

ANAIIS

VIII SEMANA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
UNEB, CAMPUS ALAGOINHAS



**SEU SABER MUITO ME INTERESSA:
CIÊNCIAS E SABERES TRADICIONAIS.**

**19, 20 E 21 DE
SETEMBRO DE 2023**

**ISSN: 2675-407X
VOLUME VII**

Os organizadores do evento não se responsabilizam pelo conteúdo dos trabalhos apresentados. Os resumos foram escritos exclusivamente pelos autores, desta forma, quaisquer opiniões, afirmações ou informações contidas neles são de inteira responsabilidade deles.

**ANAIS DA VIII SEMANA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNEB, CAMPUS II
SEU SABER MUITO ME INTERESSA: CIÊNCIAS E SABARES TRADICIONAIS**

Alagoinhas, 19 a 21 de setembro de 2023.



**VIII SEMCBIO - SEU SABER MUITO ME INTERESSA: CIÊNCIAS E SABARES
TRADICIONAIS**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Departamento de Ciências Exatas e da Terra

Colegiado do Curso de Ciências Biológicas

Campus II, Alagoinhas, Bahia

Doutora Adriana dos Santos Marmorì

Reitora

Mestre Érica Nogueira Macêdo

Diretora do Departamento de Ciências Exatas e da Terra

Doutora Mara Rojane Barros de Matos

Coordenadora do Colegiado de Ciências Biológicas

Doutora Eltamara Souza da Conceição

Doutora Gracineide Selma Santos Almeida

Coordenadoras do Evento

Licencianda Carla Sthefany Barroso Teles

Coordenadora Geral do Diretório Acadêmico de Biologia

Alagoinhas, 19 a 21 de setembro de 2023.

APRESENTAÇÃO

A Semana de Ciências Biológicas do *Campus* II da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), já reconhecida como SEMCBIO, é um evento científico anual que ocorre no formato de simpósio, cujo público-alvo principal são graduandos e pós-graduandos de Ciências Biológicas e áreas afins. O evento é promovido por estudantes de graduação sob direção do Diretório Acadêmico de Biologia, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Departamento de Ciências Exatas e da Terra da UNEB.

Excepcionalmente, entre os anos de 2020 e 2022, face a pandemia causada pelo SARSCOV-19, os eventos foram realizados em formato remoto, transmitido pelo canal oficial do Youtube da SEMCBIO e organizado no ambiente interno da plataforma para atividades *online* da Universidade, o Microsoft Teams. Durante estas três edições, o evento aumentou exponencialmente sua visibilidade em todo país, inclusive no exterior, atingindo estudantes e profissionais de outros estados, de diferentes instituições, públicas e privadas, além de discentes da educação básica.

Seu saber muito me interessa: Ciências e Saberes Tradicionais é o tema da oitava edição da SEMCBIO, que voltou a ser 100% presencial, conforme retorno às atividades acadêmicas. O objetivo nesta edição é despertar para um olhar mais atencioso para a valorização dos saberes tradicionais da nossa cultura, comprovando que todos nós podemos fazer Ciência

Caíque Ferreira Grave
Uinnie Paula da Cruz dos Anjos
Graduados em Ciências Biológicas
Universidade do Estado da Bahia

ORGANIZAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL

Eltamara Souza da Conceição

COMISSÃO ORGANIZADORA

Eltamara Souza da Conceição
Gracineide Selma Santos de Almeida
Carla Sthefany Barroso Teles
Valesca Kailane Dias de Almeida Santos
Vitória Monise Santos de Aquino
Vinícius Calisto Siqueira
Tainara Mendes de Aragão
Priscila de Santana Ferreira
Raquel Alves Almeida

MONITORIA

Gustavo Braian Conceição Santos
Gabriele Santos dos Anjos
Beatriz Dias Oliveira
Rafaela Oliveira Menezes
Geovana de Santana Barreto
Lorena de Lima Estrela Souza
Marianne de Souza Ferreira
Thaianara Araújo dos Santos
Ludmilla Santos Carvalho
Ghyovanna Maria de Souza e Silva
Suzana Maria dos Santos
José Moisés Cruz da Silva
Edyellen Santos Souza
Joelma Araújo dos Santos
Jucilene Santos da Cruz
Caíque Abades Silva
Érick Ravi Reis de Souza
Layla Luiza Roma dos Santos
Renata Souza Santos
Ana Paula Jesus da Silva

EDITORIAÇÃO DOS ANAIS

Caíque Ferreira Grave

Uinnie Paula da Cruz dos Anjos

ILUSTRAÇÃO DA CAPA

Caíque Ferreira Grave

COMISSÃO CIENTÍFICA

Presidente da Comissão

Eltamara Souza da Conceição

Membros da Comissão

Alexa Araujo de O. Paes Coelho
Antonio Geraldo da S. S Barreto
Diogo Silva Bezerra
Gabriel do Nascimento Santos
David dos Santos Alves
Adelly Cardoso de Araujo Fagundes
Djane dos Reis Ferreira
Mara Rojane Barros de Matos
Carlos Alberto Batista Santos
Ueverton Santos Neves
Jordana Gabriela Barreto Sá
Uinnie Paula da Cruz dos Anjos
Patrícia Carla Smith Galvão
Iramaia de Santana
Fábio de Oliveira
Letícia Nayara Barreto dos Santos
Ualan Cerqueira da Paz
Giovana Oliveira dos Santos
Emanuel Brasilino de Santana
Danille dos Santos Rosendo
Graziela Quintela de Carvalho
Alexsandra de Jesus Correia
Laís Reis de Jesus
Edson de Jesus Marques
Eltamara Souza da Conceição
Gracineide S. Santos de Almeida
Magnólia Silva Queiroz
Nayara Gomes Bastos
Vera Lúcia Costa Vale
Clecia Simone G. R. Pacheco
Maria José Dias Sales

