência de extremos de calor e frio. Os impactos das mudanças climáticas são sentidos de múltiplas formas e intensidades pelos sistemas socioecológicos, afetando a distribuição de espécies, meios de subsistência, saúde e culturas de comunidades tradicionais. Nesse contexto, a Área de proteção Ambiental Costa dos Corais, torna-se altamente vulnerável aos impactos das mudanças climáticas. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar como estão ocorrendo as mudanças climáticas em níveis locais. Os dados foram coletados do Banco de Dados Meteorológicos (BDMEP) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), onde coletamos dados de duas estações meteorológicas convencionais: a de Maceió e a de Porto de Pedras. Os dados coletados correspondem às médias mensais de temperaturas mínimas e máximas, precipitação, insolação e velocidade do vento. Para fazer as análises exploratórias foi utilizado o python e posteriormente foram feitos os cálculos das médias históricas para todos os meses do ano e calculado as anomalias climáticas de todas as variáveis. Após analisar os dados observa-se que a temperatura mínima foi a variável que apresentou mudanças mais significativas, sofrendo aumento, possivelmente relacionado a mudanças no uso do solo, desmatamento e urbanização. Além disso, a precipitação apresentou picos de anomalias, indicando que choveu muito em um curto período de tempo. A velocidade do vento foi outra variável que apresentou mudanças, sofrendo acentuada queda a partir de 2011. Esses fatos indicam que as mudanças climáticas já estão sendo sentidas em escala local, porém é necessário fazer um estudo mais detalhado e aprofundado com uma série histórica mais longa para se verificar as tendências de aumento das variáveis.

Palavras-chave: Alterações climáticas; Povos tradicionais; Unidades de conservação.

STATUS DAS DESCRIÇÕES LARVAIS DAS ESPÉCIES DE *Macrobrachium* Spence BATE, 1868 COM OCORRÊNCIA NO BRASIL

Geanderson Bezerra da Silva*, João Alberto Farinelli Pantaleão

Universidade Federal de Alagoas

*geanderson.silva@icbs.ufal.br

Os camarões do gênero *Macrobrachium* Spence Bate, 1868 ocorrem em ambientes estuarinos e de água doce, nas regiões tropicais e subtropicais, possuindo relevância econômica na pesca artesanal e aquicultura para alimentação humana. No Brasil, são registradas 22 espécies. Conhecer a morfologia larval das espécies é crucial para a compreensão da ecologia, dinâmica populacional, taxonomia e filogenia das espécies. No entanto, a identificação das espécies a partir de amostras de plâncton é desafiadora, devido à escassez de estudos descritivos sobre a morfologia larval, que muitas vezes estão dispersos ou são antigos e não foram publicados em periódicos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi investigar o status das descrições larvais das espécies de *Macrobrachium* que ocorrem no Brasil. Realizamos um levantamento bibliográfico, utilizando bases de dados científicas, como Google Scholar, com termos de busca específicos. Foram selecionados artigos que descreviam a morfologia larval das espécies encontradas no Brasil. Os dados relevantes foram extraídos, compilados e analisados para identificar padrões e lacunas nas descrições larvais. Das 22 espécies de *Macrobrachium* encontradas no Brasil, 16 espécies (72,7%) possuíam descrições larvais disponíveis. A primeira descrição foi publicada em 1892, e a mais recente em 2019. Apenas 5 estudos (31,25%) depositaram as fêmeas parentais em coleções científicas. Além disso, a descrição formal da espécie *M. heterochirus* (Wiegmann, 1836) não foi publicada, estando disponível apenas em formato de tese. Essa lacuna ressalta a importância de tornar essas descrições mais acessíveis e disponíveis na literatura científica, possibilitando a disseminação do conhecimento sobre as espécies. Em conclusão, este estudo destaca a necessidade de esforços contínuos para preencher as lacunas de conhecimento das descrições larvais das espécies de *Macrobrachium* encontradas no Brasil. A compreensão completa da morfologia larval é essencial para a construção de chaves de identificação e para o planejamento e implementação de medidas de conservação.

Palavras-chave: Camarões; Morfologia larval; Zoea.

O MÉTODO DE AMOSTRAGEM INFLUENCIA NA CAPTURA DE CAMARÕES DULCÍCOLAS COM DIFERENTES PESOS E TAMANHOS

Pedro Henrique Barros Pacheco^{1*}, Sarah De Souza Alves Teodoro², Abner Carvalho Batista³,
Rogerio Caetano da Costa⁴, João Alberto Farinelli Pantaleão⁵

¹ Universidade Federal de Alagoas; ² Universidade Estadual Paulista; ³ Universidade Federal do Espírito Santo;

⁴ Universidade Paulista; ⁵ Universidade Federal de Alagoas

*pedrohenrique.phbp@gmail.com

A investigação da amostragem com diferentes métodos pode detectar diferenças e evidenciar o método mais efetivo para a captura de crustáceos, seja com finalidade científica ou para a alimentação humana. Este estudo utilizou uma população do camarão dulcícola *Macrobrachium amazonicum* (Heller, 1862) como modelo para comparar métodos de amostragem. Os animais foram coletados mensalmente durante dois anos (entre 2011 e 2013), em uma barragem localizada no município de Cambaratiba (24°44'29"S; 49°01'27"W), região centro-oeste do estado de São Paulo, Brasil, na bacia do rio Paraná, Reservatório de Ibatinga, rio Tietê. Foram utilizados dois métodos de amostragem: (1) armadilhas plásticas (covo) com iscas, as quais foram inseridas junto às macrófitas aquáticas, em profundidades entre 1 e 2 m, por 30 minutos; (2) peneiras de 60 × 60 cm, manuseada na vegetação marginal do reservatório por aproximadamente 15 minutos. Os animais coletados com covo tiveram uma maior média de peso comparado à peneira (Mann-Whitney, $p < 0,0001$): $2,52 \pm 1,27$ g e $1,06 \pm 0,71$ g respectivamente; a maior média de comprimento da carapaça (CC) também foi obtida com os covos (Teste-t, $p < 0,0001$), com maior indivíduo medindo 25,43 mm de CC enquanto o menor indivíduo (1,5 mm) foi capturado com peneira. A média de tamanho para o covo foi $13,32 \pm 2,97$ mm, e para a peneira $9,11 \pm 2,26$ mm de CC. Os resultados indicaram que o covo tem maior eficiência na captura dos indivíduos maiores; possivelmente o hábito territorialista, típico dos maiores indivíduos, inibiu os menores na disputa por espaço e alimento no interior do covo. A amostragem com peneira capturou indivíduos menores que forrageiam as zonas marginais do reservatório. Sugerimos que o uso dos dois métodos aliados é importante para uma amostragem fidedigna de uma população de camarões.

Palavras-chave: Decapoda; Covo; Peneira.

AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE TÉRMICA DO LAGARTO *Ameivula ocellifera* (Spix, 1825) FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Karen Laís Silva Do Nascimento*, Aline Henrique de Melo, Tadeu de Sousa Carvalho, Neildson Alves Araújo, Wesley Silva Oliveira Leite, Luisa Diele Viegas, Tami Mott

Universidade Federal de Alagoas; Universidade Federal da Bahia

*karen.nascimento@icbs.ufal.br

A temperatura é uma variável que impacta diretamente a fisiologia dos organismos. Animais ectotérmicos são especialmente vulneráveis às variações climáticas pois dependem da temperatura do ambiente externo para regular sua temperatura corpórea e manter seu metabolismo ativo. *Ameivula ocellifera* é uma espécie de lagarto heliotérmico com ampla distribuição nas regiões semiáridas da América do Sul. Apesar de sua ampla distribuição e abundância nos locais que ocorre, há poucos estudos acerca de suas exigências térmicas, principalmente na região semiárida brasileira. Dessa forma, objetivamos caracterizar as preferências e os limites térmicos da população de *Ameivula ocellifera* da Caatinga pernambucana, avaliando sua vulnerabilidade diante do cenário preditivo de mudanças climáticas. Em laboratório, um gradiente térmico com variação de 18°C a 38°C foi simulado, onde 11 indivíduos de *A. ocellifera* (SISBio 32920 e CEUA 15/2022) passaram por um período de aclimação de 30 minutos. Com a utilização de um termômetro digital infravermelho, a temperatura corpórea dos indivíduos foi aferida individualmente a cada minuto durante o período de uma hora, totalizando 660 aferições. A média dessas temperaturas representa a temperatura preferencial (T_{pref}) dessa população, cujo valor foi de 32,5°C. A temperatura preferencial e as temperaturas voluntárias ($VT_{min} = 27,6^\circ\text{C}$ e $VT_{max} = 36,4^\circ\text{C}$) caracterizam as preferências térmicas, enquanto as temperaturas críticas ($CT_{min} = 7,9^\circ\text{C}$ e $CT_{max} = 46,8^\circ\text{C}$) representam os limites térmicos. A margem de segurança térmica é calculada pela diferença entre as temperaturas voluntárias e estima a vulnerabilidade dessa população diante dos cenários preditivos de aumento da temperatura global. Nossos dados sugerem uma margem de segurança térmica de 8,8°C para esta população de lagarto, temperatura superior aos modelos preditivos de aquecimento de 5,7°C até 2100. Apesar de aparente não vulnerabilidade da espécie frente às mudanças climáticas, outras populações ainda precisam ser analisadas.

Palavras-chave: Crise climática; Ecofisiologia; Teiidae.

NOVO REGISTRO DE *Chthonerpeton noctinectes* DA SILVA, BRITTO-PEREIRA AND CARAMASCHI, 2003 (AMPHIBIA: GYMNOPHIONA)

Natália Luiza de Araújo Macêdo*, Pedro Henrique Barros Pacheco, João Pedro Silva Oliveira, Ubiratan Goncalves Da Silva, Cristiane N. S. Palmeira, Tami Mott

Universidade Federal de Alagoas; Manefau – Consultoria e Serviços Ambientais; Universidade Federal do Rio Grande do Norte

*natalialuizaaraujomacedo@gmail.com

As cecílias, popularmente conhecidas como cobras-cegas, são anfíbios ápodas alocadas na ordem Gymnophiona. Devido seu hábito majoritariamente fossorial, o encontro com estes animais é raro e atualmente este grupo é o menos conhecido dentre os Tetrápodes. Typhlonectidae é uma família de cecílias com hábitos secundariamente aquáticos e semiaquáticos e inclui 14 espécies alocadas em cinco gêneros. *Chthonerpeton* é o gênero mais especioso com nove espécies, oito destas com registro para o Brasil. *Chthonerpeton noctinectes* foi descrita em 2003 para o município do Conde no estado da Bahia (11° 49' 59"S, 37° 34' 59"W). Após sua descrição, apenas mais um registro foi realizado para a espécie, na Ilha de Monte Cristo, município de Saubara, também no estado da Bahia (12° 50' 34"S, 38° 49' 41"W). Aqui nós registramos *C. noctinectes* para o estado de Sergipe, sendo o primeiro registro da espécie fora do estado da Bahia. Um indivíduo de *C. noctinectes* foi coletado por JPSO (Sisbio 32920) em uma área de aquicultura na zona rural do Município Telha (10° 12' 15"S, 36° 52' 06"W), no estado de Sergipe. Para a identificação da espécie foram aferidas caracteres morfológicos seguindo a metodologia de Nussbaum e Wilkinson (1987) e da Silva et al. (2003). O indivíduo macho de 290 mm de comprimento total apresenta 104 anéis primários, abertura tentacular mais próxima da narina que do olho, 28 dentes pré maxilares-maxilares, 23 dentes dentários, 23 dentes vomeropalatinos e oito dentes espleniais, nove dentículos anais e um corpo cinza escuro com pequenas manchas brancas. Estes caracteres se encaixam na diagnose de *C. noctinectes*. Desse modo, este registro amplia a distribuição da espécie em aproximadamente 200 km ao norte de sua localidade tipo e contribuiu para reduzir um pouco o déficit wallaceano neste grupo de anfíbios tão pouco conhecido.

Palavras-chave: Rio São Francisco; Cecílias; Nordeste brasileiro; Sergipe.

SUSCEPTIBILIDADE AMBIENTAL DAS FALÉSIAS DE JEQUIÁ DA PRAIA - AL

Diva Cristina Barbosa Suruagy*, José Gomes dos Santos Leal Neto, Antonio Rodrigues De Oliveira Filho, Bruno Ferreira, Nivaneide Alves de Melo Falcão

Universidade Federal de Alagoas

*divasuruagy@hotmail.com

A zona costeira de Jequiá da Praia, Litoral Sul de Alagoas, caracteriza-se por um ambiente composto por falésias, paleofalésias, baixos cursos fluviais e o sistema estuarino-lagunar homônimo ao Município. Em suas praias destacam-se extensas falésias, encostas íngremes estruturadas sobre sedimentação neogênica da Formação Barreiras, plio-plestocênica, caracterizadas por leques de arenitos e conglomerados, intercalados por lâminas argilosas. Essas morfologias são derivadas da interação de processos marinhos, continentais e climáticos, destacando-se o retrabalhamento basal, erosão pela ação de ondas e sazonalidades de maré. O presente estudo objetivou realizar uma análise sobre a erosão costeira e os movimentos de massa nas falésias de Jequiá da Praia, tendo como foco a configuração ambiental e a susceptibilidade a movimentos acelerados de massa. A metodologia empregada foi dividida em 4 etapas: levantamento bibliográfico, processamento de dados espaciais, trabalhos de campo e elaboração de modelos cartográficos. A paisagem estudada apresenta um ambiente bastante dinâmico, marcado por encostas íngremes e sem cobertura vegetal, o que as torna propícias a movimentos acelerados de massa, queda de blocos, escorregamentos e deslizamentos. A ação marinha, principalmente durante os eventos de ressacas de maré e marés de sizígia, maiores marés, aceleram a abrasão marinha, desencadeando processos de remoção de material basal das encostas, levando ao colapso das falésias. Esses processos fazem parte da dinâmica geomorfológica local, no entanto, vem sendo acelerados pelas ações de apropriação e uso das terras no Município, a exemplo da retirada da vegetação de restinga, pioneira de praia e arbustiva de encostas, para o plantio de cana-de-açúcar. A aceleração dos processos morfodinâmicos eleva a susceptibilidade dessas encostas a movimentos acelerados de massa, reconfigurando a linha costa e expondo a população local e visitantes a riscos geomorfológicos. Dando origem a um cenário de reconfiguração ambiental acelerado pela intervenção em ambiente de morfodinâmica complexa e em constante transformação.

Palavras-chave: Movimentos de massa; Encosta; Risco; Zona costeira.

MESOFAUNA INVERTEBRADA DO SOLO EM DIFERENTES TIPOS DE COBERTURA VEGETAL, EM MACEIÓ, ALAGOAS

Renato Wiliam Santos de Lima*, Ana Paula Lopes da Silva, Kalliana Dantas Araújo

Universidade Federal de Alagoas

*renato6609@hotmail.com

A mesofauna edáfica é constituída por organismos invertebrados com comprimento $\approx 0,2-2,0$ mm, representados pelos grupos Acarina, Collembola, Symphyla, Protura, Psocoptera, dentre outros. Esses organismos participam de processos como ciclagem de nutrientes e fragmentação da matéria orgânica, além de serem considerados bioindicadores ambientais. O objetivo do trabalho foi comparar a mesofauna invertebrada do solo das áreas Mata Atlântica, Eucalipto e Bambu, no Parque do Horto de Maceió, Alagoas. Para a amostragem foram selecionados 10 pontos em três áreas (Mata Atlântica, Eucalipto e Bambu). Na quantificação da mesofauna foram coletadas amostras de solo+serapilheira, na profundidade 0-5 cm, com anéis metálicos (diâmetro=4,8 cm e altura=5 cm) e os organismos foram extraídos pelo método extrator bateria Berlese-Tullgren modificada, durante 96 h. Em seguida, foram avaliados: 1) Número de indivíduos (Ni-quantidade de organismos na amostra; 2) Dominância-relação entre o número de indivíduos de um determinado grupo e o número de indivíduos de todos os grupos encontrados; 3) Diversidade-padrão de distribuição dos indivíduos entre os grupos; 4) Uniformidade-distribuição dos indivíduos entre os grupos, que é proporcional a diversidade e inversamente proporcional a dominância. A dominância (d) foi calculada pelo Índice de Berger-Parker, a diversidade pelo Índice de Shannon (H) e a uniformidade pelo Índice de Pielou (e). A abundância encontrada correspondeu a 263 organismos; a área com maior número de indivíduos e maior dominância foi Bambu (Ni=118; d=0,4487), seguida de Mata Atlântica (Ni=73; d=0,2776) e Eucalipto (Ni=72; d=0,2738), comprovada pelos menores valores dos índices de diversidade (H) e uniformidade (e), que corresponderam no Bambu (H=0,35; e=0,14), na Mata Atlântica (H=0,56; e=0,23) e no Eucalipto (H=0,56; e=0,23), atribuídos ao descarte irregular de lixo feito na área de Bambu, no qual potencializa a presença de invertebrados que se alimentam de matéria orgânica em decomposição.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Espécies vegetais exóticas; Índices ecológicos.

MESOFAUNA EDÁFICA EM TRÊS AMBIENTES NO CAMPUS A. C. SIMÕES, EM MACEIÓ, ALAGOAS

Renato Wilian Santos de Lima*, João Pedro da Silva Santos, Kalliana Dantas Araújo

Universidade Federal de Alagoas

*renato6609@hotmail.com

Os organismos invertebrados da mesofauna edáfica (comprimento =0,2=2,0 mm) são comumente utilizados em estudos sobre a qualidade do solo, por serem sensíveis às alterações antrópicas provocadas pelas mudanças na cobertura vegetal e no microclima local. Assim, objetivou-se quantificar a mesofauna invertebrada do solo em três ambientes (pastagem, solo exposto e vegetação arbustiva-arbórea) e relacioná-las com a umidade do ar, no Campus A. C. Simões, em Maceió, Alagoas. Foram selecionados três pontos amostrais em cada área e utilizados anéis metálicos (diâmetro=4,8 cm e altura=5 cm), na profundidade de 0-5 cm, para coletas de amostras de solo+serapilheira e extração na bateria Berlese-Tullgren modificada, durante 96 h. Também se realizou medidas de umidade do ar (%). Foi avaliada a similaridade das áreas pelo índice de Bray-Curtis, para as variáveis abundância (número de indivíduos) e riqueza (número de grupos taxonômicos). A abundância foi maior na área com vegetação arbustiva-arbórea (112 ind.), pastagem (51 ind.) e solo exposto (6 ind.) e a riqueza nas mesmas áreas correspondeu a 6, 5 e 3 grupos taxonômicos, respectivamente; Nas áreas de vegetação arbustiva-arbórea e pastagem o percentual de similaridade correspondeu a 62,58% para variável abundância, atribuída a cobertura do solo que fornece abrigo e alimento aos invertebrados. Já a área de solo exposto teve 21,05% de similaridade com pastagem e 10,17% com o ambiente de vegetação arbustiva-arbórea, demonstrando que a ausência de vegetação, promove a degradação e o empobrecimento do solo, impactando a biota invertebrada. A riqueza de grupos acompanhou a mesma tendência, apresentando 90,91% de similaridade entre as áreas de vegetação arbustiva-arbórea e pastagem, e menor similaridade (75%) entre a área de solo exposto com pastagem e 66,67% entre solo exposto e vegetação arbustiva-arbórea. A umidade do ar influenciou a abundância e riqueza dos invertebrados nas áreas de vegetação arbustiva-arbórea (99%), pastagem (92,33%) e solo exposto (92%).

Palavras-chave: Invertebrados do solo; Cobertura vegetal; Índice de similaridade.

COLEÇÃO DIDÁTICA DE HERPETOLOGIA DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UFAL, UMA FERRAMENTA RELEVANTE AO TREINAMENTO EM TAXONOMIA PARA A GRADUAÇÃO E ASSISTÊNCIA AO ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL

Débora Camily Moura Barros*, Luane Carlos Araújo do Nascimento, Emilly Antonella, Selma Torquato da Silva

Universidade Federal de Alagoas
*deboracamily7@gmail.com

As coleções didáticas são relevantes para o ensino e a extensão, constituindo-se em recursos únicos para realizar treinamentos e o exercício da cultura científica para um público abrangente e, ocasionalmente distante dos centros urbanos. Este trabalho tem por objetivo caracterizar a Coleção didática do Setor de Herpetologia do Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (CDHMHNUFAL) e seu uso. A CDHMHNUFAL tem como finalidades fornecer material para treinamentos em taxonomia, biologia, ecologia e ofidismo, de alunos de graduação em Biologia e Farmácia, além de consistir em objetos para exposições, oficinas e outras atividades de extensão do MHN/UFAL. Por fim, é usada também como material auxiliar, por professores do ensino médio. Compõe-se por exemplares de ocorrência no estado, mas contém também componentes de outras localidades, dos quais são anfíbios, representados por duas ordens: Anura, com sete famílias, 8 gêneros e 13 espécies; Gymnophiona: uma família, um gênero e uma espécie. Os répteis estão representados por três ordens: Testudines, com três famílias, três gêneros e três espécies; Crocodylia, uma família, um gênero e uma espécie; Squamata, 17 famílias, 29 gêneros e 29 espécies. Parte do acervo didático é exposto durante os eventos internos e externos de extensão do MHN, tendo no primeiro semestre de 2023 empregado no Aniversário do Museu, Semana Nacional de Museus, Exposição e Oficina sobre a Biodiversidade no Estado de Alagoas. Nestes eventos são compartilhados conhecimentos científicos, disseminando informações errôneas sobre espécies da herpetofauna, que podem conduzir a práticas que oferecem risco à saúde e à conservação de espécies. Além disso, exemplares da CDHMHNUFAL, encontram-se expostos continuamente na exposição de longa duração no prédio do MHN/UFAL, cujo acesso é aberto ao público geral, de segunda a sexta-feira. Diante do exposto, fica evidenciada para a sociedade alagoana, a importância da CDHMHNUFAL nos âmbitos do ensino e da extensão.

Palavras-chave: Anfíbios; Répteis; Divulgação Científica; Treinamento de alunos.

DESENVOLVIMENTO DE LARVAS DE *TENEBRIO MOLITOR L.* (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE), EM DIFERENTES DIETAS VISANDO A PRODUÇÃO DE INSETOS PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Adriana Guimarães Duarte, João Carlos Valério Vieira de Albuquerque, Luiz Paulo Pontes Lins Silva, Maria Emylly Freire dos Santos, Danilo Almeida Brandão*, Marta Patricia Batista De Oliveira Costa, Ana Laura da Silva Gonçalves

Universidade Federal de Alagoas - campus CECA

*danilo.brandao@ceca.ufal.br

O emprego de insetos como ingredientes em rações pode ser promissor para nutrição animal, fornecendo fonte de nutrientes de ótima qualidade. Objetivou-se avaliar o desenvolvimento de larvas de tenébrios (*Tenebrio molitor L.*, Col.: Curculionidae) criadas em dietas com diferentes quantidades de farelo de milho visando a redução dos custos de produção deste inseto para consumo animal. Os experimentos foram conduzidos no Campus CECA/UFAL, em sala climatizada ($28\pm 2^{\circ}\text{C}$, UR de $70\pm 10\%$ e fotofase de 12 horas). Foram alimentados com uma dieta padrão composta por ração de crescimento a base de milho e trigo, sendo pedaços de batata inglesa servidos a cada 48h aos insetos como fonte de umidade. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinco repetições. O desenvolvimento das larvas de *T. molitor*, mostrou que as alimentadas com o T4 tiveram um desenvolvimento mais rápido, ocorrendo um índice maior em trocas de ecdises e uma maior quantidade de larvas; contudo no T2, a ração foi mais absorvida pelas larvas do que a T5. As larvas alimentadas com T1 (Controle) apresentaram o menor desenvolvimento em todos os aspectos analisados; T3 se manteve abaixo da média. Em relação a pós secagem na estufa, T1, T2 e T5 se mantiveram na média de 46% de massa, sendo T3 com 28% e T4 com 36,5%, mais perda de água. Não houve diferenças significativas no tempo de desenvolvimento larval e pupal. O tipo de dieta afetou o peso dos insetos, sendo T4 o de maior peso pré secagem, como também em quantidade de larvas. Ao analisar pós secagem na estufa, T2, T4 e T5 se mantiveram com uma média parecida. Portanto, a adição de farelo de milho e trigo à dieta de *T. molitor* não afeta o seu desenvolvimento.

Palavras-chave: Criação de insetos; Dieta alternativa; Alimentação animal.

FEZES DE TARTARUGAS MARINHAS COMO UM INDICADOR DA INGESTÃO DE PLÁSTICO NA APA COSTA DOS CORAIS

Kalynne Maira Guedes Lima*, Oscar Kadique De Lima Marques, Adriano Vasconcelos, João Vitor Soares da Silva Santos, Ingredy da Silva, Robson G. Santos

Universidade Federal de Alagoas
*kalynne.lima@icbs.ufal.br

O plástico tornou-se uma ameaça ambiental, devido à exacerbada produção e distribuição em todo o mundo. Consequentemente, milhões de toneladas de plástico são introduzidas no oceano e, por efeito, muitos animais marinhos são prejudicados, em razão da ingestão e emaranhamento, em especial, a tartaruga marinha. A necropsia direcionada a triagem de TGI é o método que apresenta melhor eficácia para identificar a ingestão de lixo marinho por tartarugas marinhas. No entanto, no sentido logístico, a avaliação de TGI não é executada com facilidade, pois para as análises laboratoriais são necessárias restrições, como a morte do indivíduo; o reconhecimento das porções gastrointestinais; além de toda a pesagem, peneiragem e triagem para identificar os itens de origem antrópica encontrados. O presente estudo teve como objetivo averiguar a utilização das fezes de tartarugas marinhas como potencial indicador para avaliação de ingestão de plástico, bem como comparar os resultados encontrados com o banco de dados provenientes da avaliação de todo o trato gastrointestinal. A metodologia de análises fecais de tartarugas marinhas é uma via alternativa otimizadora para a avaliação de ingestão de plástico, devido à facilidade para o desempenho da atividade. O estudo foi realizado na região da APACC, na Capital de Maceió e nos Municípios de Paripueira e Barra de Santo Antônio, foram encontradas 122 amostras de fezes, dentre as amostras, foram encontrados 10 resíduos sólidos, apresentando uma Frequência de Ocorrência (FO) de 8,1%. Enquanto nas amostras de TGI do banco de dados foram encontrados 26 itens em 119 indivíduos, obtendo uma FO% de 21,84%. Estes resultados mostram que o uso das fezes se mostra efetivo para o monitoramento da ingestão de plástico. Porém, os valores menores de FO sugerem que os resultados provenientes deste tipo de monitoramento devem ser considerados com cautela, pois subestimam a ingestão de plástico.

Palavras-chave: Fezes; Plástico; Tartaruga marinha.

EL NIÑO E O MONITORAMENTO DA SAÚDE DOS RECIFES DE CORAIS

Giullia Esther Magalhães Melo e Silva*

Universidade Federal de Alagoas
*giullia.silva@icbs.ufal.br

Corais escleractíneos pertencem ao Filo Cnidaria, que apresenta como característica a presença de cnidas, esqueleto de calcário e relação simbiótica com Zooxantelas, que contribuem para a nutrição da colônia. Esses animais, são os principais construtores dos recifes atuais. Porém, são sensíveis a eventos climáticos extremos, desencadeando branqueamento por estresse oxidativo. Nos últimos anos, foram registrados eventos de branqueamento em massa no Brasil, sendo a costa nordestina a mais afetada. Além do Aquecimento Global, o evento climático El Niño provoca o aquecimento anômalo das águas do Oceano Pacífico, desencadeando branqueamento. O presente resumo tem os objetivos de analisar quantitativamente artigos científicos que discorram sobre o branqueamento de recifes costeiros nos últimos 13 anos e identificar possível correlação destes eventos e o El Niño. A metodologia corresponde a pesquisa bibliográfica nas bases Scielo e Google Scholar. Houve a escolha de 20 artigos publicados entre 2010 e 2023. Dentre os artigos analisados, 7 mencionaram o termo “El Niño” no resumo, 14 citam a influência do fenômeno como determinante para o branqueamento de corais, 6 descrevem a influência do El Niño no branqueamento da região, 7 artigos registraram o aumento da temperatura da superfície da água ou branqueamento em anos subsequentes. Duas publicações não relacionavam o fenômeno ao branqueamento e uma não mencionou o fenômeno. Os anos com maior volume de publicações foram 2010, 2015 e 2019, mesmos períodos em que foi registrado El Niño ou anos subsequentes. Diante dos dados obtidos, pode-se observar uma possível relação entre o aumento da temperatura da água em até 1°C durante ou após o El Niño, contribuindo com o estresse ambiental que desencadeia o branqueamento. Em 2023, existe a confirmação de novo evento de El Niño, com a possibilidade de registro de novos eventos de branqueamento, assim como possível aumento de publicações relacionadas à saúde dos corais.

Palavras-chave: Scleractinea; Branqueamento; Mudanças climáticas.

RESUMOS DA ÁREA TEMÁTICA:
SAÚDE E BIOTECNOLOGIA



USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS POR UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL, NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19, E ANÁLISE DA ABORDAGEM SOBRE O TEMA NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CAMPI ARAPIRACA E SERTÃO DA UFAL

Jéssica Maria Pereira*, Aline Fidelis

Universidade Federal de Alagoas; Universidade de São Paulo

*jessica.mariapereira.12@gmail.com

Introdução: Dentre todos os grupos da população brasileira, os universitários são os mais suscetíveis ao uso de substâncias psicoativas, devido a estressores vivenciados nesse período, e com a pandemia, foi agravado com o isolamento e incertezas sobre o futuro, aliado ao ensino remoto. **Objetivo:** Analisar o consumo de substâncias psicoativas dos universitários no Brasil, depois da pandemia de COVID-19, visando, após a revisão sistemática da bibliografia, compilar dados a fim desse tema ser melhor tratado e abordado nos cursos das universidades brasileiras. **Métodos:** Busca nas bases de dados Periódicos CAPES, Pubmed, Google Acadêmico e SciELO Brasil, usando como filtro artigos e trabalhos de conclusão de curso (TCC), publicados após 2020. Encontrados 15 artigos e 4 TCC relacionados, realizou-se uma exclusão sistemática seguindo o check-list guia da PRISMA, conforme a recomendação SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental, Álcool e Drogas, ficando apenas 3 artigos e 3 TCC. **Analisado,** os projetos pedagógicos recentes, dos 30 cursos dos campi Arapiraca e Sertão, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), em busca de como abordar ou direcionar graduandos dependentes ou usuários de substâncias psicoativas. **Resultados e Discussões:** As substâncias psicoativas mais utilizadas pelos universitários foram álcool, tabaco, maconha, cocaína, ecstasy, crack, seguido de medicamentos psicoativos, tendo um maior aumento nas drogas lícitas, que mesmo causando danos à saúde e podendo levar a dependência, é aceitável na sociedade. Dos 30 projetos pedagógicos, nenhum tem orientações sobre como a unidade acadêmica de cada curso deve ajudar alunos usuários de substâncias psicoativas. **Conclusão:** Pode-se constatar que o problema nas universidades, sobre o consumo de substâncias psicoativas, foi agravado com pandemia, assim como a saúde mental, tendo a necessidade imediata de intervenções por parte das instituições de saúde e de ensino. A UFAL vem abordando o tema por ações centralizadas pela PROEST e ações educativas pelo CITox.

Palavras-chave: Substâncias psicoativas; Universitários; Pandemia.

INVESTIGAÇÃO DE NOVO GENE CANDIDATO ASSOCIADO À DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL AUTOSSÔMICA RECESSIVA EM UMA FAMÍLIA CONSANGUÍNEA DO SERTÃO ALAGOANO

Clara Bruna Fernandes da Silva*, Mirele Raíssa Silva Santos, Alice Santos da Silva, Fernando Kok, Thalita Figueiredo

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas; Universidade de São Paulo; Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas.

*clara.bruna10@gmail.com

A deficiência intelectual (DI) é uma das condições mais comuns associada a problemas do desenvolvimento neuropsicomotor. Mediante sua etiologia heterogênea, elucidar as causas genéticas da DI é desafiador. A consanguinidade é um importante fator de risco para as formas autossômicas recessivas de DI (DIAR), contudo, no Nordeste brasileiro ainda é alta a frequência de endocruzamentos. Cerca de 50% das causas genéticas da DI permanecem desconhecidas e estima-se que mais de 3.000 genes estejam associados a DIAR, o que ressalta a importância da elucidação do diagnóstico etiológico para avaliação do prognóstico e descoberta de novos genes associados. Assim, o objetivo deste estudo foi de identificar a causa genética da DI em uma família consanguínea do sertão alagoano. O caso-índice, residente de Piranhas-AL, é uma família com histórico recorrente de DI e dupla consanguinidade em diferentes gerações. Diante disso, foram coletadas amostras biológicas do indivíduo afetado e seus genitores. A amostra de saliva do afetado foi enviada ao sequenciamento completo do exoma (SCE) e, posteriormente, foi realizada a co-segregação familiar por sequenciamento de Sanger e análise in silico da variante. O SCE revelou uma alteração missense em homozigose no gene PARP-1 (c.122C>T; p.Ser41Leu), que segregou na família, confirmando a herança autossômica recessiva. A variante foi predita como deletéria em diferentes softwares de análises in silico: Mutation taster, SIFT e PolyPhen-2. As poli ADP-ribose polimerases são enzimas que catalisam a transferência de unidades de ADP-ribose em proteínas-alvo, sendo a PARP-1 responsável pela maioria dessas atividades, que envolvem múltiplos processos celulares e moleculares. Sua hiperativação tem sido relacionada com doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson. Ainda não há associação deste gene com a DIAR, entretanto, mediante seu caráter pleiotrópico, é um forte candidato como causador da DI na família investigada, contudo, é necessária a ampliação da investigação em outros indivíduos afetados.