PROGRAMAÇÃO GERAL			
	19 de setembro	20 de setembro	21 de setembro
08h:00	Cerimônia de abertura	Palestra - A ecologia humana do benzimento Palestrante: Nayara Gomes Bastos	Apresentação de Resumos Simples
08h:30			
09h:00		Roda de Conversa - Roda de Prosa na Periferia Palestrante: Juvenal Teodoro Payayá	
09h:30			
10h:00	Mesa-redonda de abertura - Seu saber muito me interessa: Ciências e saberes tradicionais Palestrantes: Maria Geovanda Batista, Ronaldo Crispim Sena Barros, Eraldo Medeiros Costa Neto e Maria da Anunciação Conceição Silva	Palestra - A importância do Conselho de Biologia na atuação do Biólogo: o que você precisa saber? Palestrante: Camila Magalhães Pigozzo	Apresentação de Resumos Orais
10h:30			
11h:00			
11h:30			
12h:00			
13h:30	Minicursos	Minicursos	Oficinas
14h:00			
14h:30			
15h:00			
15h:30			
16h:00			Apresentação do Coral da Pastoral do Menor de Alagoinhas
16h:30			
17h:30			Encerramento

MINICURSOS

TÍTULO	MINISTRANTES
Os Bancos de Dados para pesquisa Botânica: Flora do Brasil, SpeciesLink e GBIF	Cintia Porto dos Santos França Karoline de Menezes Rebello
Explorando o poder da natureza: o potencial farmacológico dos produtos naturais	Alexsandra de Jesus Correia Felipe Cerqueira Nascimento Lais Reis de Jesus
Comunidades Tradicionais, seus saberes e fazeres na conservação da natureza	Paulo Hellmeister Filho Raquel Maria de Oliveira
Oceano Vital: Explorando a Interligação entre os componentes biogênicos e os processos ecológicos dos peixes.	Danille dos Santos Rosendo Uinnie Paula da Cruz dos Anjos
Clubes de Ciências na Educação Básica: por que, para quem e como?	Maria José Dias Sales Pollyana Coelho
Inteligência artificial aplicada à biologia: Machine learning como ferramenta preditiva em dados biológicos	Amanda Araújo de Jesus Santos Júlio Oliveira da Silva
Uso e elaboração de chaves de identificação taxonômicas	Gracineide Selma Santos de Almeida

OFICINAS

TÍTULO	MINISTRANTES
PANCs: Análise sensorial como forma de popularização e divulgação do potencial nutricional e econômico.	Imara da Silva Almeida Karen Lara Oliveira de Abreu Vivian Agnes Gomes Santos de Azevedo
Construção de Caixa Entomológica: Um Recurso Didático para Educação Básica em Aulas de Ciências e Biologia	Alexandra Ferreira Cardoso Caíque Abades Silva
Reiki como caminho à felicidade e vida saudável	Karoline de Menezes Rebello Paulo Roberto Dias Brunelli Júnior
Produção de sabonetes: os saberes tradicionais de uma comunidade quilombola e as inúmeras possibilidades	Nilza Kátia Lobo Valcineide Mendes de Santana

SUMÁRIO

JORNADA DE SABERES E CONEXÕES VIVENCIADAS NA UATI- <i>campus</i> II.....	8
FARMÁCIA DA TERRA: RELATO DE EXPERIÊNCIAS DA UATI- <i>campus</i> II.....	9
UTILIZANDO AS PLANTAS NA CULINÁRIA:RELATO DE EXPERIÊNCIAS DA UATI- <i>Campus</i> II.	10
QUINTAIS PRODUTIVOS E A AUTONOMIA FEMININA	11
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA DOS EXTRATOS DAS ALGAS <i>Amansia</i> <i>multifida</i> J.V.Lamouroux E <i>Solieria filiformis</i> (Kützing) Gabrielson EM ÁGAR-SANGUE. 12	
CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA SERVIDA EM BEBEDOUROS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE SENHOR DO BONFIM, BA.....	13
INTRODUÇÃO	13
BIOPROSPECÇÃO DE LINHAGENS BACTERIANAS PARA DEGRADAÇÃO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS	17
RECORTE EPIDEMIOLÓGICO DAS ISTs NA MICRORREGIÃO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO E INTERVENÇÃO PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM UMA ESCOLA PÚBLICA	6
CARGA POLÍNICA DE <i>APIS MELLIFERA</i> L. VISITANTE FLORAL DE <i>CUPANIA</i> <i>BRACTEOSA</i> RADLK (SAPINDACEAE) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, ALAGOINHAS, BAHIA, BRASIL.....	7
OCORRÊNCIA DE <i>clidemia</i> D. Don. (MELASTOMATAACEAE) PARA O LITORAL.....	11
NORTE DA BAHIA	11
GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE LICURI, EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE MATURAÇÃO, COLETADAS NO INSELBERG DE TANQUINHO-BA	15
FLORÍSTICA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSA EM MUTUÍPE, BAHIA	19
PALINOTECA: SUA IMPORTÂNCIA PARA OS ESTUDOS DE MELISSOPALINOLOGIA	20
A FAMÍLIA FISSIDENTACEAE Schimp. (BRYOPHYTA) EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA, RIACHO DO MEL, ALAGOINHAS, BAHIA, BRASIL.....	21
TRAÇOS FUNCIONAIS ANATÔMICOS EM ESPÉCIES VEGETAIS DE AFLORAMENTO ROCHOSO.....	22
AS DOENÇAS DE BENZEDEIRAS EM IGATU, CHAPADA DIAMANTINA-BA.....	23
IMPORTÂNCIA BIOCULTURAL DE ESPÉCIES AVES DA FAMÍLIA PSITTACIDAE, COM ÊNFASE NO PATRIMÔNIO ZOOCULTURAL TANGÍVEL	6
AÇÕES DO PLANO NACIONAL PLANTAR ÁRVORES PRODUZIR ALIMENTOS SAUDÁVEIS EM ITUBERÁ-BA	7
DENSIDADE VEGETAL E FORRAGEAMENTO DE ARTHROPODA NO COMPLEXO VEGETACIONAL DA UNEB, ALAGOINHAS-BA	6
UM OLHAR EMPÁTICO SOBRE A PROBLEMÁTICA DA RELAÇÃO ENTRE INVERTEBRADOS MARINHOS E POLUENTES PLÁSTICOS.....	6
CONHECENDO O MZ _{oo} UNEB COM PIBID: FERRAMENTA DE ENSINO AMBIENTAL	