Palavras-chave: DIAR; Consanguinidade; PARP1.

ANÁLISE DA BIOCOMPATIBILIDADE DE PONTOS QUÂNTICOS ULTRA PEQUENOS DE CdSe/CdS EM *Drosophila melanogaster*

Larissa Iolanda Moreira De Almeida*, Dhandara Evelyn De Lima Sampaio, Luciana Rosa de Souza Floresta, Francisco Rubens Alves dos Santos, Letícia Graziela Santos da Costa Lima, Jerusa M. O. Amorim, Lucas Anhezini de Araujo

Universidade Federal de Alagoas
*larissaiolanda.lm@gmail.com

Pontos quânticos ultra pequenos (USQDs) de CdSe/CdS são nanocristais semicondutores compostos de um núcleo de CdSe e um revestimento de CdS que protege o núcleo e controla suas propriedades ópticas e eletrônicas. Essas propriedades ópticas permitem que eles sejam adaptados para aplicações específicas, como a produção de marcadores biológicos fluorescentes. Apesar de seus muitos benefícios, a toxicidade do CdSe é uma preocupação para o seu uso em aplicações biomédicas. A adição do revestimento de CdS pode reduzir a toxicidade e melhorar a estabilidade dos pontos quânticos. Assim, a fim de investigar a biocompatibilidade destes USQDs utilizou-se o modelo *in vivo* *Drosophila melanogaster*, um organismo modelo bem estabelecido em nanotoxicologia que permite uma avaliação rápida dos possíveis efeitos dos nanomateriais. O objetivo deste trabalho foi investigar a biocompatibilidade dos pontos quânticos ultra pequenos de CdSe/CdS. Avaliamos os efeitos dos USPQs de CdSe/CdS em linhagem selvagem Canton S. A amostra nas concentrações (0,1; 1,0; 10,0; 20,0 e 40,0 microgramas/ml), foi misturada ao meio de cultura dos animais, uma vez que a exposição à substância ocorre de forma oral durante o estágio larval. Os parâmetros analisados foram pupação por dia, pupação total, letalidade larval, lifespan, viabilidade celular por exclusão de corante azul de trypan, ensaios enzimáticos e análise utilizando biossensores. Em conjunto, a avaliação desses parâmetros nos propicia um melhor entendimento sobre os efeitos da exposição dos animais à CdSe/CdS. Os animais expostos às concentrações analisadas de USPQs de CdSe/CdS não sofreram atraso no desenvolvimento larval, além de não apresentarem taxas de letalidade larval e de pupação total diferentes em relação ao grupo controle. Os demais experimentos estão em andamento e devem nos fornecer informações complementares sobre os mecanismos celulares *in vivo*. Portanto, nossos resultados demonstraram a biocompatibilidade dos USPQs de CdSe/CdS em todas as concentrações analisadas em *D. melanogaster*.

Palavras-chave: Toxicidade; Pontos quânticos ultra pequenos (USPQs); *Drosophila melanogaster*.

EXPOSIÇÃO A BAIXAS DOSES DO HERBICIDA IMAZETHAPYR RESULTAM EM ALTERAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO, DESBALANÇO REDOX MITOCONDRIAL E ALTA LETALIDADE EM *Drosophila melanogaster*

Francisco Rubens Alves dos Santos*, Rose Kethelyn Souza Avelino, Gabriel Tenorio Toledo Garibaldi, Jerusa Maria De Oliveira, Lucas Anhezini de Araujo

Universidade Federal de Alagoas
*francisco.santos@icbs.ufal.br

O Imazethapyr é um herbicida pertencente ao grupo das imidazolinonas. Devido à alta seletividade, os imidazolinonas são considerados de uso seguro. Entretanto, poucos estudos avaliam a toxicidade de Imazethapyr em organismos não-alvo. A mosca-da-fruta, *Drosophila melanogaster* apresenta fácil cultivo e manutenção, além de biologia esclarecida. Essas características a tornam um excelente modelo para avaliação toxicológica. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da exposição de diferentes concentrações de Imazethapyr sobre o desenvolvimento pós-embriônico em *Drosophila*. Ademais, foi realizada a avaliação do padrão de homeostase redox mitocondrial e de diferentes biomarcadores de estresse oxidativo. Concentrações subletais foram definidas a partir do CL50 de animais adultos expostos ao Imazethapyr. As concentrações definidas pelo CL50 foram de 0,05, 0,1 e 0,2 mg/ml. A fim de avaliar o efeito dessas concentrações sobre o desenvolvimento, larvas de primeiro instar foram expostas a frascos contendo meio de cultura padrão para *Drosophila* acrescido de Imazethapyr em diferentes concentrações. Após a exposição, os estágios subsequentes de desenvolvimento foram monitorados e quantificados parâmetros do desenvolvimento. As linhagens transgênicas UAS-mito-roGFP2-Orp1 (sensor redox de H₂O₂) e UAS-mito-roGFP2-Grx1 (sensor redox de glutatona) foram utilizadas para avaliar o padrão redox mitocondrial do corpo gorduroso larval a partir de microscopia de fluorescência. Por fim, quantificamos a atividade enzimática de superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutatona s-transferase (GST) por espectrofotometria. Nossos dados demonstram que a exposição ao Imazethapyr resultou em alta letalidade larval, atraso no desenvolvimento e falha no processo de eclosão. Nós observamos aumento no nível de H₂O₂ mitocondrial no corpo gorduroso larval. Além disso, observamos alterações na atividade dos biomarcadores. Esses dados indicam que o Imazethapyr pode alterar o metabolismo larval a partir da geração exacerbada de espécies reativas de oxigênio. Concluímos que concentrações subletais de imazethapyr causam alterações marcantes no desenvolvimento pós-embriônico e estresse oxidativo.

Palavras-chave: Toxicidade; Desenvolvimento; Herbicidas.

AVALIAÇÃO DA BIOCOMPATIBILIDADE DE NANOCOMPÓSITOS DE ZNO/AG/TIO₂ EM *Drosophila melanogaster*

Francisco Rubens Alves dos Santos*, Luciana Rosa de Souza Floresta, Jerusa Maria De Oliveira, Noelio Oliveira Dantas, Lucas Anhezini de Araujo, Antonio Euzebio Goulart Santana

Universidade Federal de Alagoas

*francisco.santos@icbs.ufal.br

Nanomateriais (NMs) apresentam propriedades físico-químicas únicas, sendo de grande interesse biotecnológico. O processo de dopagem permite a incorporação de diferentes elementos na composição de nanomateriais, gerando nanocompósitos. Esse processo gera uma variedade de novas propriedades aos materiais. Os nanocompósitos de óxido de zinco dopados com prata (ZnAg) possuem propriedades bactericida e lashimeniscida. Os nanocristais de dióxido de titânio nas fases rutilo e broquita (TiO₂:RB) apresentam melhor biocompatibilidade em relação a outras composições de TiO₂. Dessa forma, a fim de avaliar a biocompatibilidade de diferentes combinações desses nanocristais de TiO₂ com os nanocompósitos de ZnAg utilizamos a mosca-da-fruta, *Drosophila melanogaster* como modelo experimental. A mosca-da-fruta apresenta fácil cultivo e manuseio, baixo custo de manutenção e biologia esclarecida. Essas características a tornam um excelente modelo para avaliação toxicológica. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de diferentes combinações de ZnAg + TiO₂:RB sobre o desenvolvimento pós-embriônico de *Drosophila*. Dessa forma, realizamos a exposição de larvas de primeiro instar em frascos contendo diferentes concentrações de ZnAg + TiO₂:RB, além de somente ZnAg e TiO₂:RB. Em seguida acompanhamos o desenvolvimento desses animais e quantificamos diferentes parâmetros. As concentrações testadas foram de 6,25, 12, 25, 50, 100, 500, 1000 µg/ml e as combinações foram de 50/50 de ZnAg+ TiO₂:RB, 25/75 de de ZnAg+ TiO₂:RB e 75/25 de de ZnAg+ TiO₂:RB. As concentrações utilizadas foram anteriormente testadas em ensaios bactericidas. Nossos resultados demonstram que os nanocompósitos de ZnAg apresentam altas taxas de letalidade larval nas maiores concentrações e que as combinações com TiO₂:RB não diminuem essas taxas. Entretanto, na concentração de 50 µg/ml as combinações de ZnAg+ TiO₂:RB diminuem as taxas de letalidade larval, indicando um efeito sinérgico positivo dependente da concentração. Dessa forma, concluímos que a combinação de ZnAg + TiO₂:RB apresenta efeito dose-dependente sobre o desenvolvimento pós-embriônico em *Drosophila*.

Palavras-chave: Toxicidade; Nanocompósitos; *Drosophila*.

AValiação DA SUSCEPTIBILIDADE DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERMELHA FRENTE A EXPOSIÇÃO A CEPAS ATCC DE *Escherichia coli* TEM- 1

Karllisson Victor Barbosa*, Dayane dos Santos Silva, Flávia Da Silva Lima, Gabrielle de Lima Mendes, Jessia Ellen Cunha Barbosa, Abel Barbosa Lira Neto

Universidade Estadual de Alagoas
*quevicto9@gmail.com

A própolis é uma mistura complexa de substâncias resinosas, gomosas e balsâmicas colhidas por abelhas melíferas de brotos, flores e exsudados de plantas, às quais as abelhas acrescentam secreções salivares, cera e pólen para a elaboração do produto. A *Escherichia coli* (*E. coli*) é um microrganismo pertencente à família Enterobacteriaceae, constituindo parte da microbiota normal do trato intestinal de humanos e de animais de sangue quente. O presente estudo objetivou analisar o perfil antimicrobiano in vitro do extrato da própolis vermelha em diferentes diluições, frente a bactéria *E. coli*. O estudo foi realizado no Laboratório de Microbiologia Experimental e Clínica do Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca – AL. A própolis vermelha foi obtida de coletores colocados nas caixas de abelhas *Apis mellífera*, em um apiário localizado na cidade de Porto de Pedras, estado de Alagoas, no nordeste do Brasil. O teste de suscetibilidade bacteriana foi executado através da técnica de difusão em discos de papel-filtro em placas de Ágar Mueller-Hinton semeadas com a bactéria de *Escherichia coli*. Foram utilizadas 3 diluições diferentes e que foram depositados em papel-filtro nas placas semeadas, e posteriormente levadas à estufa bacteriológica a 36 °C por 24 horas. De acordo com resultados obtidos, foi possível observar que o extrato da própolis se mostrou resistente a bactéria nas três diluições utilizadas. Dessa forma, a *Escherichia coli* mostrou-se bacteriostática, pois ocorreu apenas a paralisação do seu crescimento. Ainda é preciso mais ensaios e análises para evidenciar a eficiência da própolis vermelha frente a bactéria gram-negativa, evidenciando ainda sua resistência desse microrganismo multirresistentes para alguns fármacos.

Palavras-chave: Microrganismo; Própolis vermelha; Atividade antibactericida.

AVALIAÇÃO *IN VITRO* DOS DERIVADOS SINTÉTICOS TRIAZÓLICOS E ACILHIDRAZONAS EM CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA HUMANO

Mayná Vitória Rosendo de Barro*, Shakira Cavalcante de Albuquerque Ferreira, Andressa Letícia Lopes da Silva, Márcio Thomaz dos Santos Varjão, Cibelle de Melo Bastos Cavalcante, Hamilka Beatriz Bernardino Barbosa, Kamily Gyovana Gomes Ferreira, Vinicius Pietroski Pedroso, Aline Cavalcanti de Queiroz, Magna Suzana Alexandre Moreira

Universidade Federal de Alagoas
*mayna.barros@icbs.ufal.br

INTRODUÇÃO: O glioblastoma é um tumor maligno cerebral originário das células da glia ou células de suporte do sistema nervoso central. Esse câncer possui apenas dois medicamentos aprovados pelo FDA, sendo a temozolomida o fármaco de escolha. Apesar disso, ele não apresenta eficácia desejada e provoca diversos efeitos colaterais como a linfopenia. **OBJETIVO:** O objetivo desta pesquisa é estudar novos recursos terapêuticos para tumor de glioblastoma. Nesse estudo foram avaliados 16 derivados, sintetizados pelos grupos do professor Claudio Viegas Junior (Universidade Federal de Alenas) e do professor Maurício Victor (Universidade Federal da Bahia). **METODOLOGIA:** Foram realizados ensaios de citotoxicidade dos derivados frente linhagem GBM02 de glioblastoma e em células mononucleares sanguíneas. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética com número CAAE: 67813823.8.0000.5013. Esse estudo também avaliou o efeito migratório e morfológico do glioblastoma da linhagem GBM02. **RESULTADO:** Os resultados mostraram que não houve efeito citotóxico da série acilhidrazonas para o GBM02, bem como os derivados dos triazólicos, com exceção de uma substância, a GSR 144. Assim, foi possível calcular sua concentração inibitória de 50% e avaliar seu efeito antimigratório, no qual constatou-se não haver alterações na migração. Entretanto, a morfologia foi alterada, evidenciando formação de vacúolos, morte celular e perda de estrutura. Ademais, foi demonstrado que esse derivado não foi citotóxico para as células mononucleares sanguíneas, sendo seletivo para GBM02. **DISCUSSÃO:** Da série de 16 derivados de acilhidrazonas e triazólicos o GSR 144 apresenta efeito sobre GBM02, sendo necessário caracterizar sua ação. Por fim, os encontrados confirmam a citotoxicidade e a eficácia na progressão dessa célula tumoral *in vitro*. **CONCLUSÃO:** O derivado GSR 144 induz morte celular e é citotóxico para o glioma, sem afetar viabilidade de célula humana normal.

Palavras-chave: Glioblastoma; Acilhidrazonas; Triazólicos.

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE IN VIVO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE GADOLÍNIO REVESTIDAS COM SÍLICA E DOPADAS COM EURÓPIO

Kauã Hermínio Da Silva*, Francisco Rubens Alves dos Santos, Larissa Iolanda Moreira de Almeida, Vanessa Tomaz Maciel, Auana Raiana da Silva Andrade, Jerusa Maria De Oliveira, Lucas Anhezini de Araujo, Antonio Euzebio Goulart Santana

Universidade Federal de Alagoas

*kaua.silva@icbs.ufal.br

Contrastes a base de quelatos de gadolínio são utilizados rotineiramente em ressonância magnética para o diagnóstico de doenças como o Alzheimer e o câncer, entretanto, pesquisas científicas indicam que o mesmo não é seguro em pacientes com deficiência renal crônica, pois está relacionado à fibrose sistêmica nefrogênica, e mesmo em pacientes saudáveis, pode ocorrer a acumulação da substância nos tecidos ósseos, pele e no sistema nervoso central. Diante disso, é crucial desenvolver alternativas de contraste que sejam eficientes e seguras. Nanocompósitos, devido ao seu tamanho de 1-100 nm e forma possuem propriedades distintas e são amplamente investigadas para aplicações biomédicas como carreadores de fármacos, biomarcadores e em bioimagem, no entanto, é essencial investigar os efeitos biológicos desses nanocompósitos no organismo, pois essas nanopartículas podem causar estresse oxidativo e genotoxicidade. Dessa forma, o principal objetivo do presente trabalho é investigar os mecanismos de toxicidade de nanopartículas de óxido de gadolínio no organismo modelo *Drosophila melanogaster*. Ao avaliar a toxicidade utilizamos a mosca-da-fruta como modelo para experimentos de análise do desenvolvimento e tempo de vida. 30 Larvas L1 foram inseridas em vials contendo o meio de cultura padrão acrescido da nanopartícula de $Gd_2O_3@SiO_2:Eu$ em diferentes concentrações (5.74, 0.57, 0.28, 0.0057 Mg/ML) em quadruplicatas. Também foi analisada a biocumulação da substância nos tecidos por microscopia de fluorescência. Para investigar o estresse oxidativo e a morte celular realizamos testes com nitroazul de tetrazólio (NBT) e exclusão por azul de trypan. Os dados obtidos demonstraram que a exposição à nanopartícula induziu atraso larval e pupal nas concentrações de 5,74, 0,28 e 0,057 mg/ml, em contraste com a concentração de 0,57 mg/ml que apresenta uma maior biocompatibilidade em relação ao controle. Esse resultado sugere que pode existir uma relação dose-resposta em termos de toxicidade.

Palavras-chave: Óxido de gadolínio; *Drosophila melanogaster*; Toxicidade.

RECRUTAMENTO POPULACIONAL E CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA- EPIDEMIOLÓGICA E DA EXPRESSÃO GÊNICA DA HANSENÍASE EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO DE MACEIÓ-AL

Karla Regina Celestino Nogueira*, Carolinne de Sales Marques, Heloisa de Almeida Freitas, Mikael Nikson Vilela Tenório Da Paz

Universidade Federal de Alagoas

*karlarcnogueira@gmail.com

INTRODUÇÃO: a hanseníase é uma infecção crônica causada pelos *Mycobacterium leprae* e o lepromatosis. Afeta principalmente a pele e os nervos periféricos, e o diagnóstico tardio leva a várias complicações. O Brasil é o segundo país do mundo de pessoas acometidas pela hanseníase. Alagoas está entre as doenças transmissíveis mais frequentes. Estudos populacionais de genética epidemiológica são importantes para entender os fatores de riscos relacionados com a doença. **OBJETIVOS:** realizar o recrutamento populacional de pacientes com hanseníase para uma posterior abordagem epidemiológica e genética do tipo caso-controle. **METODOLOGIA:** foram recrutados para o estudo pacientes com diagnóstico confirmado para hanseníase nas unidades de referências Dr. Diógenes Jucá Bernardes (II centro) e UBS Roland Simon (PAM vergel). A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética (4.439.041) e pela Secretaria Estadual de Saúde de Maceió. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** a pesquisa conta com uma amostra de 90 pacientes, dos quais, 41 (46%) são femininos e 49 (54%) masculinos. Em relação à escolaridade, predominou quem tinha com fundamental incompleto com 22 (24%) pacientes, seguido pelos analfabetos com 19 (21%). Quanto ao perfil clínico, 75 (83%) era multibacilar, predominando as formas Dimorfa com 28 (37%) e Virchowiana com 19 (25%). A maior parte (93%) apresentava algum grau de incapacidade física, sendo 43 pacientes com Grau II (51%). Os segmentos mais afetados foram os pés com 66 casos (79%) e as mãos com 62 (74%), sendo o maior percentual de incapacidades físicas observado na forma Dimorfa com 35 (42%) casos. **CONCLUSÃO:** os dados até aqui coletados podem contribuir para guiar as ações de política e planejamento em saúde do município, com possibilidade imediata de incorporação dos resultados na gestão em saúde, e conseqüente contribuição para a melhoria dos indicadores de saúde.

Palavras-chave: *Mycobacterium leprae*; Hanseníase; Política de Saúde.

AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE DA BACTÉRIA *Staphylococcus aureus* FRENTE A EXPOSIÇÃO DO EXTRATO DE PRÓPOLIS VERMELHA

Dayane dos Santos Silva*, Flávia Da Silva Lima, Gabrielle de Lima Mendes, Jessia Ellen Cunha Barbosa, Karllisson Victor Barbosa, Abel Barbosa Lira Neto

Universidade Estadual de Alagoas
*dayane.silva2@alunos.uneal.edu.br

A própolis é uma substância natural, resinosa ou cerosa, colhida pelas abelhas melíferas de diversas partes das plantas. A *Staphylococcus aureus* é uma bactéria coco gram-positiva que faz parte da microbiota humana, mas pode causar uma grande variedade de doenças, desde infecções simples até as infecções mais graves. Essa bactéria foi uma das primeiras a ser controlada com a descoberta dos antibióticos, mas possui uma enorme capacidade de adaptação e resistência. Conseqüentemente a crescente demanda por produtos naturais da indústria farmacêutica nacional e internacional impulsiona a pesquisa científica e a busca por medicamentos naturais. Dessa forma, este trabalho objetivou investigar a eficácia da ação antimicrobiana do extrato de própolis vermelha em diferentes diluições frente a bactéria gram-positiva *Staphylococcus aureus*. O estudo foi realizado no Laboratório do Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca – AL. O teste de suscetibilidade bacteriana foi executado através da técnica de difusão em discos de papel-filtro em placas de ágar Mueller Hinton semeadas com a bactéria *Staphylococcus aureus* - ATCC 43300. Foram utilizadas 4 diluições diferentes e foram depositados em papel-filtro nas placas semeadas, foram levadas à estufa bacteriológica a 36 °C por 24 horas. O extrato da própolis vermelha em todas as suas diluições obteve resultados de sensibilidade antimicrobiana, resultados como esse já foi possível evidenciar de acordo com a literatura, onde a própolis apresentou um resultado bacteriostático. Através dos dados obtidos foi possível concluir que a própolis possui efeito bacteriostático sobre a bactéria *Staphylococcus aureus*, o que estimula a produção de novos estudos com outras análises e ensaios para validar o método, e testar também outras cepas bacterianas, tanto bacilos Gram-negativas quanto cocos Gram-positivas.

Palavras-chave: Antimicrobiano; Microrganismo; Fitoterapia.

ESTABELECIMENTO DE UMA PLATAFORMA IN VIVO PARA O SCREENING DE NOVOS FÁRMACOS VISANDO AO TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA DO TIPO C9ORF72

Renata Campelo*, Marcelo Duzzioni, Thiago Mendonça de Aquino, Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim, Danilo Nagem, Lucas Anhezini de Araujo

Universidade Federal de Alagoas

*renata.campelo@icbs.ufal.br

A esclerose lateral amiotrófica é uma doença neurodegenerativa fatal, de rápida progressão e sem cura, caracterizada pela degeneração dos neurônios motores, causando sintomas como perda da força e coordenação muscular, dificuldade para respirar e engolir, perda de peso, eventualmente levando à morte. Dentre as causas genéticas associadas à doença, estudos apontaram que mutações no cromossomo 9 humano (C9orf72) estão relacionadas à doença e correspondem a maior parte dos casos de ELA familiar. Essa mutação é causada por repetições de hexanucleotídeos GGGGCC (G4C2). A ação dessas repetições após sua transcrição leva a um acúmulo de RanGTPases no citoplasma, resultando em um gradiente núcleo/citoplasmático patológico característico dessa doença. *Drosophila melanogaster* é um modelo consagrado para estudo de doenças neurodegenerativas devido ao seu rápido ciclo de vida, fácil manutenção e possuir genes homólogos para muitas doenças humanas. O objetivo deste estudo foi estabelecer uma plataforma in vivo para futuro screening de fármacos visando ao tratamento da ELA do tipo C9orf72. Para simular o fenótipo de pacientes, expressamos o transgene contendo as repetições de G4C2 utilizando o sistema binário de expressão UAS-GAL4. Para isso, os animais foram mantidos sob 25°C e 29°C para avaliar o efeito das mutações e sua superexpressão em temperaturas elevadas. Avaliamos os efeitos das repetições na longevidade, motilidade larval e adulta e nível de toxicidade celular ocular em *Drosophila* em relação aos animais controle através da expressão em diferentes tecidos utilizando drivers específicos. A expressão do transgene levou a uma severa degeneração dos neurônios motores, causando reduções significativas da motilidade adulta e larval, tamanho dos olhos e longevidade dos animais, indicando o alto nível de toxicidade causado pelas HRE's. Dessa forma, foi possível estabelecer uma plataforma segura e confiável para avaliar os efeitos dessas mutações visando o screening de novos fármacos para essa doença.

Palavras-chave: Esclerose Lateral Amiotrófica; *Drosophila melanogaster*; C9orf72.

RELAÇÃO ENTRE A EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS E O DESENVOLVIMENTO DE DEPRESSÃO

Maria Eduarda Alves Porto*, Ana Mirelle Dos Santos, Vitória Braz de Almeida, Maria De Lourdes Domingos Da Silva Dias, Fernanda Caroline De Oliveira Santos, Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas

*maria.porto@eenf.ufal.br

Introdução: A exposição a agrotóxicos tem se tornado um problema global devido ao grau de toxicidade destas substâncias, que podem resultar em grandes prejuízos à saúde humana. Os efeitos nocivos dependem de vários fatores relacionados ao produto, às características de exposição e a sensibilidade do indivíduo. A intoxicação por agroquímicos pode se apresentar de forma aguda ou crônica, estando esta relacionada a transtornos mentais, como o desenvolvimento de depressão. **Objetivo:** Identificar a relação entre agrotóxicos e depressão através da revisão de artigos científicos. **Metodologia:** Revisão de literatura desenvolvida na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizou-se como termos de busca “agroquímicos”, “agrotóxicos” e “depressão”, disponibilizados no banco de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Para conexão destes foram combinados os operadores booleanos “OR” e “AND”. Como critérios de inclusão, definiu-se: artigos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos dez anos e nos idiomas português e/ou inglês. Foram encontrados 9 artigos, dos quais dois foram selecionados para este estudo. **Resultados e discussão:** Agrotóxicos possuem substâncias que atuam nos sistemas de comunicação cerebral, diminuindo a disponibilidade de neurotransmissores como acetilcolina e serotonina, o que predispõe à depressão. A exposição a essas substâncias é cumulativa e pode aumentar em até 50% a chance para sintomas depressivos. Dessa forma, a contaminação intensa demonstrada em anos de intoxicação é apontada como um fator que exerce influência no aumento da prevalência do adoecimento mental. Apesar da depressão ser uma doença multifatorial, estudos apontam que trabalhadores rurais que não utilizam agrotóxicos possuem melhor qualidade de vida, enquanto aqueles que utilizam são mais propensos a manifestar sintomas de depressão. **Conclusão:** Há uma limitação de estudos sobre o tema, portanto é imprescindível a realização de mais pesquisas que relacionem a exposição aos agrotóxicos à depressão, a fim de proporcionar o desenvolvimento de políticas sustentáveis que visem minimizar esses impactos.

Palavras-chave: Meio Ambiente e Saúde Pública; Agrotóxicos; Depressão.

EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE DA CRIANÇA

Ana Mirelle Dos Santos*, Maria Eduarda Alves Porto, Vitória Braz de Almeida, Maria De Lourdes Domingos Da Silva Dias, Fernanda Caroline De Oliveira Santos, Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas

*ana-mirelle@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Os poluentes ambientais afetam as pessoas de diferentes maneiras em todas as fases do desenvolvimento. Contudo, crianças são mais sensíveis aos efeitos da exposição a ambientes nocivos. A exposição a baixos níveis de produtos químicos no início da vida pode levar a doenças e morte na infância, bem como a doenças crônicas não transmissíveis que podem se desenvolver ao longo da vida. Um dos produtos químicos especialmente tóxicos para as crianças são os agrotóxicos. **OBJETIVO:** Identificar através da literatura a utilização de agrotóxicos e impactos na saúde das crianças. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo do tipo revisão narrativa de literatura desenvolvida a partir de artigos selecionados no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde: agrotóxico, saúde da criança. Como critérios de seleção, foram usadas como fontes: artigos disponíveis na íntegra, nos anos de 2019 a 2023 e no idioma português. Após o cruzamento dos descritores com o auxílio do operador booleano “AND” foram encontrados 3 artigos, dos quais selecionou-se apenas 1 para elaboração desta revisão de literatura. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As crianças estão expostas a agrotóxicos em áreas rurais e urbanas. A exposição ocorre por meio ambiental (residências, escolas, gramados e jardins) e por meio alimentar (água e alimentos contaminados). Nas áreas rurais, as crianças estão expostas através da agricultura familiar e da aproximação das casas e escolas com as lavouras. Pesquisas destacam os danos causados pela exposição a agrotóxicos em crianças de áreas rurais, como aumento de micronúcleos, asma, rinite alérgica, malformações congênitas, danos citogenéticos, leucemia, efeitos neurológicos, doenças da tireoide e outros. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Percebe-se a necessidade de fortalecer a temática sobre o risco do uso de agrotóxicos e implicações na saúde da criança, por parte dos usuários, educadores, gestores, profissionais da saúde, pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

Palavras-chave: Agrotóxico; Saúde da Criança; Doenças não Transmissíveis.

AVALIAÇÃO SUSCEPTIBILIDADE DA ASSOCIAÇÃO DA PRÓPOLIS VERMELHA COM ANTIBIÓTICOS FRENTE A EXPOSIÇÃO A CEPAS ATCC DA BACTÉRIA *Staphylococcus aureus*

Flávia Da Silva Lima*, Dayane dos Santos Silva, Gabrielle de Lima Mendes, Jessia Ellen Cunha Barbosa, Karllisson Victor Barbosa, Abel Barbosa Lira Neto

Universidade Estadual de Alagoas
*flavialima@alunos.uneal.edu.br

Staphylococcus aureus – ATCC 43300, bactéria pertencente ao grupo dos cocos Gram-positivos, faz parte do microbioma humano, mas pode causar uma variedade de doenças, desde infecções simples como espinhas e furúnculos até doenças mais graves como pneumonia, meningite, endocardite, choque tóxico e síndrome de sepse. Objetivou-se com esse trabalho, testar a associação do extrato de própolis vermelha, como adjuvante, em discos antibióticos frente as cepas da bactéria *Staphylococcus aureus* para inferir seu efeito antimicrobiano. O estudo foi realizado no laboratório do Polo Tecnológico Agroalimentar de Arapiraca – AL e foram testados 3 diferentes diluições de extrato de própolis associados a antibióticos, através da adaptação do método de difusão em disco, onde foram aplicados com o auxílio de uma pipeta 20µl de cada diluição de própolis em 15 discos já contendo antibióticos (POLISENSIDISC 15) e depositadas na placa de petri de ágar Mueller-Hinton, onde foi semeado de maneira uniforme, com a bactéria *Staphylococcus aureus*, os ensaios foram feitos em triplicata, posteriormente as placas foram levadas a incubadora bacteriológica a 36°C por 24 horas e as leituras dos resultados se deu através da medição dos halos de inibição formados com o desenvolvimento das colônias. Todas as diluições associadas a antibióticos apresentaram halos significativos, onde os halos com maiores crescimento foi com as diluições assoadas ao antibióticos cefoxitina que na diluição a 15% apresentou halos de 30mm, na diluição de 10% apresentou dois halos de 30mm e de 24mm e na diluição de 5% também apresentados dois halos de 30mm e um de 28mm. Conclui-se que a bactéria *Staphylococcus aureus* apresentou-se bactericida quando associados antibióticos com a o extrato da própolis vermelha, deixando margem para que novos estudos sejam realizados.

Palavras-chave: Resistência bacteriana; Microrganismo; Antibiótico.

AVALIAÇÃO *IN VIVO* DOS EFEITOS DE ENCAPSULADOS DE CURCUMINA EM UM MODELO DE ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA TDP-43

Auana Raiana da Silva Andrade*, Kauã Hermínio Da Silva, Samaysa de Lima Lins, Jerusa M. O. Amorim, Antonio Euzebio Goulart Santana, Noelio Oliveira Dantas, Larissa Iolanda Moreira de Almeida, Fabiane Caxico, Lucas Anhezini de Araujo

Universidade Federal de Alagoas
*auana.andrade@icbs.ufal.br

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa fatal caracterizada pela degeneração progressiva de neurônios motores. Um dos achados patológicos em pacientes com ELA é a mutação de uma proteína com papel fundamental no processamento do RNA, a proteína TDP-43. A mutação promove uma agregação anormal da proteína dentro das células nervosas causando disfunção neuromuscular característica e as consequentes disfunções motoras e incapacidades associadas com a ELA. Atualmente, não há cura para a ELA e os tratamentos disponíveis são limitados. Nesse sentido, a Curcumina pode se tornar uma forte candidata para o tratamento da ELA, devido às suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e neuroprotetoras. No entanto, a Curcumina apresenta baixa solubilidade em água e baixa permeabilidade em membranas biológicas. Assim, para superar esses desafios, a Curcumina pode ser encapsulada em lipossomas e a sua eficácia terapêutica pode ser melhorada. Neste trabalho, serão avaliados os efeitos de encapsulados de Curcumina no modelo *in vivo*, *Drosophila melanogaster*, que expressa a mutação para a ELA. Através do sistema de expressão UAS-GAL4, é possível expressar a proteína humana TDP-43 mutada em diferentes tecidos e entender seus mecanismos em *Drosophila*, tornando-a um excelente modelo *in vivo* na busca de novas alternativas terapêuticas para o tratamento da doença. Dessa forma, foi observado o quadro de neurodegeneração sobre déficit locomotor larval e adulto, tempo de vida, além do quadro de neurodegeneração nos olhos dos animais. Observamos que os animais que expressam a proteína mutada no neurônio motor, tiveram uma expectativa de vida menor e sérios problemas locomotores, enquanto os animais que expressam a mutação nos olhos, sofreram um alto grau de degeneração no olho em desenvolvimento. Atualmente, estamos testando os encapsulados de Curcumina no modelo, visto que possuem um potencial de modular vias inflamatórias e proteger as células nervosas da morte celular, características importantes na ELA.