.....	6
O RIO PARAGUAÇU EM CACHOEIRA/BA E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	6
JOGOS DE SENSIBILIZAÇÃO NA I EDIÇÃO DA ZOOGINCANA: UMA VISÃO DA EXPERIÊNCIA DOS PIBIDIANOS.....	9
ZOOGINCANA DO MZOOUNEB: APRENDIZAGEM E A IMPORTÂNCIA DE COMPARTILHAR	13
A EDUCAÇÃO COMO FORMA DE COMBATER A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA	6
INVENTÁRIO DA REALIDADE NA COMUNIDADE LAGOA ESCURA EM SANTALUZ-BA	7
COMBATE AO MOSQUITO: JOGO DIDÁTICO COMO VEÍCULO DE APRENDIZAGEM	6
COMO A TECNOLOGIA PODE ESTAR A SERVIÇO DA PESCA ARTESANAL?	6
CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO DE UMA CÉLULA ANIMAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA	6
CURSO DE AGROECOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: UMA EXPERIÊNCIA DA UNEB EM CONCEIÇÃO DO COITÉ, BAHIA.	7
INSERÇÃO DA COSMOLOGIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MÉDIO	6
PARTICIPAÇÃO NA JORNADA PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID	6
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL SOBRE O LIXO EM UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE CRUZ DAS ALMAS – BA	7
USO DO ÁLBUM DIDÁTICO “ECOSSISTEMA DE PLÁSTICO” COMO UM RECURSO VOLTADO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO BÁSICO	6
SISTEMA SOLAR: UMA ABORDAGEM LÚDICA	7

Eixo temático: Ecologia Humana.

JORNADA DE SABERES E CONEXÕES VIVENCIADAS NA UATI- *campus* II.

SILVA, Caique Abades¹; **CRUZ, Jucilene Santos**²;ALMEIDA, Gracineide Selma Santos³

UNEB,caiqueabades680@gmail.com,¹; UNEB, jucilenes720@gmail.com²; UNEB, galmeida@uneb.br³;

A Universidade do Estado da Bahia (UNEB) por meio do Programa de Extensão Universitária Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI), desenvolve ações visando permitir aos idosos acesso às oficinas de saúde e bem-estar, educação, atividades físicas, dentre outras, que promovam o envelhecimento saudável e uma reinserção na sociedade, quebrando paradigmas. Este trabalho foi desenvolvido a partir da vivência de monitoria do projeto “O idoso e as plantas que curam”, que oportuniza ao público participante o compartilhamento do conhecimento empírico, interligado com o científico. Nesse contexto, o presente relato de experiência tem como propósito destacar as vivências enriquecedoras derivadas das ações do projeto de extensão, desenvolvidas na UATI/*campus* II. Os idosos tiveram a oportunidade de relembrar e compartilhar a sua relação com as plantas. As interações ocorreram uma vez por semana, nas tardes de terça-feira. Esses encontros assumiram a forma de oficinas, constituindo um espaço significativo para os participantes, e, contou com um público em sua maioria mulheres. A metodologia adotada para a oficina consistiu em uma abordagem dinâmica onde os monitores em conjunto com a professora responsável, utilizaram músicas, paródias, roda de conversa e atividades práticas. As dinâmicas partiram de questionamentos relacionados ao tema abordado, com o propósito de resgatar as memórias que estas senhoras possuíam referente às plantas utilizadas como medicinais. A partir das atividades eram discutidos a forma de preparação dos chás, manejo e o seu uso para tratar as mais diversificadas doenças. No geral, as conversas proporcionaram um diálogo valioso para compartilhar conhecimentos, aprender com as experiências uns dos outros e conscientizar sobre práticas seguras e eficazes ao lidar com plantas, a fim de ampliar seus benefícios terapêuticos e minimizar os riscos potenciais. Em cada encontro semanal, a atenção se voltou para uma planta medicinal específica. Para além disso, os efeitos adversos também eram trazidos à tona, muitas vezes ligados ao uso inadequado das plantas, como dosagens excessivas, combinação inadequada de diferentes plantas ou outras ações que poderiam ter efeitos prejudiciais à saúde. O projeto de extensão desempenha um papel fundamental, pois proporciona um espaço de reflexões e aprendizagem mútua, onde se valoriza o conhecimento que foi compartilhado ao longo do tempo, fazendo com que as relações interpessoais sejam enriquecedoras entre os envolvidos.

Palavras-chave: Idosos; Plantas Medicinais; Relato; Saúde.

Eixo temático: Ecologia Humana.

FARMÁCIA DA TERRA: RELATO DE EXPERIÊNCIAS DA UATI- *campus* II.

SANTANA, Darcy de Santana ¹, SILVA, Maria Raimunda de Barros², SANTOS, Nilda **Perreira** ³, SILVA, Gildeth de Nascimento⁴; ALMEIDA, Gracineide Selma Santos⁵.
UNEB, galmeida@uneb.br.