Palavras-chave: Encapsulados; TDP-43; *Drosophila*.

ASSOCIAÇÃO DA FARMACOTERAPIA E ELETROCONVULSOTERAPIA A PACIENTES COM O ESPECTRO DA ESQUIZOFRENIA

Amanda Michelly de Oliveira Balbino*, Vitória Paulo Simplício, Izamara Freitas De Melo, Fernanda Caroline De Oliveira Santos, Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas

*amanda.balbino@eenf.ufal.br

INTRODUÇÃO: O Espectro da Esquizofrenia perpassa por diversos níveis de tratamento a depender da condição. Pacientes resistentes a antipsicóticos de primeira escolha recebem alternativas para a melhoria dos casos. Nesse contexto, existe a possibilidade de associação de farmacoterápicos e a eletroconvulsoterapia, técnica de neuromodulação com o intuito de causar convulsões controladas para ajudar a restabelecer o fluxo de neurotransmissores, para que haja uma redução nos sintomas psicóticos e diminuição dos efeitos indesejáveis envolvidos no tratamento. Esse estudo busca analisar as pesquisas que demonstram as evoluções relacionadas à combinação dessas duas alternativas de tratamento em pacientes com o Espectro de Esquizofrenia. **METODOLOGIA:** Revisão narrativa de literatura, sobre a associação da farmacoterapia e eletroconvulsoterapia em pacientes com o Espectro de Esquizofrenia. Utilizou-se artigos, periódicos e livros publicados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) no ano de 2022, utilizando a combinação gerada por meio dos DeCS: “Esquizofrenia” AND “Eletrochoque” AND “Terapia medicamentosa”. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 14 artigos e selecionados 7, nos quais revelam a eficácia do tratamento conjunto envolvendo a utilização da eletroconvulsoterapia para diminuição nos sintomas psicóticos e efeitos indesejáveis, associado ao uso de antipsicóticos comuns para a condição clínica, principalmente a clozapina. A evolução da prática de eletroconvulsoterapia ao longo dos anos e a sua associação com a terapia medicamentosa, se apresentam como benéficas à qualidade de vida, imunidade e mudanças nas composições cerebrais, aspectos que devem ser aprimorados com estudos futuros para comprovação de sua eficácia. **CONCLUSÃO:** Apesar da necessidade de mais pesquisas, existe uma evolução positiva da eletroconvulsoterapia de forma segura em pacientes com o Espectro de Esquizofrenia, quando associada ao tratamento farmacológico.

Palavras-chave: Espectro da Esquizofrenia; Antipsicóticos; Eletroconvulsoterapia.

APLICAÇÕES DA BIOTECNOLOGIA NA REPRODUÇÃO ASSISTIDA

Vitória Paulo Simplício*, Amanda Michelly de Oliveira Balbino, Izamara Freitas De Melo, Fernanda Caroline De Oliveira Santos, Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas

*vitoria.simplicio15@gmail.com

INTRODUÇÃO: Desde a década de 70, as técnicas de reprodução assistida estão sendo implementadas na sociedade, passando por um processo de naturalização e incorporação à cultura do ser humano. Aspectos éticos, médicos, técnicos e biológicos são os principais tópicos para discussão diante dessa temática nos últimos anos. Nesse sentido, entende-se que é necessário analisar a evolução de estudos relacionados aos avanços neste aspecto. Por isso, este trabalho objetiva avaliar as principais técnicas e evoluções na procriação medicamente assistida. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura com enfoque nas diversas aplicações da biotecnologia no campo da reprodução assistida. Utilizou-se artigos, periódicos e livros publicados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) entre os anos de 2012 e 2022, utilizando a combinação gerada por meio dos DeCS: “Biotecnologia” AND “Técnicas de Reprodução Assistida”. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 14 artigos e selecionados 5, os quais discutem a biotecnologia na reprodução assistida, técnicas utilizadas para os avanços tecnológicos e novos experimentos na área da reprodução. A maior parte dos artigos selecionados teve seu foco direcionado para estudos sobre a evolução da reprodução assistida ao longo dos anos, incluindo novas práticas que possibilitam mutações genéticas e uso de sêmens sexados. As pesquisas estudam as diversas alterações que influenciam na eficácia das técnicas, analisam as discussões éticas e problemáticas referentes ao assunto. Atualmente, as técnicas são utilizadas em casos de infertilidade, esterilidade ou para evitar transmissão de doenças genéticas graves. A biotecnologia contribuiu para a reprodução assistida na forma homóloga ou heteróloga, variando de acordo com a regulamentação de cada país. **CONCLUSÃO:** Os estudos encontrados revelam a necessidade de novas pesquisas, incluindo questões éticas e políticas públicas. Entende-se que as ideias apresentadas são importantes para a área e possuem relevância para uma possível melhora nas técnicas já existentes, respeitando as normas legais de cada localidade.

Palavras chaves: Biotecnologia; Técnica Assistida; Reprodução.

PREDOMINÂNCIA DE INFECÇÃO POR ENTEROPROTOZOÁRIOS EM USUÁRIOS DE UM LABORATÓRIO PÚBLICO DE MACEIÓ, ALAGOAS

Mariana Lima Dos Santos*, Maria Eduarda Brêda Accorsi, Fernanda Menezes de Lima, Anthony Batista de Oliveira Lopes, Müller Ribeiro Andrade

Universidade Federal de Alagoas

*mariana.santos@icf.ufal.br

A cidade de Maceió, como outras capitais em expansão, enfrenta desafios relacionados à saúde pública, incluindo a ocorrência de enteroparasitos na população, principalmente a de baixa renda. As enteroparasitoses compreendem a infecção do trato gastrointestinal por helmintos e protozoários. Fatores como falta de acesso à água potável, baixa cobertura de saneamento básico e práticas de higiene inadequadas podem contribuir para a disseminação na comunidade. Objetivou-se determinar a prevalência de infecção por enteroparasitos em usuários de um laboratório público de análises clínicas do município de Maceió, Alagoas. Foram analisadas pela técnica de sedimentação espontânea, amostras fecais de 194 pacientes, coletadas nos meses de abril e junho de 2023. Foi diagnosticado um total de 39,7% (77/194) amostras positivas, dentre elas o monoparasitismo por enteroparasitos em 68,8% (53/77), entre os quais encontram-se os protozoários patogênicos *Giardia duodenalis* em 30,2% (16/53) e *Entamoeba histolytica* em 24,53% (13/53), seguido pelos protozoários patogênicos *Entamoeba coli* em 28,3% (15/53) e *Endolimax nana* em 16,9% (9/53). O poliparasitismo ocorreu em 12,4% (24/77). Entre os helmintos, apenas ovos de *Ascaris Lumbricoides* foram encontrados, em 8,3% (2/24) nas amostras poli-infectadas juntamente com cistos de *Entamoeba Coli*. Verificou-se predominância de infecção por enteroprototozoários, isolados e em coinfeções, o que pode indicar contaminação das fontes hídricas de consumo, demonstrando a necessidade de investimento em saneamento básico e educação sanitária na busca de redução das infecções intestinais por parasitos.

Palavras-chave: Parasitologia; Parasitoses intestinais; Coproparasitológico; HPJ.

DIVULGAÇÃO CRIATIVA E ACESSÍVEL DA MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DE FANZINE CIENTÍFICO

Amanda Maria Santos Das Chagas*, Emelly Barbosa Calheiros, Heloísa Cristina da Silva, Amanda Lys dos Santos Silva

Universidade Federal de Alagoas

*amanda.chagas@icbs.ufal.br

O zine é um meio de comunicação alternativo para publicar informações de forma independente. Tornou-se popularmente conhecido como fanzine (junção de fanatic e magazine), sendo produzidos por fãs de ficção científica na década de 1930, mas podem ser direcionados para diferentes áreas, inclusive a divulgação científica. Também são produzidos em vários formatos e podem trazer em suas páginas os mais diversos elementos, como poesias, biografias, ilustrações etc. Tendo em vista tamanha potencialidade, o objetivo deste trabalho é apresentar o fanzine produzido na disciplina “Atividades Curriculares de Extensão 4” do projeto “Micro no Bolso: divulgando a microbiologia através dos zines” sobre a biografia do médico e bacteriologista Robert Koch. Na concepção da ideia, foi realizada a técnica de brainstorming de grupo, com a utilização de post-its colados em quadro branco. Para a elaboração, optou-se por um produto artesanal em folha de tamanho A4, com utilização de lápis coloridos e recortes de imagens para colagem. Após levantamento biográfico e seleção de fatos mais relevantes da vida do cientista, foi escolhido o gênero narrativo do tipo relato pessoal para a redação do texto. Em seguida, houve a reprodução do zine através de cópias em preto e branco, as quais foram apresentadas e distribuídas para alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública no bairro do Jacintinho (Maceió-AL). Durante as apresentações, as crianças demonstraram atenção e envolvimento; além disso, ao final foi aberto espaço para que pudessem interagir e tirar dúvidas, não apenas a respeito do cientista Robert Koch, mas também sobre a confecção dos zines e sobre o curso de bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Com este trabalho, foi possível aprender as etapas editoriais, produzir um material de baixo custo e aprender como utilizá-lo na divulgação científica de maneira lúdica e acessível.

Palavras-chave: Fanzine; Microbiologia; Divulgação científica.

ANÁLISE PREDITIVA *IN SILICO* E CORRELAÇÃO GENÓTIPO/FENÓTIPO EM DESORDENS DO DESENVOLVIMENTO DO SEXO

Heloísa Cristina da Silva*, João Vitor Matos de Oliveira, Carlos Virgílio Rocha de Sousa Silva, Marly Aparecida Spadotto Balarin, Raissa Alves Oliveira, Roseane Grecco, Reginaldo José Petrolí

Universidade Federal de Alagoas; Universidade Federal do Triângulo Mineiro

*heloisa.silva@icbs.ufal.br

Classificada como uma Desordem do Desenvolvimento do Sexo (DDS), a Síndrome da Insensibilidade Androgênica (SIA) é definida como uma condição rara com herança recessiva ligada ao cromossomo X, sendo a causa mais comum de DDS 46,XY. Alterações na proteína do receptor de andrógenos (AR) são observadas nos diferentes fenótipos relacionados a SIA. O AR é uma proteína que liga-se à testosterona e à dihidrotestosterona, regulando genes envolvidos no desenvolvimento das características sexuais masculinas. Interferências na ligação desses hormônios ao AR, resultam na SIA e a análise preditiva *in silico* de alterações novas na proteína AR pode ser uma importante ferramenta para o entendimento do efeito da alteração sobre a proteína alterada. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito da alteração p.Ala567Asp na proteína AR através de programas de bioinformática. Foram utilizados os algoritmos de livre acesso: PolyPhen-2, SIFT, Mutation Taster e Clustal Omega. Os resultados indicaram que a alteração p.Ala567Asp é provavelmente patogênica pelo PolyPhen-2, no SIFT a alteração é deletéria e o Mutation Taster revelou que essa alteração modifica a proteína. Na análise de conservação, realizada pelo Clustal Omega, observou-se que o aminoácido 567 é conservado em diferentes espécies de vertebrados, como *Danio rerio*, *Pan troglodytes*, *Canis lupus familiaris*. A alteração p.Ala567Asp, nunca descrita na literatura, foi identificada em uma família com cinco pessoas afetadas pelo fenótipo completo da SIA (CAIS) e sete portadoras assintomáticas. As análises preditivas funcionam como importante ferramenta para o entendimento e correlação genótipo/fenótipo de alterações patogênicas não descritas na literatura e são realizadas de forma rápida e de baixo custo. Através desse estudo, podemos inferir que a alteração p.Ala567Asp é patogênica e está relacionada com o fenótipo CAIS. A análise funcional da proteína AR alterada pode complementar este estudo e fornecer mais respostas sobre essa alteração.

Palavras-chave: Síndrome da Insensibilidade Androgênica; Distúrbios do Desenvolvimento do Sexo; Análise preditiva.

INSERÇÃO DE DIU NO BRASIL: UM ESTUDO ECOLÓGICO

Cristiane Dos Santos Ferreira*, Karol Fireman de Farias

Universidade Federal de Alagoas
*chrys.pm@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O Ministério da Saúde oferece métodos contraceptivos reversíveis e irreversíveis no SUS, dentre eles o DIU TCu-380A. Este método representa uma importante estratégia no acesso ao planejamento reprodutivo, visto a alta eficácia, custo e efetividade. A Resolução COFEN nº 358/2009 e ação do COREN-AL, em 2019, amplia este acesso aumentando a oferta de inserção de DIU a partir da capacitação de enfermeiros para consulta de enfermagem ginecológica. **OBJETIVOS:** Descrever o impacto da inserção de DIU por enfermeiros no Brasil entre 2020 e 2023. **METODOLOGIA:** trata de um estudo ecológico, descritivo e transversal. A coleta de dados foi realizada no SIA/SUS/DATASUS, coletado em 25 de junho de 2023, referente ao período de janeiro/2020 a abril/2023. Os dados foram armazenados em planilha Excel 2010 e análises exploratórias foram realizadas para a obtenção de frequência simples. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi realizada a inserção de 175.121 DIUs no Brasil, sendo 15.495 (8,84%) por enfermeiros. Identificou-se aumento progressivo nas inserções por ano: 4,12% em 2020, 8,97% em 2021, 9,87% em 2022 e 8,01% de janeiro a abril de 2023. Houve ampliação ao acesso a este método. A região Norte passou de 72 inserções em 2020 para 507 em 2022; região Nordeste, de 86 para 2538; região Sudeste, de 213 para 3738 e Centro-Oeste, de 0 para 160. Apenas na região Sudeste houve mais inserções em 2021. Em Alagoas foram realizadas 2.021 inserções no período pesquisado correspondendo a 13,04% das inserções realizadas por enfermeiros. Em 2019, o COREN-AL realizou capacitações em todo estado para a inserção de DIU no SUS, fato que fortaleceu a consulta clínica, prescrição e inserção do DIU pelo enfermeiro. **CONCLUSÃO:** O acesso ao DIU tem assegurando as mulheres um planejamento reprodutivo seguro e eficiente. A incorporação da inserção do DIU pelo enfermeiro no SUS fortalece o atendimento à saúde da mulher.

Palavras-chave: Inserção de DIU; consulta de enfermagem; Monitoramento de DIU.

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DESFECHOS EM PACIENTES COM HIV/AIDS: UM ESTUDO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE ALAGOAS

Fernanda Menezes de Lima*, Mariana Lima Dos Santos, Maria Eduarda Breda Accorsi, Anthony Batista de Oliveira Lopes, Müller Ribeiro Andrade

Universidade Federal de Alagoas
*fernanda.lima@icf.ufal.br

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma doença causada pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), compromete o sistema imunológico, levando a manifestações clínicas e doenças oportunistas que agravam a saúde dos pacientes, podendo levar ao óbito. Este estudo teve como objetivo identificar as principais enfermidades/motivações para a admissão de pacientes com HIV/AIDS em um hospital de referência para doenças tropicais em Alagoas. Realizou-se uma análise manual dos registros hospitalares referentes aos anos de 2018 e 2019, antes da pandemia. Os dados foram tabulados e analisados quanto à frequência das motivações, média de dias de internamento e frequência de desfechos (alta ou óbito). Foram identificadas 141 motivações de admissão entre 422 pacientes, totalizando 994 manifestações clínicas/enfermidades. As cinco motivações/enfermidades mais frequentes foram: tuberculose pulmonar (13,1%; 131/994), diarreia (9,8%; 98/994), neurotoxoplasmose (8,9%; 89/994), pneumonia (7,7%; 77/994) e candidíase oral (6,3% 63/994). A média geral de internamento foi de 18,39 dias, sendo a neurotoxoplasmose a enfermidade com maior média de internamento (26,34 dias), seguida pela pneumonia (23,44 dias), candidíase (20 dias), tuberculose pulmonar (19,57 dias) e diarreia (13,24 dias). Pacientes com pneumonia apresentaram a maior taxa de óbito (20,5%), seguidos por tuberculose pulmonar (10,9%), neurotoxoplasmose (9,1%) e diarreia (4,1%). Nenhum paciente com candidíase faleceu. Essas enfermidades, juntamente com outras manifestações clínicas, contribuíram para o agravamento da condição dos pacientes imunocomprometidos. Esses resultados destacam a importância de abordagens integradas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado das doenças oportunistas em pacientes com HIV/AIDS. Estratégias de educação em saúde, acesso facilitado a serviços médicos especializados e adesão contínua aos antirretrovirais são fundamentais para reduzir a morbimortalidade associada à AIDS.

Palavras-chave: HIV/AIDS; Doenças oportunistas; Desfechos clínicos.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DO CÂNCER DE MAMA

Lindynês Amorim De Almeida*, Fernanda Silva Monteiro, Ingrid Martins Leite Lúcio

Universidade Federal de Alagoas

*lindyalmeida7@gmail.com

Introdução: O câncer (CA) de mama é um tumor maligno e a neoplasia de maior incidência na população feminina, com exceção de casos de câncer de pele não melanoma, sendo um importante problema de saúde pública. Nesse sentido, a prevenção primária do câncer, que se refere a ação voltada a reduzir a exposição da população a fatores de risco, é fundamental para reduzir a incidência da doença. **Objetivo:** Identificar o papel do enfermeiro na prevenção primária contra o câncer de mama. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, a qual contém artigos da plataforma BVS - Biblioteca Virtual em Saúde. A pesquisa decorreu no mês de janeiro de 2023 e foi estabelecido como critério de inclusão a existência de texto completo e na íntegra, nos idiomas: português, inglês e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados inicialmente 21 estudos, dos quais 12 atenderam aos critérios estabelecidos, apesar de que a literatura científica carece de dados sobre prevenção primária, tendo o maior foco sobre a prevenção secundária. **Discussão:** As ações educativas tanto de maneira individual quanto coletiva, podem ocorrer por meio de grupos de discussões, oficinas, sala de espera, dentre outras atividades que empoderem os usuários sobre o câncer de mama. Vale destacar que essa ferramenta tem grande relevância para promover a mobilização e participação da comunidade, mas muitos enfermeiros por falta de tempo, em decorrência da grande demanda, deixam de realizar. **Conclusão:** O enfermeiro é um profissional dotado de capacidade reflexiva-crítica e humanizada, embasado no teor científico e intelectual, capaz de intervir nas situações e nos problemas de saúde/doenças mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional. Todavia, não basta que a informação alcance o público alvo, é necessário que as próprias mulheres saibam sua responsabilidade individual na prevenção de neoplasias da mama e atuem ativamente na busca de uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Enfermeiro; Câncer de mama; Prevenção primária.

VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA TRATAMENTO DE ATELECTASIA EM PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lívia Carolina De Souza Dantas*, Vanessa Souza, Grizelle Nunes Pedrosa, Bianca Leite Magalhães, Clisivaldo Oliveira de Omena, Bárbara Fernanda Nunes de ALbuquerque, Célio Fernando de Sousa Rodrigues

Universidade Federal de Alagoas
*liviadantasjp@gmail.com

Introdução: O índice de morbimortalidade por doenças cardíacas tem aumentado nos países desenvolvidos. A cirurgia cardíaca surge como uma ferramenta para melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Como toda cirurgia de grande porte, a RM pode causar danos sistêmicos permanentes ou passageiros e, no sistema pulmonar, a atelectasia é a complicação mais comum. A VNI é utilizada para o tratamento de atelectasias no pós-operatório de cirurgia cardíaca e tem como objetivo diminuir o trabalho respiratório, incrementar os volumes e capacidades pulmonares e manter os valores gasométricos ideais. **Objetivo:** Descrever, a partir da revisão de literatura, o uso da VNI no pós-operatório de cirurgias cardíacas. **Metodologia:** Foram utilizados artigos de revisão bibliográfica e/ou experimentais, pesquisados nas bases de dados Scielo, Bireme e Medline utilizando-se como descritores: “post operator cardiac surgery”, “NIV”, “atelectasis”, e “physioterapy”. Como critérios de inclusão utilizamos: conter no título ou no resumo os descritores, artigos relacionados à ventilação mecânica invasiva no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Resultado:** Foram encontrados 31 artigos sobre o tema abordado, entre esses somente 24 respeitaram os critérios de inclusão. **Discussão:** A atelectasia é a complicação pulmonar mais comum decorrente da cirurgia cardíaca e entre os recursos fisioterapêuticos mais utilizados, a VNI mostrou-se mais eficaz e segura neste tratamento. **Conclusão:** A VNI para o tratamento de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia cardíaca aumenta os volumes e capacidades pulmonares, diminui o esforço respiratório e incrementa os valores gasométricos.

Palavras-chave: Cirurgia cardíaca; Atelectasia; VNI.

EFEITOS DO ÁCIDO P-CUMÁRICO SOBRE A TRANSDIFERENCIAÇÃO EPITELIAL-MESENQUIMAL EM CÉLULAS EPITELIAIS TÍMICAS

Beatriz Santana Mendonça*, Alef Batista Bezerra Barros, Erick Gabriel Alves Ferreira, Laura Maria Morales Nascimento, Maria Danielma dos Santos Reis, Emiliano Barreto

Universidade Federal de Alagoas
*biasmendonca@hotmail.com

O timo é responsável por eventos fundamentais para o desenvolvimento da imunidade celular do organismo, onde as células epiteliais tímicas (TECs) participam das etapas de diferenciação dos linfócitos T funcionalmente competentes. Acredita-se que durante o processo de atrofia tímica ocorra transição epitelial-mesenquimal (TEM), evento pelo qual as células epiteliais perdem suas características em favor de um fenótipo mesenquimal, podendo ter implicações diretas na timopoiese. O ácido p-cumárico (ApC) é um derivado do ácido cinâmico encontrado em diversas frutas e plantas com diferentes ações farmacológicas, contudo seu papel na TEM ainda é pouco explorado. Nesse contexto, este estudo avaliou os efeitos do ApC sobre a TEM em TEC humanas in vitro. Para isso, a linhagem de TEC pós-natal (THPN) foi estimulada com TGF- β a 5ng/ml para indução de TEM e tratadas com ApC (1 e 10 μ M) para avaliação da viabilidade celular, análise morfológica e do citoesqueleto de actina, imunomarcagem para proteína p-Smad e análise da expressão de genes associados à TEM por PCRq. Foi observada mudança na morfologia e na reorganização do citoesqueleto das células tratadas com o TGF β quando comparado às células do grupo controle. Além disso, foi visto que o TGF- β aumentou a expressão do gene para N-caderina, o que foi potencializado pelo prétratamento com ApC. Igualmente, a expressão do gene para a E-caderina foi aumentada nas TEC tratadas com ApC. TGF- β induziu aumento no conteúdo de p-Smad3 em relação ao controle. Estes resultados revelam que o estímulo com TGF- β induz a TEM em TEC, e que o ApC é capaz de modular a expressão gênica dos marcadores N-caderina e E-caderina ao mesmo tempo em que não interfere em outros parâmetros da transdiferenciação das TECs.

Palavras-chave: Ácido p-cumárico; Transição epitelial-mesenquimal; Timo.

INTERFERÊNCIA DA ELETROTHERAPIA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EXPERIMENTAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Vanessa Souza*, Lívia Carolina De Souza Dantas, Clisivaldo Oliveira de Omena, Célio Fernando de Sousa Rodrigues, Maria Luzia Santos da Silva

Universidade Federal de Alagoas
*vanlimamcz@hotmail.com

Introdução: O processo contínuo e fisiológico das funções biológicas gera radicais livres, que atuam nas reações bioquímicas das células, incluindo mecanismos de defesa durante o processo de infecção. O estresse oxidativo decorre de um desequilíbrio entre a geração de espécies reativas e a atuação dos sistemas de defesa antioxidante. Após uma lesão o tecido passa por um processo que envolve homeostasia, inflamação, proliferação e remodelação. A cicatrização de forma efetiva precisa de uma sincronização entre esses eventos. O uso da eletroterapia na cicatrização de feridas é bastante utilizado, mas ainda é necessário elucidar sobre os mecanismos de ação dessas terapias em relação ao dano oxidativo. **Objetivo:** Descrever os efeitos da eletroterapia no estresse oxidativo no processo de cicatrização de feridas cutâneas experimentais. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura. A busca foi realizada nas bases de dados Scielo, Pubmed, Lilacs e Google Acadêmico, utilizando os descritores: “oxidative stress”, “wound healing”, “electric stimulation therapy”. Foram incluídos artigos envolvendo cicatrização de feridas cutâneas e experimento com animais e artigos disponíveis na íntegra. Como critério de exclusão adotou-se a duplicidade dos artigos e outras revisões de literatura. Não foi adotado tempo na seleção dos artigos. **Resultado:** No total foram encontrados 58 artigos. Após a leitura do título e resumo e aplicados os critérios de exclusão, apenas 6 foram selecionados e após a leitura na íntegra, mais 2 artigos não abordaram o estresse oxidativo, restando 4 artigos. A eletroterapia utilizada nos estudos, foi a laserterapia e a microcorrente. **Discussão:** Tanto a microcorrente como a laserterapia são terapias que possibilitam uma melhora ao dano oxidativo, atuando como coadjuvantes no processo de cicatrização de feridas. A laserterapia foi o tipo de terapia mais abordada nos estudos. **Conclusão:** A eletroterapia promoveu a redução do estresse oxidativo que contribuiu para a cicatrização de feridas nos artigos revisados.

Palavras-chave: Cicatrização; Eletroterapia; Estresse oxidativo.

RESGATE ÀS MULHERES COM COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA EM ATRASO: UM CONVITE AO CUIDADO

Cristiane Dos Santos Ferreira*, Karol Fireman de Faria, Cristiane Ferreira

Universidade Federal de Alagoas

*chrys.pm@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O presente trabalho trata de um relato de experiência da vivência de uma enfermeira no atendimento de mulheres na consulta de enfermagem ginecológica para resgate àquelas com colpocitologia oncológica em atraso há mais de 3 anos. **OBJETIVOS:** Relatar a vivência da enfermeira na busca ativa das mulheres com citologia em atraso há mais de 3 anos, fortalecer o vínculo das mulheres com a enfermeira da USF, alcançar as metas preconizadas pelo Previne Brasil. **METODOLOGIA:** Foi realizado um momento de educação continuada com a equipe sobre câncer de útero. Foram identificadas as mulheres com citologia em atraso há mais de 3 anos. Para o fortalecimento de vínculos, realizou-se o convite a essas mulheres de forma impressa e nominal. O ACS fez a entrega do convite. Nos dias agendados, as mulheres foram recepcionadas com um café da manhã. Realizou-se educação em saúde sobre o câncer do colo do útero, a prevenção através da citologia, sexualidade e IST. Em seguida, a mulher foi atendida na consulta de enfermagem ginecológica realizando a coleta de citologia e o teste rápido para HIV, sífilis, hepatite B e hepatite C. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Havia 94 mulheres no primeiro quadrimestre de 2023 com coleta de citologia há mais de 3 anos. Foram convidadas 50 mulheres, comparecendo, 32 mulheres. Todas participaram e realizaram a coleta de citologia. Dessas, 4 foram encaminhadas ao serviço especializado por apresentar alteração no colo do útero. **CONCLUSÃO:** O fortalecimento do vínculo de confiança entre a mulher a ser cuidada e a enfermeira da UBS permite o estreitamento dos laços criados, facilitando a continuidade das atividades de promoção a saúde e do tratamento, quando necessário. A consulta de enfermagem ginecológica configura como ferramenta para incentivar a autonomia da mulher sobre a sua sexualidade, o autocuidado e a ampliação das ações favoráveis a saúde.

Palavras-chave: Cuidado preventivo; Neoplasia do colo do útero; Prevenção primária.

AÇÃO DA D-GALACTOSE SOBRE CÉLULAS EPITELIAIS TÍMICAS DE CAMUNDONGOS *IN VITRO*

Beatriz Souza Santos*, Vanessa de Oliveira Batista, Laura Maria Morales Nascimento, Felipe Lima Porto, Maria Danielma dos Santos Reis

Universidade Federal de Alagoas

*beatriz.santos@icf.ufal.br

Introdução: A involução do timo no envelhecimento é caracterizada por uma redução na produção de linfócitos T imunocompetentes. Essa alteração pode ser consequência de modificações em células epiteliais tímicas (TEC), as quais fornecem os subsídios necessários para a geração dos linfócitos T. Na literatura é proposto que as TEC podem sofrer ação de radicais livres, favorecendo o envelhecimento celular, e que o acúmulo dessas células envelhecidas pode contribuir para a involução tímica. **Objetivos:** Este trabalho buscou avaliar o efeito da D-galactose, um indutor de estresse oxidativo, na morfologia, viabilidade e proliferação de TEC murinas. **Métodos:** Inicialmente, ensaios de viabilidade celular foram realizados com TEC linhagem 2BH4 tratadas *in vitro* com a D-gal (10, 20 e 40 mg/mL) por 48 horas. Após determinação da dose, as células foram avaliadas quanto a morfologia, ensaio de morte celular e proliferação. O tratamento com D-gal reduziu a viabilidade e a quantidade das TECs de uma forma dose dependente, embora a dupla marcação por anexina-V e iodeto de propídeo demonstrou que a D-gal não induziu morte celular por apoptose. Ademais, foram vistas mudanças na morfologia nas células tratadas, com aumento do citoplasma, fenômeno característico da senescência celular *in vitro*. **Conclusões:** Com os dados obtidos com este trabalho, pode-se avaliar que o tratamento com a D-galactose acarreta em efeitos deletérios nas TEC. Contudo, mais estudos deverão ser realizados para determinar o uso deste produto no processo de involução tímica.

Palavras-chave: Envelhecimento; Células epiteliais tímicas; D-galactose.

IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO MOLECULAR NA ABORDAGEM DAS SÍNDROMES DE PREDISPOSIÇÃO HEREDITÁRIA AO CÂNCER COLORRETAL: A PROPÓSITO DE UM CASO

Max Rocha Ferro*, Thays Francyery Andrade Carvalho, Paulo Henrique Alves da Silva, Letícia da Rocha Pereira Silva, Maria Beatriz França Martins, Mariana Novaes Santos, Ana Karolina Maia de Andrade, Isabella Lopes Monlleó, Débora de Paula Michelatto

Universidade Federal de Alagoas

*max.ferro@icbs.ufal.br

As síndromes de predisposição hereditária ao câncer colorretal (SPHCC) correspondem a 5% dos casos desta patologia. Os principais genes associados são APC, MUTYH, MSH1, MSH2, MSH6, PMS2, PTEN, STK11. Por existir uma grande sobreposição de fenótipos, o teste molecular é fundamental para guiar o manejo clínico e o aconselhamento genético. Descreve-se a estratégia de investigação molecular de um paciente com polipose colônica identificado por busca ativa no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). Após consulta de aconselhamento genético pré-teste, foi enviada uma alíquota de material biológico para laboratório terceirizado, sendo realizada investigação de genes associados a SPHCC por sequenciamento de nova geração (NGS). As alterações identificadas foram confirmadas no Laboratório de Genética Molecular Humana (LGMH/HUPAA) por reação em cadeia da polimerase alelo-específica (PCR-AE). No NGS identificaram-se as alterações nucleotídicas c.452A>G (p.Tyr151Cys) e c.1063delC (p.Ala385Profs*23) em heterozigose no gene MUTYH, descritas previamente na literatura e classificadas como patogênicas. O gene MUTYH, locus 1p34.1, está envolvido no reparo de dano oxidativo e na sinalização da apoptose celular. Por apresentar padrão de herança autossômica recessiva, indivíduos com alterações patogênicas em homozigose ou heterozigose composta são diagnosticados com polipose intestinal associada ao gene MUTYH e possuem risco de 43-60% de desenvolverem câncer colorretal ao longo de vida. As alterações foram confirmadas no LGMH sugerindo heterozigose composta. Este resultado é fundamental para o manejo clínico, intervenções precoces e aconselhamento genético dos familiares sob risco interessados. A padronização de técnicas mais acessíveis no LGMH/HUPAA garante o acesso ao teste em cascata desta família pelo Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: Síndromes de Predisposição Hereditária ao Câncer Colorretal; Polipose Colônica; Diagnóstico molecular.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ÁCIDO P-CUMÁRICO SOBRE ÓRGÃOS LINFOIDES DE CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO ENVELHECIMENTO PRECOCE INDUZIDO POR D-GALACTOSE

Vanessa de Oliveira Batista*, Laura Maria Morales Nascimento, Beatriz Souza Santos, Aline Gabriely Torres Duarte, Beatriz Santana Mendonça, Juliane Pereira da Silva, Everlaine Leite Estevam Dos Santos Silva, Felipe Lima Porto, Marvin Lins, Maria Danielma dos Santos Reis

Universidade Federal de Alagoas
*vanessa.batista@icf.ufal.br

O envelhecimento é caracterizado pela diminuição nas funções orgânicas, contribuindo para o surgimento de doenças crônicas. Este processo está relacionado a falhas no sistema imunológico durante o envelhecimento (imunossenescência), que compromete a remoção de células envelhecidas nos tecidos. Nesse contexto, o ácido p-cumárico (ApC) é um potencial imunomodulador no envelhecimento, contudo sua ação na imunossenescência ainda é pouco explorada. Avaliou-se o efeito do ApC sobre órgãos linfoides após indução de envelhecimento precoce em camundongos. Para isso, camundongos machos da linhagem C57BL/6 (6-8 semanas) foram tratados com D-gal (grupo senescente; 200 mg/kg), por via subcutânea, durante 60 dias, para a indução da senescência. Camundongos tratados somente com salina (0,9% NaCl) foram considerados controles não-senescentes. Nos últimos 7 dias de indução, foi realizado tratamento com salina, veículo (salina+1% de DMSO) ou ApC (50 mg/kg), por via intraperitoneal, nos animais tratados com D-gal e controles. Após 24hs do último tratamento, os animais foram eutanasiados com Tiopental (120mg/kg) para investigação da celularidade do baço, timo e medula óssea, além da verificação do peso relativo do baço e do timo (CEUA 19/2019). Observou-se uma redução significativa no número de timócitos e esplenócitos nos grupos senescentes tratados com veículo, porém, o tratamento com o ApC não interferiu nessas alterações. Por outro lado, verificou-se um aumento na celularidade da medula óssea do grupo senescente tratado com veículo, o que foi revertido pelo tratamento com o ApC. Não foram observadas alterações nos pesos relativos do timo e do baço dos animais do estudo. Concluiu-se que o ApC não é capaz de reverter as modificações induzidas pela senescência no timo e no baço, contudo, reduz o número de células totais na medula óssea, abrindo novas possibilidades de investigação para o uso desse produto natural sobre a hematopoiese no envelhecimento.