O conhecimento tradicional sobre a utilização das plantas para fins medicinais, existe há bastante tempo, por diversas gerações. As plantas medicinais, são aquelas que possuem princípios ativos que são utilizados para o combate de algumas doenças ou sintomas. A relação dos idosos com as plantas medicinais envolvendo os métodos tradicionais de cura, ocorre muitas das vezes por várias combinações de aspectos culturais, socioeconômicos e históricos. A falta de acesso aos serviços de saúde, em especial na zona rural e/ou a compra de medicamentos, muitas vezes inviabilizados pelo poder aquisitivo, são fatores determinantes para utilização das plantas como recursos terapêuticos. Além de alguns, que optam pela prática tradicional por estar relacionado com a sua crença, espiritualidade e principalmente confiança naqueles que repassaram os saberes empíricos. Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar algumas das plantas que foram citadas durante a oficina “O idoso e as Plantas que Curam” na Universidade Aberta à Terceira Idade -UATI, da UNEB-*Campus* II. Dentre elas, algumas com várias propriedades medicinais como: *Rosmarinus officinalis* L. (alecrim), *Ruta graveolens* L. (arruda), *Aloe vera* (L) Burm.f.(babosa) *Peumus boldus* Molina(boldo), *Matricaria chamomilla* L.(camomila), *Cinnamomum verum* J.Presl (canela), *Melissa officinalis* L (erva-cidreira), *Pimpinella anisum* L.(erva-doce), *Chenopodium ambrosioides* L (erva de santa maria), *Mentha x piperita* L(hortelã graúdo), *Mentha spicata* L(hortelã miúdo), *Ocimum basilicum* L.(manjeriço), *Pereskia aculeata* Mill.(ora-pro-nóbis) e *Punica granatum* L. (romã). Portanto algumas dessas plantas possuem substâncias anti-inflamatório, antioxidante, bactericida, analgésica, antidiabética, diurético, estimulante, cicatrizantes, anti-hipertensiva entre outras finalidades. Durante as atividades da oficina foram discutidos os efeitos colaterais, modo de preparo, parte utilizada, conservação e principalmente a finalidade adequada. É de suma importância que o uso seja racional e sob cuidados e orientações com conhecimentos científicos. Conclui-se que é possível encontrar na natureza medicamentos que podem curar muitos sintomas ou doenças. Mas, é preciso o conhecimento correto da espécie utilizada e da forma de preparo e uso, evitando assim riscos à saúde.

Palavras-chave: Idosos; Plantas Medicinais; Saúde.

Eixo temático: Ecologia Humana.

UTILIZANDO AS PLANTAS NA CULINÁRIA:RELATO DE EXPERIÊNCIAS DA UATI- Campus II.

PORTELA, Adamarides Perreira¹, **SANTOS, Terezinha da Silva**², BOAVENTURA, Epifânia Maria de Sena ³,SANTOS, Marlene Neves dos Santos⁴; CRUZ, Jucilene Santos⁵.
UNEB, jucilenes720@gmail.com

A sociedade vem utilizando as plantas para diversas finalidades a alguns anos, com diferentes formas e jeito, sendo elas para: produção de alimentos, biodiesel, cosméticos, conexão cultural e medicinais. Algumas delas são caracterizadas como Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC's), esse termo surgiu em 2008, para denominar plantas ou partes dela como as raízes, caules, folhas que muitas das vezes são utilizadas e não possuem valor comercial. As PANC's são todas aquelas plantas que poderiam ser consumidas, mas muitas das vezes acabam sendo descartadas. O objetivo deste trabalho é indicar as plantas utilizadas na alimentação, que foram citadas durante as atividades da oficina “Os idosos e as Plantas que Curam,” na Universidade Aberta à Terceira Idade- (UATI), da UNEB *Campus II*. A metodologia adotada foi a roda de conversa com relatos de experiências por parte das alunas, conduzida pelos facilitadores da oficina. Com isto, além das indicações das plantas foram discutidas também as utilidades e cuidados, a serem inseridas em nossa dieta. Dentre as espécies citadas destacaram-se a *Cinnamomum verum* L.(canela)ela é bastante usada no nosso dia a dia variando do doce ao salgado, proporcionando um sabor levemente adocicado. Indicada para o uso em pratos como: mingau, arroz doce, bolo e biscoitos. Da mesma maneira, temos o *Plectranthus amboinicus* (Lour) Spreng (hortelã grosso) e *Mentha piperita* L. (miúdo), possui um sabor refrescante e aromático, onde suas folhas são utilizadas em saladas, cozidos, molhos, sobremesas e algumas bebidas. A *Pereskia aculeata* L.(ora-pro-nóbis) foi indicada como uma espécie que apresenta, assim, a inclusão desta planta na dieta é importante para o combate ao déficit nutricional. Por este motivo, segundo as alunas da oficina esta planta é conhecida como “carne de pobre”. A espécie pode ser utilizada na alimentação, em salada, refogado, cozido e como recheio em tortas. Já o *Ocimum basilicum* L. (manjeriço), é aromático, sendo uma planta que é rica em nutrientes sendo utilizada amplamente em algumas regiões no Brasil. É bastante utilizado em saladas, molho para carne, peixe e entre outros. As folhas não podem ser cozidas por muito tempo, pois perdem parte do seu aroma, e elas apresentam uma grande eficácia quando são utilizadas frescas. Por conseguinte, o *Zingiber officinale* (gengibre), é uma raiz que possui gosto muito forte, leve ardência, mais que é utilizada em bebidas, balas e cozidos. O *Allium sativum* L. (alho), é muito utilizado em temperos, refogados, possuindo um cheiro próprio, que é forte e marcante. Essas são algumas das plantas que são consumidas, mas que muito desconhecem o seu valor nutritivo, e isso pode estar relacionado com a falta de informação. Contudo, como podemos observar essas plantas possuem outros diversos usos, além das propriedades medicinais ao qual estamos acostumados associar, sendo possível identificar que elas também estão inseridas no nosso cotidiano.

Palavras-chave: Idosos; Plantas alimentícias; Utilização.

Eixo temático: Agroecologia

QUINTAIS PRODUTIVOS E A AUTONOMIA FEMININA

VIRGENS, Ane Karolina de Jesus¹, SILVA, Lucas da Cruz Cunha², OLIVEIRA, Rosiane da Silva³, SANTOS, José Adriano Lima⁴

172010059@uneb.br, anekarolina2000@gmail.com¹; 172010073@uneb.br
lucasdacruzcunhasilva@gmail.com²; 17201080@uneb.br,
rosianedasilvaoliveira@gmail.com³ 172010051@uneb.br, adrianolimasant19@gmail.com⁴

O presente trabalho teve por objetivo apresentar os registros das reflexões e aprendizagens desenvolvidas nos Quintais Produtivos na Associação do Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais e Agricultoras Familiares de Santaluz (AMMTRAFAS) durante o Tempo Comunidade do Curso de Bacharelado em Agroecologia. Os Quintais Produtivos constituem uma tecnologia social de baixo custo e otimização do trabalho sendo baseada na produção familiar, onde as famílias cultivam plantas alimentícias, frutíferas, ornamentais, leguminosas e medicinais e aplicam os conhecimentos tradicionais de manejo e de práticas agroecológicas. Os cultivos são consorciados e contribui para biodiversidade dos agroecossistemas, contribuindo para consumo familiar e a renda financeira através da comercialização dos produtos e matéria por meio da associação. Ressalta-se ainda que os quintais produtivos é uma ferramenta que tende a ser incorporadas nas políticas públicas para a agricultura familiar, tendo em vista a versatilidade do sistema. Esses espaços chefiados por mulheres são de fundamental importância para a soberania e segurança alimentar, possibilitando reduzir as desigualdades no campo, com relação a gênero. Trabalhando a questão do empoderamento feminino, dialogando questões sociais voltadas para as mesmas e prestando assistência técnica qualificada para auxiliar na produção. A organicidade da associação possui um papel importante na continuidade dos processos, como a utilização das cadernetas agroecológicas, que constitui em um instrumento pedagógico que contribui no processo formativo e organizativo das organizações. Apesar da diversidade de produções, como por exemplo: coentro (*Coriandrum sativum L.*), salsa (*Petroselinum crispum*), tomate (*Solanum lycopersicum L.*), alface (*Lactuca sativa*), couve (*Brassica oleracea*), batata (*Solanum tuberosum*) e muito mais, os desafios apontados são diversos, dentre eles pode-se destacar a falta d'água, desafio que afeta bastante a vida de vários agricultores e agricultoras nesta região. Nesse sentido, o papel do agroecólogo é contribuir junto as produtoras incentivando o acesso às políticas públicas, bem como a comercialização e beneficiamento. Desta forma, contribuem de maneira significativa para a economia das famílias, por influenciarem diretamente na cadeia alimentar com alimentos saudáveis, garantido a qualidade das refeições e gerando a segurança e soberania alimentar.

Palavras chaves: Agroecologia; mulheres; quintal produtivo

Eixo temático: Microbiologia e Biotecnologia

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA DOS EXTRATOS DAS ALGAS
Amansia multifida J.V.Lamouroux E *Solieria filiformis* (Kützing) Gabrielson EM
ÁGAR-SANGUE**

ALMEIDA, Raquel Alves¹; MARQUES, Edson de Jesus²; VALE, Vera Lúcia Costa³.

UNEB, raquelalmeida818@gmail.com¹; UNEB, marquesedj@gmail.com²; UNEB,
vcostavale@gmail.com³

Solieria filiformis e *Amansia multifida* são algas marinhas que pertencem ao Reino Plantae e ao Filo Rhodophyta (algas vermelhas). No geral, as algas e seus derivados já possuem certa difusão no cotidiano para adubação, alimentação, higienização e produção de medicamentos. Diversas espécies biológicas produzem substâncias capazes de causar danos em outros seres vivos. Isso pode ser interessante quando tais danos ocorrem em patógenos sem prejuízos para as células humanas. Dessa forma, ao realizar a bioprospecção de algas que possuam atividade antimicrobiana, também é necessário compreender se seus componentes são tóxicos às células do nosso corpo. O teste de atividade citotóxica em placas de ágar-sangue de extratos biológicos serve como base para compreender se as diferentes concentrações são capazes de causar danos em células sanguíneas, e assim ampliar a possibilidade de descoberta de novos componentes ativos contra microrganismos. Logo, o objetivo do teste foi avaliar se os extratos em hexano e extratos em acetato de etila com etanol na concentração 9:1 das algas *Amansia multifida* e *Solieria filiformis* eram capazes ou não de causar hemólise no ágar-sangue. Para realização do teste, foi realizada a diluição dos extratos, primeiramente, 10 mg (10.000 µg) de cada extrato diluído em 50 µL de dimetilsulfóxido (DMSO) e 950 µl de soro fisiológico a 0,9%, resultando na concentração de 10.000 µg/mL. Em seguida, com diluições seriadas, foram feitas as concentrações de 1000 µg/mL, 100 µg/mL e 10 µg/mL. Para cada concentração foi pipetada 10 µl em discos de papel de 5 mm e colocadas no meio ágar-sangue em triplicata. Para o controle foram utilizados um disco de papel contendo o Tween 80 (controle positivo – com hemólise) e DMSO a 5% (controle negativo – sem hemólise). Após 24 horas o controle positivo, o Tween 80, formou um halo com diâmetro de 2 centímetros e não foi observada a formação de nenhum halo para nenhuma das concentrações. Dessa forma, conclui-se que, ambas as espécies são atóxicas para hemácias, entretanto, novos testes com outras células sanguíneas deverão ser realizados para maior seguridade da utilização dos extratos.

Palavras-chave: Algas; Hemólise; Bioprospecção.

Eixo temático: Microbiologia e Biotecnologia

CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA SERVIDA EM BEBEDOUROS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE SENHOR DO BONFIM, BA

SOUZA, Ana Kelly Ramos de ¹, SILVA, Gervásio Paulo da ²
UNEB, annakelly1997@hotmail.com ¹, UNEB,gpsilva@uneb.br ²

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo determinar a contaminação microbiológica da água servida em bebedouros de escolas públicas de Senhor do Bonfim-BA, no ano de 2021 em período de ensino híbrido, verificando se a água ofertada nos bebedouros escolares obedece aos padrões de potabilidade exigidos na portaria de nº 888/ 2021. O método utilizado para análise da água foi a Técnica do Número Mais Provável (NMP) que dos microrganismos alvo na amostra, através da inoculação de alíquotas dessa amostra em uma série de tubos, contendo Caldo Lauril Sulfato Triptose (LST), em 100 mL de água. Foi realizado o teste confirmativo EC e VB para validar a presença de *E.coli* e coliformes nas amostras. Em 17 escolas (41,46%) a água estava imprópria para consumo, apresentando contaminação por coliformes.