Palavras-chave: Envelhecimento; Senescência celular; ApC.

AVALIAÇÃO DE UM DISPOSITIVO ROBÓTICO DE BAIXO CUSTO DE RADIAÇÃO UVC DESIGNADO PARA A DESINFECÇÃO DE AMBIENTES EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE DO ESTADO DE ALAGOAS

James Henrique Almeida*, Léa Jenifer Souza Cordeiro, Yanca Ferreira de Vasconcellos Costa, Marcílio Ferreira de Melo Neto, Maria Júlia Bazilio dos Santos Costa, Anthonielle Ingrid Peixoto de Oliveira, Mariane Araujo De Almeida, Allisson Luiz Nascimento da Silva, Jacksiel José de Abreu, José Henrick Viana Ramalho, Yáskara Veruska Ribeiro Barros, Larissa Isabela Oliveira de Souza, Ana Soraya Lima Barbosa, Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida, Maria do Carmo Borges Teixeira, Régia Caroline Peixoto Lira Fusco, Juliane Cabral Silva, Janylle Nunes De Souza Ferro

Universidade Federal de Alagoas; Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas; Centro Universitário CESMAC; Instituto Federal de Alagoas; Universidade Federal do Vale do São Francisco; Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

*jameshenrique5@gmail.com

Internações e mortes por infecções hospitalares em unidades de saúde (US) por contaminação de superfícies, equipamentos e instrumentos, podem ser evitadas com uso de desinfetantes. Entretanto, esses métodos podem apresentar desvantagens e baixa eficiência. Com isso, a radiação UVC é uma alternativa, por sua utilização na inativação de microrganismos. Portanto, este trabalho analisou a eficácia de um dispositivo robótico de baixo custo (robô - RBC) na desinfecção de superfícies por radiação UVC em ambiente hospitalar de alta complexidade (HAC) do estado de Alagoas. Para isso, amostras retiradas da maca e chão da sala de hemodiálise de um HAC foram coletadas com swabs estéreis antes e após a aplicação do robô (UVC-254 nm; 36 W; 20 minutos). As amostras foram inoculadas em meio brain heart infusion e após 24h, em placas de ágar sangue e MacConkey. Após isolamento das linhagens obtidas, realizou-se identificações morfológicas por coloração de Gram e testes bioquímicos para identificação das espécies. Observou-se que das 24 placas inoculadas, apenas 16,6% (n=4) apresentaram crescimento microbiano. E que dos 24 diferentes microrganismos caracterizados morfolologicamente, 41,6% eram cocos Gram+, 58,4% de demais morfotipos e nenhum bacilo Gram-. Entretanto, devido às limitações metodológicas, não foi possível identificar com precisão nenhuma espécie dos isolados, sendo necessária repetição e adequação dos testes para identificação. Nos últimos anos, os dispositivos de radiação UVC criados com intuito de auxiliar na desinfecção de US, apresentam elevado custo de comercialização, e os resultados obtidos com o RBC no presente estudo, mostram capacidade promissora de diminuir a contaminação em US, podendo gerar resultados positivos na redução de infecções, custos e agravos à saúde dos usuários. No entanto, a repetição dos ensaios e ajustes na incorporação do dispositivo no protocolo de desinfecção da US são necessários para otimização, bem como a identificação de microrganismos resistentes.

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Radiação Ultravioleta de banda C; Microrganismos.

EFEITO ANTIMICROBIANO DA RADIAÇÃO UV DE BANDA C EMITIDA DE LUMINÁRIA PORTÁTIL DE BAIXO CUSTO E AVALIAÇÃO DE BIOSSEGURANÇA EM CÉLULAS HUMANAS

Everlaine Leite Estevam Dos Santos Silva*, James Henrique Almeida, Fernanda Alexandre da Silva¹, Luana Cristina, Léa Jenifer Souza Cordeiro, Yanca Ferreira de Vasconcellos Costa, Emily Cristina, Jonata Felix Flor, Maria Júlia Bazilio dos Santos Costa, Jorge Jose Pereira Oliveira, Alberto Jorge dos Santos Almeida³, Rômulo Afonso Luna Vianna de Omena, Yáskara Veruska Ribeiro Barros, Larissa Isabela Oliveira de Souza, Régia Caroline Peixoto Lira Fusco, Juliane Cabral Silva, Janylle Nunes De Souza Ferro

¹Universidade Federal de Alagoas; ²Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas; ³Instituto Federal de Alagoas ; ⁴Centro Universitário CESMAC; ⁵Universidade Federal do Triângulo Mineiro; ⁶Universidade de São Paulo.

*everlaine.santos@icbs.ufal.br

Introdução: Infecções hospitalares são um problema de saúde pública, sendo responsáveis por uma morte a cada dez acometidos. O uso de radiação ionizante é uma alternativa na esterilização de ambientes e equipamentos hospitalares, entretanto, possui elevado custo. Portanto, o desenvolvimento de produtos de baixo custo é uma alternativa para minimizar a problemática. **Objetivo:** Investigar o efeito desinfetante da radiação UVC emitida de uma luminária manual de baixo custo (Direct-UVC) e o efeito em diferentes células humanas. **Metodologia:** Os microorganismos *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Candida albicans* foram semeados em Ágar Müller Hinton ou BHI e expostos à radiação UVC (254nm; 13mJ) em diferentes tempos (1,875-60s). Após 24hrs de exposição, foi realizada a contagem das colônias microbiológicas. Para a análise celular, as linhagens HaCaT, FGH e EA.hy926 foram expostas à radiação por 10s, e após 1, 6, 24 ou 72 horas foram analisadas quanto a sua viabilidade, morfologia e morte celular por imunofluorescência. **Resultados e discussão:** A Direct-UVC foi capaz de diminuir mais de 50% do crescimento de microorganismos em 10s de exposição, com eliminação total das espécies *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* em 60s. A análise de biossegurança indicou que as células apresentaram uma diminuição da viabilidade, alterações morfológicas e aumento no percentual de células mortas de intensidades variáveis, a partir de 1h após a exposição. Entretanto, utilizando um EPI (luva de borracha) acima dos queratinócitos expostos à radiação por 10s ou 60s, não foram observadas alterações na viabilidade e morfologia dessas células, indicando que o uso do EPI protege as células HaCaT dos danos causados pela radiação. **Conclusão:** O dispositivo de baixo custo mostra-se como um equipamento alternativo eficiente para a desinfecção de ambientes. Entretanto, mais estudos são necessários para melhor investigar a capacidade antimicrobiana e a biossegurança do uso de EPIs para utilização em ambientes hospitalares.

Palavras-chave: Técnica de esterilização ionizante; Infecções hospitalares; Radiação Ultravioleta de banda C.

IMPORTÂNCIA DA BIOTECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE VACINAS DE ÚLTIMA GERAÇÃO

Fernanda Caroline De Oliveira Santos* ,Amanda Michelly de Oliveira Balbino, Vitória Paulo Simplício,Izamara Freitas De Melo,Maria Eduarda Alves Porto,Ana Mirelle Dos Santos,Ana Carolina Santana Vieira

Universidade Federal de Alagoas
*soufernandacos@gmail.com

Introdução: Vacinas são substâncias biológicas introduzidas nos corpos das pessoas a fim de protegê-las de doenças. Na prática, elas ativam o sistema imunológico, "ensinando" o organismo a reconhecer e combater vírus e bactérias em futuras infecções. Novas estratégias biotecnológicas estão sendo exploradas, visando a fabricação rápida e econômica de grandes quantidades de vacinas de DNA com a pureza necessária para aplicações terapêuticas. **Objetivos:** Revisar publicações que relacionam biotecnologia e desenvolvimento de vacinas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura. A pesquisa foi realizada no portal da biblioteca virtual em saúde (BVS), foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) "Biotecnologia" AND "Vacinas", aplicando o critério de seleção tempo, considerando artigos publicados nos últimos 5 anos. **Resultados e Discussão:** Encontrou-se um total de 50 artigos, e desses apenas cinco atendiam ao objetivo do estudo. O uso da biotecnologia inclui a implantação de tecnologias avançadas de vacinas e são essenciais para fortalecer as políticas de vacinação de saúde pública e apoiar os planos de preparação contra doenças infecciosas emergentes e reemergentes. A utilização da biotecnologia permite uma produção mais rápida e contínua de vacinas, melhora o abastecimento e o armazenamento; sistemas de entrega sem agulha permitirão uma melhor absorção da vacina, e melhores formulações (por exemplo, termoestáveis) e custos de implementação mais baixos derivados de uma resposta imune mais duradoura. **Conclusão:** O progresso tecnológico e os novos conhecimentos implantados pela biotecnologia no campo das vacinas têm um impacto mais amplo na imunização de rotina, pois permitem o rápido desenvolvimento e o fornecimento futuro de vacinas mais efetivas e econômicas para todos.

Palavras-chave: Biotecnologia; Vacinas.

EXPOSIÇÃO AO CRACK LEVA À NEGLIGÊNCIA MATERNA NO CUIDADO COM A PROLE

Edite Santos Siqueira*, Amanda Larissa Dias Pacheco, Yngrid Mickaelli Oliveira dos Santos, Fernanda Maria Araujo de Souza, Amanda de Barros Coutinho, Bianca Rodrigues Melo, Keylla Lavínia da Silva Oliveira, Kellysson Bruno Oliveira, Letícia Barros Maurício de Sá, Bruna Oliveira Monteiro Peixoto, Mirella Priscilla dos Santos Vieira, Igor Santana de Melo, Olagide Wagner de Castro

Universidade Federal de Alagoas

*editesiqueira.bio@gmail.com

Sabe-se que o uso de crack causa diversas comorbidades neurológicas, neurocognitivas e neurocomportamentais. O uso de crack durante a gravidez tem sido correlacionado com maior incidência de fetos prematuros, mal formação do sistema nervoso central, alterações comportamentais e cognitivas. O canabidiol (CBD) têm se destacado por apresentar propriedades ansiolíticas e antidepressivas podendo ser usada como alternativa no tratamento. O nosso objetivo foi avaliar o efeito da exposição à fumaça do crack no comportamento materno e investigar se o CBD reduz comorbidades como comportamentos do tipo ansioso e consolidação da memória na prole jovem. Ratos Wistar (fêmea e macho) do biotério central da UFAL (CEUA #28/2021) foram acasalados e após a confirmação da prenhes, as ratas grávidas foram randomizadas em dois grupos: controle (CTRL) e crack (CRK). Para a análise do comportamento materno, observamos diariamente do 1º ao 18º dia pós-natal e analisamos os comportamentos não maternos (alimentando-se, explorando e autolimpeza) e maternos (lambendo os filhotes, enfermagem/amamentando e amamentação passiva e construindo o ninho). Os filhotes (fêmeas e machos) foram tratados com óleo de CBD (10mg/kg) ou solução salina 0,9% (VEH) e divididos em grupos: CTRL+VEH; CTRL+CBD; CRK+VEH e CRK+CBD. Foram realizados os seguintes testes comportamentais: labirinto em cruz elevado (LCE) e step-down (SD). Para análise estatística, foi aplicada a ANOVA two-way seguida de teste Tukey ($p < 0,05$). A exposição gestacional ao crack aumentou o comportamento de autolimpeza. e a soma dos comportamentos não maternos em relação ao grupo controle. Para os parâmetros espaço-temporais e etológicos avaliados no LCE, o tratamento com CBD não apresentou diferença estatística entre os grupos tratados, apenas uma forte interação entre os sexos. Assim como não apresentou comprometimento no déficit cognitivo no SD. As mudanças observadas nos comportamentos não maternos sugerem que a exposição ao crack pode aumentar a negligência materna no cuidado com a prole.

Palavras-chave: Canabidiol; Ansiedade; Comportamento.

DESENVOLVIMENTO DE ENSAIO SOROLÓGICO APLICADO AO DIAGNÓSTICO DO HERPESVÍRUS BOVINO 1 E ANÁLISE EM PROPRIEDADES NATURALMENTE INFECTADAS

Emelly Barbosa Calheiros*, Dandara Beatriz Férrer, Lorena de Menezes Vieira, Yarlen Gomes dos Santos, Ana Rachel Vasconcelos de Lima, Alessandra Abel Borges, Mateus Matiuzzi da Costa, Alexandre Tadeu Mota Macedo, Abelardo Silva Júnior

Universidade Federal de Alagoas
*emellycalheiros@hotmail.com

O herpesvírus bovino 1 (BoHV-1) pode causar doenças no trato respiratório e reprodutivo de bovinos e capacidade de atingir latência, sendo importante para a cadeia produtiva leiteira ao nível internacional. No Brasil, foi isolado em 1978, no estado da Bahia, a partir de pústulas vaginais de vacas. Ainda não há registro desse vírus no estado de Alagoas, desta forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver ensaios sorológicos para o diagnóstico do BoHV-1 em diferentes propriedades do estado de Alagoas e Pernambuco. Para tanto, realizamos ensaio in vitro de soroneutralização utilizando a linhagem celular MDBK (Madin-Darby Bovine Kidney). Para o ensaio de soroneutralização, células MDBK foram infectadas com BoHV-1 (M.O.I 0,1). O vírus foi coletado após 48h de infecção a partir do sobrenadante e foi realizada a titulação viral por TCID₅₀ na placa de 96 poços, com 50.000 células por poço e diluições até 10⁻¹¹. Com o título em 2 x 10⁸ TCID₅₀/mL, foi feita a padronização do ensaio de soroneutralização na placa de 96 poços, com 50.000 células por poço. Desta forma, foi realizada análise de prevalência em uma propriedade do estado de Alagoas e diversas propriedades do estado de Pernambuco. Os resultados dos ensaios de soroneutralização até o presente mostraram ocorrência de 71,4% (30/42) do BoHV-1 na propriedade de Alagoas, e 43% (153/365) nas propriedades de Pernambuco. Os títulos de anticorpos variaram de 2 a 128 em ambos os estados. Considerando a ampla distribuição da infecção viral nas propriedades analisadas, se faz necessário implementar medidas de profilaxia, como a vacinação, o cuidado especial com vacas jovens reprodutivas e novilhos, assim como o monitoramento dos sinais clínicos em rebanhos com alta prevalência do BoHV-1. A partir da padronização, novos ensaios serão realizados para avaliar a prevalência geral no estado de Alagoas.

Palavras-chave: BoHV-1; Soroneutralização; Diagnóstico.