Palavras-chave: Bactérias heterotróficas; Coliformes; NMP

INTRODUÇÃO

A água, recurso fundamental para a vida humana e de diversas outras espécies, é abundante no planeta Terra. A distribuição global causa a falsa impressão em que se trata de um recurso inesgotável, porém, apenas 2,5% da água doce do planeta que se encontra nos rios, lagos e aquíferos está de fato disponível para consumo (Alves, 2018). Por ser imprescindível à vida, a água faz parte do cotidiano de animais e humanos, sendo utilizadas de diversas formas na execução de atividades antrópicas, atividades essas que por vezes podem contaminar a água, tornando-a imprópria para consumo, devido a presença de microrganismos patogênicos que possam comprometer sua qualidade. A falta de potabilidade da água constitui um ambiente perfeito para a proliferação de doenças de veiculação hídrica como, diarreias, enterobacterioses e febres entéricas (Cruz, 2009). Desse modo, a qualidade microbiológica da água é uma questão de saúde pública, principalmente para locais em que não há oferta de água tratada, ou que não dispõem de saneamento básico adequado. Apesar da qualidade microbiológica da água ser um fator fundamental para garantir seu consumo, distribuição e potabilidade, existem leis que asseguram os níveis aceitáveis para a presença de microrganismos para o consumo da população, como a portaria de nº 888/ 2021 (Brasil, 2021). A cidade de Senhor do Bonfim, situada no semiárido Baiano, realiza o tratamento da água através da empresa EMBASA (Empresa Baiana de Águas e Saneamento), empresa responsável por fazer a desinfecção e distribuição de água na região. As escolas da cidade recebem água tratada advinda da empresa e armazenam em caixas d'água para utilizar na escola, porém se as caixas ou bebedouros não estiverem adequadamente higienizados, podem comprometer sua

potabilidade e constituir veículo de contaminação hídrica, comprometendo a saúde dos usuários. Portanto, o presente trabalho teve por finalidade determinar a qualidade microbiológica da água de bebedouros de escolas urbanas e rurais da cidade de Senhor do Bonfim, com o intuito de se verificar se as mesmas estão de acordo com a portaria de nº 888/ 2021 (Brasil, 2021) e obedecendo aos padrões de potabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 70 amostras de água de bebedouros de 41 escolas da cidade de Senhor do Bonfim, situadas tanto em comunidades rurais quanto da sede do município. As amostras foram coletadas em frascos estéreis de 150 mL, após a torneira ser mantida aberta por cerca de 1 min. Os frascos foram transportados em caixas de isopor até o laboratório para as análises no mesmo dia das coletas. As análises microbiológicas foram realizadas pela técnica dos tubos múltiplos, determinando-se o número mais provável (NMP) de coliformes na água. As amostras foram homogeneizadas através de agitação vigorosa e alíquotas de 10, 1, e 0,1 mL foram transferidas para uma série de 3 tubos de cultura contendo Caldo Lauril Sulfato Triptose (LST) e tubos de Durham, sendo incubados em estufa a 35°C/24 h. Os tubos negativos foram reíncubados por mais 24 h. Para o teste confirmativo, uma alçada dos tubos positivos em LST foi transferida para tubos contendo Caldo Verde Brilhante Bile 2% e tubos de Durham, incubados em estufa a 35 °C/48 h. Para confirmação de coliformes termotolerantes, uma alçada foi repicada em tubos contendo caldo EC e tubos de Durham, sendo incubados em banho- Maria a 44,5 °C/24 h. O número de bactérias heterotróficas mesófilas aeróbicas ou facultativas presentes na água foi determinado pela técnica de Contagem Padrão em Placas utilizando o meio ágar padrão para contagem (PCA). Amostras de água foram diluídas seriadamente em salina 0,9% e de cada diluição, duas placas foram inoculadas em superfície em PCA. Após a incubação foi possível determinar se havia presença de população bacteriana na água.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A qualidade microbiológica da água de 41 escolas da rede pública de ensino de Senhor do Bonfim, BA, incluindo escolas municipais, estaduais e uma federal, totalizando 70 amostras de bebedouros, foi determinada pela técnica dos tubos múltiplos. Os resultados das amostras que apresentaram contaminação por coliformes e bactérias heterotróficas são apresentados na tabela 1. Dentre as 41 escolas, vinte e quatro (58,53%) possuíam em seus bebedouros água apropriada para o consumo humano, uma vez que não foram encontradas coliformes. O total de amostras destas escolas correspondeu a 40, ou seja, 57,1% das amostras analisadas estava dentro dos parâmetros legais. Em dezessete escolas (41,46%), correspondendo a 30 amostras, a água apresentou contaminação por coliformes totais e termotolerantes, estando impróprias para consumo humano. O alto percentual de escolas com água inadequada para consumo é preocupante, pois os estudantes passam boa parte do dia nestes estabelecimentos e consomem abundantemente água de bebedouros. Assim, o consumo de água contaminada pode ser um importante veículo de disseminação de doenças entre os estudantes, trazendo prejuízos à saúde e ao desenvolvimento escolar dos

mesmos. O resultado da contagem de bactérias heterotróficas é apresentado na tabela 1. A população de bactérias heterotróficas mesófilas aeróbicas ou facultativas, cujos valores não estavam dentro do intervalo de contagem entre 25-250 colônias, foi estimada conforme o Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água (Silva *et al.*, 2010). As maiores contaminações foram observadas na água de escolas que apresentaram coliformes. Este resultado interfere diretamente na potabilidade/qualidade da água ofertada por essas escolas, pois contagens muito altas (acima de 500 UFC/mL), (Unidades Formadoras de Colônias) indicam condições sanitárias inadequadas. A alta presença de bactérias heterotróficas na água permite inferir que os reservatórios de água se encontram em condições não ideais ou que não passou por limpeza regular e higienização adequada recentemente, o que pode favorecer surtos de doenças de veiculação hídrica entre alunos e demais usuários. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva *et al.*, (2010) que analisaram amostras de água de 40 estabelecimentos de alimentos localizados no entorno da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e, dentre as amostras estudadas, 62,5% apresentaram coliformes totais e 42,5% apresentaram coliformes termotolerantes. Resultados contraditórios foram encontrados por Alves *et al.*, (2018) que não detectaram a presença de coliformes totais e termotolerantes ao realizarem a análise microbiológica em água de bebedouros de um parque público de Brasília, Distrito Federal, e por Santos, Silva e Resende (2014) que também não detectaram nenhuma contaminação por coliformes totais e termotolerantes quando fizeram uma avaliação microbiológica de coliformes totais e termotolerantes em água de bebedouros de uma escola pública no Gama -Distrito Federal.

Tabela 1. Resultado das análises microbiológicas da água de bebedouros de dezessete escolas de Senhor do Bonfim, BA, que apresentaram contaminação microbiológica de um total de 41 escolas avaliadas (Foram analisadas a água de 41 escolas, totalizando 70 amostras).

Escolas	Amostras	NMP/100 ml			
		LST	VB	EC	UFC/mL
U 1	a	4	11	4	<10*
	b	1.110	1.100	1.110	1 x 10 ²
	c	460	460	460	3 x 10 ⁶
U 2	a	460	460	460	3,3 x 10 ⁴
	b	240	240	240	3,6 x 10 ³
U 3	a	>1.100	>1.100	>1.100	7,5 x 10 ³
	b	460	460	460	1,4 x 10 ⁴
U 4	a	240	240	240	6 x 10 ⁴
	b	48	48	48	7,6 x 10 ³
U 5	a	>1.100	>1.100	>1.100	7,5 x 10 ⁴
	a	240	240	240	1,23 x 10 ⁵
	b	240	240	240	3 x 10 ⁴
U 6	c	460	460	460	1,4 x 10 ⁵
	d	23	23	23	1,3 x 10 ⁵
	a	21	21	21	1 x 10 ⁻⁶
U 7	b	240	240	240	1,15 x 10 ⁶
	c	9	9	9	1,15 x 10 ³
U 8	a	39	39	39	3,15 x 10 ³
U 9	a	4	4	4	<10*
	a	1.100	1.100	1.100	7,6 x 10 ³
U 10	b	21	21	21	1 x 10 ⁻⁵
U 11	a	23	23	23	1,3 x 10 ⁵
U 12	a	23	23	23	3,0 x 10 ⁵
U 13	a	48	48	48	3,8 x 10 ⁶
	a	240	240	240	3 x 10 ⁴
R 14	b	240	240	240	8,6 x 10 ³
	c	23	23	23	1,3 x 10 ⁵
R 15	a	240	240	0	1,28 x 10 ⁵
U 16	b	48	48	48	2,55 x 10 ³
U 17	c	4	4	4	<10*

* Valores estimados. LST: Caldo Lauril Sulfato triptose. VB: Verde brilhante. EC: Caldo *Escherichia coli*. As letras R e U se referem a escolas localizadas em área Rural e Urbana, respectivamente.

Para Vieira *et al.*, (2020) a ocorrência de amostras com elevadas contagens de bactérias heterotróficas evidencia a necessidade da adoção de ações para controle da potabilidade da água, como: limpeza de reservatórios é solução de eficácia comprovada.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados e levando em consideração o bem estar dos alunos sugere-se que sejam feitas inspeções regulares de limpeza das caixas de água das escolas que apresentaram contaminação por coliformes; pois apresentam potencial risco para a saúde dos estudantes. Ainda, faz-se necessário ações de educação sanitária nas escolas, visando esclarecer a toda comunidade escolar a importância dos cuidados com a água. Este trabalho deve ser continuado, procurando relacionar e comparar o número de casos de doenças de veiculação hídrica entre as escolas com água própria para consumo e as escolas com água imprópria para consumo humano.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com apoio da bolsa de Iniciação Científica PICIN/UNEB e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq.

REFERÊNCIAS

ALVES. SGS; ATAÍDE. CDG, SILVA JX. Microbiologia de coliformes totais e termotolerantes em água de bebedouros de um parque público de Brasília, Distrito Federal. Rev. Cient. Sena Aires. 2018, 7(1): p.12-7. Disponível em <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/298>;

Acesso em 22 set .2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria da Consolidação GM/MS nº 888 de 4 de abril de 2021. Altera o anexo XX da Portaria da Consolidação GM/MS de 28 de setembro de 2017 e dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p. 39, 2021.

CRUZ, J.; CRUZ, A.; RESENDE, A. Análise microbiológica da água consumida em estabelecimentos da educação infantil da rede pública do Gama, DF. Sa Bios: Revista saúde e biologia, v. 4, n. 1, p. 21–23, 2009.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. São Paulo: Varela; 2010.

SANTOS, J. A.; SILVA, J. X.; REZENDE, A. J. Avaliação Microbiológica de Coliformes Totais e Termotolerantes em Água e Bebedouros de Uma Escola Pública no Gama -Distrito Federal. Revisa, n. 1, p. 11-18, 2014.