ANÁLISE DE BIOCOMPATIBILIDADE DE NANOCRISTAIS DE TiO₂ DOPADOS COM EURÓPIO E CÁLCIO

Vanessa Tomaz Maciel*, Euller Melo, Lucas Anhezini de Araujo, Jerusa M. O. Amorim, Anielle Christine Almeida Silva, Noelio Oliveira Dantas

Universidade Federal de Alagoas

*vanessa.maciel@icbs.ufal.br

TiO₂ (Dióxido de Titânio) é um material bastante produzido e que faz parte da composição de muitos produtos em diversas áreas. Seja na indústria alimentícia ou de cosméticos, nanopartículas (NPCs) de TiO₂ estão no cotidiano. No presente estudo, as NPCs de TiO₂ foram dopadas com íons de európio e cálcio, sendo o európio usado para rastrear os nanocristais no organismo e o cálcio como forma de aumentar a biocompatibilidade do TiO₂. Com a licença da Comissão de Ética em Uso de Animais (CEUA) o organismo modelo presente na pesquisa foi a *Drosophila melanogaster*. Foram utilizadas diferentes amostras contendo 0.5, 1, 5 e 10 de cálcio e os ensaios biológicos iniciaram durante a fase larval e pupal do animal, onde foi possível analisar a letalidade em ambas as fases. Primeiramente, larvas em primeiro estágio (L1) são transferidas para vials contendo meio de cultura acrescidos com diferentes concentrações de NPCs (0,5 – 4 mg/ml) e animais expostos apenas ao meio de cultura são usados como controle do experimento. Após as fases de desenvolvimento, as moscas que emergiram foram coletadas e separadas para o experimento de lifespan, onde a longevidade é monitorada. Dessa forma foi possível analisar e calcular a letalidade larval, pupal e lifespan dos animais. Os resultados mostram uma letalidade larval maior na concentração mais elevada das amostras de 5 e 10 cálcio e uma boa biocompatibilidade nas outras concentrações de todas as amostras. O lifespan não mostrou nenhuma mudança significativa nas análises. Assim, os dados indicam eficiência na dopagem de cálcio para diminuir a toxicidade do TiO₂.

Palavras-chave: Nanocristais; TiO₂; Biocompatibilidade.

CANNABIDIOL ATENUA COMPORTAMENTO DEPRESSIVO EM ANIMAIS EXPOSTOS AO CRACK NO PERÍODO GESTACIONAL

Bruna Oliveira Monteiro Peixoto*, Amanda de Barros Coutinho, Amanda Larissa Dias Pacheco, Fernanda Maria Araujo de Souza, Edite Santos Siqueira, Bianca Rodrigues Melo, Keylla Lavínia da Silva Oliveira, Kellysson Bruno Oliveira, Mirella Priscilla dos Santos Vieira, Letícia Barros Maurício de Sá, Igor Santana de Melo, Olagide Wagner de Castro

Universidade Federal de Alagoas
*bruna.o.monteiro06@gmail.com

O uso de crack durante a gravidez é um problema de saúde pública. Seus metabólitos atravessam a barreira placentária e promovem efeitos duradouros de déficits comportamentais e neurocognitivos. Estudos demonstraram efeitos ansiolíticos e antidepressivos do canabidiol (CBD) em modelos animais. Diante disso, tem sido sugerido o uso do CBD no tratamento de doenças neuropsicofarmacológicas. Examinar os potenciais efeitos terapêuticos do CBD na redução do comportamento do tipo depressivo em filhos expostos ao crack durante a gestação. Ratos Wistar [fêmeas (n=20) e machos (n=15)] foram obtidos do biotério central da Universidade Federal de Alagoas (CEUA: 28/2021). Os animais foram acasalados e após confirmação da prenhez, as ratas foram divididas em grupos: controle (CTRL) e CRACK. Os filhotes (fêmeas e machos) foram tratados com CBD (10 mg/kg) ou solução salina 0,9% (VEH) por 20 dias, divididos nos grupos experimentais: CTRL+VEH; CTRL+CBD; CRACK+VEH e CRACK+CBD. Posteriormente, foram submetidos aos testes de nado forçado (NF) e campo aberto (CA). Para análise estatística, foi aplicada a ANOVA two-way seguida de teste Tukey (valor significativo $p < 0,05$). Com relação ao NF, o grupo CRK+VEH fêmea e macho diminuiu a latência da imobilidade em ratos fêmeas e machos quando comparado com os grupos CTRL+VEH fêmea e macho, indicando o comportamento do tipo depressivo. O tratamento com CRACK+CBD bloqueou o comportamento do tipo depressivo diminuindo a imobilidade total em fêmea e macho no NF. Para o CA, a CRACK+CBD não induziu alterações no número de cruzamentos em ratos fêmeas e machos em comparação ao controle. Em conjunto, os nossos dados mostraram que o tratamento com CBD atenua o comportamento do tipo depressivo induzido em ratos após a exposição gestacional ao crack.

Palavras-chave: Canabidiol; Ansiedade; Comportamento.

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE UM HERBICIDA À BASE DE HEXAZINONA (HZN) AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO EMBRIOLARVAL DO ZEBRAFISH

João Vitor Soares da Silva Santos*, Marciliano Da Silva, Lúcio José Lima Da Silva Júnior, Zaíne Marcyelle Freire Do Nascimento, Maria Izabel Costa Francelino, Elton Lima Santos, Jerusa M. O. Amorim, Lázaro Wender Oliveira de Jesus

Universidade Federal de Alagoas
*joao.soares@icbs.ufal.br

Em paralelo ao crescimento populacional mundial, o uso de agrotóxicos cresce exponencialmente, a fim de suprir a demanda de alimentos. Tais substâncias possuem a capacidade de lixiviação, tendo assim um potencial risco de contaminação de corpos d'água superficiais e subterrâneos. O trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade embriolarval no sistema modelo zebrafish (*Danio rerio*), de concentrações de relevância ambiental de um herbicida à base de Hexazinona (HZN), muito utilizado nas lavouras de cana de açúcar de Alagoas. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada do ICBS UFAL, sendo aprovados pela CEUA UFAL (n. 40/2020). Os embriões selecionados foram expostos a diferentes concentrações do herbicida à base de HZN (0,0; 0,05; 0,5; 5; 50 e 500 µg/ml). O bioensaio foi conduzido por 144 h, conforme o Teste n. 236 da OECD, sendo avaliados múltiplos biomarcadores. A cada 24 horas foram analisadas a mortalidade, taxa de eclosão e alterações morfológicas, ao passo que avaliação da neurotoxicidade e cardiotoxicidade foi realizada com 24 e 48 h, respectivamente. Os dados obtidos foram avaliados pelo teste *one way* ANOVA, seguido pelo teste de Tukey a 5% de significância. Mesmo nos tratamentos de concentração mais baixa, efeitos neurotóxicos e 40% de letalidade pôde ser observada, sendo os efeitos observados do tipo concentração-dependente. Os resultados que foram obtidos indicam que este agrotóxico causa toxicidade em uma fase crítica do desenvolvimento dos peixes, chamando a atenção para os riscos que o uso em grande escala pode causar aos organismos e ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Ecotoxicologia; Agrotóxico; Saúde única.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA ASSOCIADAS À TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CÉLULAS PLANCTÔNICAS E DE BIOFILME DE *Candida albicans*

Natanael de Lemos Albuquerque*, Rafael Inácio de Almeida, Gyulia Machado Lisboa Rabelo, Wesley Soares Holanda Silva, Regianne Umeko Kamiya

Universidade Federal de Alagoas

*natan0210@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A terapia fotodinâmica (PDT) combinada com extratos de própolis tem sido estudada como uma abordagem promissora para o tratamento de infecções fúngicas, especialmente aquelas causadas por *Candida albicans*. **OBJETIVOS:** Objetivou-se determinar a concentração mínima de extrato de própolis capaz de inibir o crescimento planctônico de *C. albicans*, bem como avaliar sua atividade antibiofilme, com ou sem PDT. **METODOLOGIA:** Cerca de 107 UFCmL⁻¹ de cada cepa foram inoculados em meio BHI contendo 46, 93, 187, 375, 750, 1500 ou 3000 µg/mL de extrato de verde, marrom ou vermelha, diluídos serialmente, em duplicata. Após incubação à 37°C por 24 h, a viabilidade celular dos grupos tratado ou não com PDT (100 mW, 9J por 120s, 320J/cm²) foi evidenciada com resazurina 0,1%. Foram realizados testes sobre biofilmes pré-formados por 48h, exposto por 24h aos extratos de própolis em concentrações de 7500 e 15000 µg/ml, com e sem a aplicação da PDT. Células viáveis foram plaqueadas e quantificadas. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) sobre biofilme foi definida como a menor concentração dos fotossensibilizantes capaz de inibir mais de 90% das células, em relação ao veículo controle, com ou sem irradiação. Solução de azul de toluidina 0,01% e veículo controle foram utilizados como controles positivos e negativos, respectivamente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Nenhum extrato, associado ou não à PDT apresentou atividade fungicida, nas concentrações testadas, sobre células planctônicas. Todos os extratos na concentração 7500 µg/ml inibiram em mais de 90% o biofilme pré-formado, independentemente da aplicação da PDT, sendo mais eficientes do que o azul de toluidina. **CONCLUSÃO:** Os extratos de própolis avaliados apresentam atividade antibiofilme contra *C. albicans*, independentemente do uso da PDT. Há potencial de aplicação da própolis como opção para o tratamento de infecções fúngicas, relacionadas com a formação de biofilmes orais. São necessários mais estudos para desenvolver uma formulação aplicável à PDT.

Palavras-chave: Fotoquimioterapia; Antifúngicos.

ESPECTRO ANTIMICROBIANO DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA NANOENCAPSULADAS SOBRE MICRO-ORGANISMOS BUCAIS

Wesley Soares Holanda Silva*, Natanael de Lemos Albuquerque, Rafael Inácio de Almeida, Gyulia Machado Lisboa Rabelo, Ticiano Gomes do Nascimento, Regianne Umeko Kamiya

Universidade Federal de Alagoas

*wesley.silva@foufal.ufal.br

Introdução: Extratos de própolis podem apresentar propriedades antitumorais, antioxidantes, anti-inflamatórias, imunomoduladoras e sobretudo, propriedades antimicrobianas. **Objetivos:** Avaliar o potencial antimicrobiano e antibiofilme de extratos de própolis verde, marrom e vermelho sobre agentes etiológicos de diferentes enfermidades bucais, como a cárie dental (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus acidophilus*), lesões endodônticas (*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*), mucosites (*Candida albicans*) e faringites/amigdalites (*Streptococcus pyogenes*). **Metodologia:** Cerca de 106-7 UFCmL-1 de cada cepa foram inoculados em meio BHI contendo 46, 93, 187, 375, 750, 1500 ou 3000 µg/mL de extrato de própolis verde, marrom ou vermelha, diluídos serialmente, em duplicata. Após incubação à 37°C por 24 h, a viabilidade celular foi evidenciada com resazurina à 0,1%. Em adição, foram realizados testes sobre biofilmes pré-formados por 48h, com exposição por 24h aos extratos de própolis em concentrações de 7500 e 15000 µg/ml. Células viáveis foram plaqueadas e quantificadas. Solução de azul de toluidina à 0,01% e veículo controle foram utilizados como controles positivos e negativos, respectivamente. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) sobre biofilme foi definida como a menor concentração de própolis capaz de inibir mais de 90% das células, em relação ao veículo controle. **Resultados e Discussão:** Todos os extratos, nas concentrações de 1500-3000 µg/ml inibiram o crescimento de células planctônicas, exceto para *P. aeruginosa* e *C. albicans*. Todos os extratos na concentração de 7500 µg/ml apresentaram boa atividade sobre o biofilme pré-formado das espécies testadas. **Conclusão:** Os extratos de própolis apresentaram amplo espectro antimicrobiano in vitro e podem ter potencial aplicabilidade na terapia e na prevenção de enfermidades infecciosas, da cavidade bucal, como cárie dental, infecções endodônticas, mucosites e faringites.

Palavras-chave: Antibacterianos; Antifúngicos; Biofilmes.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PRÓPOLIS VERDE, MARROM E VERMELHA ASSOCIADAS À TERAPIA FOTODINÂMICA SOBRE CÉLULAS PLANCTÔNICAS E DE BIOFILME DE *Enterococcus faecalis* E *Pseudomonas aeruginosa*

Rafael Inácio de Almeida*, Natanael de Lemos Albuquerque, Wesley Soares Holanda Silva, Gylia Machado Lisboa Rabelo, Ticiano Gomes do Nascimento, Regianne Umeko Kamiya

Universidade Federal de Alagoas
*rafaelinacio443@gmail.com

Introdução: A terapia fotodinâmica (PDT) apresenta atividade antimicrobiana e pode ser aplicada no tratamento de infecções superficiais, causadas por *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* dentre outros. **Objetivo:** Testar a atividade antimicrobiana e antibiofilme de diferentes variedades de própolis, associadas ou não à PDT, sobre *E.faecalis* e *P.aeruginosa*. **Metodologia:** Cerca de 10^6 UFC/mL-1 de *E.faecalis* ATCC 29212 ou *P.aeruginosa* ATCC 25619 foram inoculados em meio BHI contendo 46, 93, 187, 375, 750, 1500 ou 3000 µg/mL de extrato de verde, marrom ou vermelha, diluídos serialmente, em duplicata. Após incubação à 37°C por 24 h, a viabilidade celular dos grupos tratado ou não com PDT (100 mW, 9J por 90 segundos, 320J/cm²) foi evidenciada com resazurina à 0,1%. Foram realizados testes sobre biofilmes pré-formados por 48h, com exposição por 24h aos extratos de própolis em concentrações de 7500 e 15000 µg/ml, com e sem a aplicação da PDT. Células viáveis foram plaqueadas e quantificadas. A Concentração Inibitória Mínima sobre biofilme foi definida como a menor concentração de própolis capaz de inibir mais de 90% das células, em relação ao controle, com ou sem irradiação. **Resultados e Discussão:** Os extratos de própolis inibiram *E. faecalis*, com ou sem PDT. Nenhum extrato foi efetivo contra *P. aeruginosa*, em concentrações inferiores à 3000 µg/mL, mesmo associando à PDT. No teste de antibiofilme, todos os extratos inibiram *E. faecalis*, nas concentrações entre 1500 a 3000 µg/mL, entretanto, concentrações de 7500 µg/mL foram necessárias para inibir o biofilme de *P. aeruginosa*, independentemente da irradiação. **Conclusão:** A própolis apresentou boa atividade antimicrobiana e antibiofilme e pode ter potencial de aplicação clínica no tratamento tópico e prevenção de infecções superficiais causadas por *E. faecalis* e *P. aeruginosa*, mesmo sem uso da PDT.

Palavras-chave: Fototerapia; infecções; Biofilme.

ALTERAÇÃO NO PERFIL METABOLÔMICO DE RATAS PRENHAS APÓS EXPOSIÇÃO AO CRACK

Rayssa Gabriely Duarte Torres¹, Yngrid Mickaelli Oliveira dos Santos¹, Amanda Larissa Dias Pacheco¹, Maisa de Araújo Costa¹, Edite S. Siqueira¹, Fernanda Maria Araújo de Souza¹, Jerferson Santana Ursulino², Thiago Mendonça de Aquino², Ana Catarina Rezende Leite², Igor Santana de Melo¹, Olagide Wagner de Castro¹.

¹Instituto de Ciências Biológicas da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, (UFAL), Maceió, AL, Brasil.

²Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, (UFAL), Maceió, AL, Brasil

A cocaína e o *crack* estão entre as principais drogas de uso abusivo que causam dependência. Os efeitos do seu uso durante a gravidez podem ser diretos ou indiretos, associados à desnutrição induzida por drogas, uso concomitante de outras substâncias tóxicas e estresse perinatal. Logo, buscamos avaliar se há alterações no perfil dos metabólitos extraídos via soro de gestantes expostas ao *crack*. Com isso, ratas prenhas (60-90 dias) foram expostas ao *crack* (CRK, 200 mg) ou ao ar ambiente diariamente entre o 5° e o 21° dia de gestação (CEUA: n° #28/2021). Para a análise metabólica, as amostras de soro das ratas foram centrifugadas e os espectros de RMN foram registrados por espectrômetro Bruker 600 MHz Ascend. Para todos os experimentos, 128 varreduras foram registradas após 16 varreduras fictícias. Já análise estatística foi realizada usando o *software* R versão 4.1 (<http://cran.rproject.org/>) com pacotes R *mrbin* (versão 1.5.0), *ggplot2* (versão 3.3.3) e plataforma online *MetaboAnalyst* 5.0 (<https://www.metaboanalyst.ca/>). Finalmente, todos os conjuntos de dados foram correlacionados usando *mixOmics* (versão 6.22.0). Foram identificados e quantificados um total de 18 metabólitos. Entre os 20 principais metabólitos, os níveis de glutamato, valina, acetato, prolina, isoleucina, fenilalanina, histidina, alanina, trimetilamina *N*-óxido (TMAO) e carnitina foram aumentados no grupo experimental. Enquanto os níveis de glicose, glutamina, lactato, lipoproteína de baixa densidade e lipoproteína de densidade muito baixa (LDL/VLDL), tirosina e colina reduziram nas ratas expostas ao *crack*. De acordo com os resultados da análise de enriquecimento, esses metabólitos significativos foram concentrados principalmente em 25 vias metabólicas, incluindo a biossíntese de arginina, metabolismos de *D*-glutamina e *D*-glutamato e metabolismo de nitrogênio. Com isso, o conjunto desses dados indica que a exposição ao *crack* em ratas prenhas pode alterar significativamente o perfil metabólico dos animais.

Palavras-chave: crack; perfil metabólica; drogas de abuso.