BIOPROSPECÇÃO DE LINHAGENS BACTERIANAS PARA DEGRADAÇÃO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS

SANTOS, Rebeca Souza dos¹; SANTANA, Emanuel Brasilino de²; CAVALCANTE, Vitória Souza³; MATOS, Lucas Teixeira de⁴; OLIVEIRA, Fernando Souza⁵

UNEB, rebecasds499@gmail.com¹; UNEB, ebrazilino@uneb.br²; [UNEB, unicamp@unicamp.br](mailto:unicamp@unicamp.br)³; [UNEB, lucas.t.matos@outlook.com](mailto:lucastmatos@outlook.com)⁴; [UNEB, fernando36413@gmail.com](mailto:fernando36413@gmail.com)⁵

RESUMO: O acúmulo de resíduos provenientes da atividade humana provoca consequências nocivas ao ambiente. Dentre esses resíduos estão os polímeros plásticos. Esses resíduos são de difícil degradação, sendo necessárias estratégias para dirimir os efeitos indesejados desses materiais. O uso de micro-organismos degradadores de plásticos constitui uma dessas estratégias. Nesse trabalho, propôs-se a prospecção de linhagens bacterianas de solo degradadoras de plásticos. As linhagens foram isoladas de aterros e lixões, cultivadas em caldo e ágar nutriente e, posteriormente, colocadas em meio mínimo a 3% de polipropileno. O polipropileno utilizado foi proveniente de ponteiros para micropipetas, usadas comumente em biologia molecular. Este plástico foi processado a microplástico e colocado em meio mínimo com e sem glicose. As bactérias cultivadas no meio mínimo foram observadas por 20 dias e degradaram o polipropileno, modificando a coloração do meio, de amarelo opaco para translúcido, formando halos disformes. Novas pesquisas estão sendo conduzidas, para determinar outras características da degradação do polipropileno e as enzimas envolvidas no processo.

Palavras-chave: Bactéria; Biodegradação; Biotecnologia; Polipropileno.

INTRODUÇÃO

Uma consequência direta do grande avanço populacional é a produção de resíduos que buscam suprir a necessidade dos indivíduos, tornando crítica a corrida por recursos naturais. Outro problema que agrava essa produção excessiva é o consumismo bastante presente atualmente. As empresas produzem eletrônicos novos a cada ano com o intuito dos cidadãos adquirirem produtos de ponta, mesmo que sem necessidade, o que acaba gerando um acúmulo de resíduos sólidos por descartes, que prejudicam o ambiente. Um desses resíduos, geralmente presentes nesses produtos, é o plástico.

Os plásticos são lentos em seu processo de degradação e/ou pouca biodegradação. Dentre os principais benefícios da sua utilização é o baixo custo, a grande quantidade de aplicações destes polímeros sintéticos, alta durabilidade e resistência a produtos químicos, radiação e pressão. A ligação entre estes benefícios provoca uma larga produção, juntamente com esta dificuldade de degradação no ambiente gera um acúmulo destes polímeros. Segundo Gaytán et al (2020) garrafas de água e refrigerantes feitas de PET (polietileno tereftalato) chegam a demorar cerca de até 400 anos para se decompor, enquanto um copo

de plástico permanece pelo menos 200 anos no ambiente. Sendo assim, as principais fontes de introdução de polímeros sintéticos na natureza, proveniente das atividades industriais altamente impactantes. Os micro-organismos têm auxiliado na diminuição desses impactos.

A maioria dos micro-organismos são extremamente oportunistas. Estes indivíduos possuem uma capacidade inerente de se adaptar a todos os ambientes em que se encontram, além de terem a capacidade de transformar uma variedade de compostos, incluindo polímeros plásticos (AUTA et al., 2017). Um dos tópicos da pesquisa demonstrou o potencial de organismos vivos serem capazes de degradar estes polímeros sintéticos, como atestado com a bactéria *Ideonella sakaiensis* (YOSHIDA et al., 2016), que foi capaz de crescer tendo o politereftalato de etileno (PET) como única fonte de carbono e, conseqüentemente, degradar este plástico devido a secreção da enzima esterase, PETase. Portanto, tais organismos podem ser potencialmente utilizados para atenuar os impactos ambientais regularmente amplificados pelo descarte dos plásticos na natureza, devido aos complexos enzimáticos presentes nestes indivíduos, amenizando este problema ambiental com auxílio da biorremediação, degradando polímeros como o polipropileno. O polipropileno (PP) é um polímero termoplástico, resultado da polimerização do propileno ou propeno (AUTA 2017; MOHANAN et al, 2020; ARAGAW; MEKONNEN, 2021). Neste trabalho, objetivou-se a bioprospecção de linhagens bacterianas com potencial de degradação de resíduos plásticos.

MATERIAL E MÉTODOS

1.1 Amostragem, isolamento de linhagens bacterianas, caracterização morfofisiológica emolecular, e degradação de polipropileno

As amostras de solo (Figura 1) foram coletadas na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus II – Alagoinhas, Bahia, nas coordenadas 12°57'05.1"S 38°27'34.2"W, em ambiente tomado por lixo plástico, dentre outros materiais. As coletas foram realizadas pelo método preconizado pela EMBRAPA, 2019. O solo coletado foi colocado em água destilada e alíquotas de 1ml foram retiradas para as diluições até 10^{-8} , realizada em solução salina 0,9%. As alíquotas da diluição 10^{-8} foram colocadas em tubos com caldo nutriente e, após o crescimento por 24h das linhagens bacterianas, houve inoculação em placas com ágar nutriente, sendo cultivadas por 48h a 28°C. As características morfofisiológicas foram feitas por coloração de Gram e teste de catalase. A caracterização molecular, através da amplificação e sequenciamento do DNA r 16S. A degradação do PP, sem pré-tratamento térmico ou químico, foi realizada em meio mínimo com e sem glicose a 3%. O cultivo das bactérias se deu em estufa por 20 dias. Para a obtenção do PP em pó, foi usado um processador Walita, para maceração e trituração das ponteiros para micropipetas. Posteriormente, o PP processado foi peneirado em malha de 5mm. O pó foi então esterilizado em autoclave a 120°C por 20 minutos. Após esse processo, 3 g de PP foram colocados em 100 ml de meio mínimo. A degradação do PP foi considerada, observando-se a modificação da coloração dos fragmentos ou formação de clarões disformes e descoloridos, durante o crescimento bacteriano.

Figura 1. Polipropileno macerado



Fonte: Autoral (2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.2 Meios, condições de cultivo, caracterização morfofisiológica e molecular e degradação de polipropileno

O cultivo em ágar nutriente possibilitou o isolamento de nove linhagens bacterianas, denominadas SRS, que são bacilos, com coloração branca, mesofílicas, catalase e Gram positivas. Para a degradação do PP, o meio utilizado foi o mínimo. Essa escolha deveu-se à procura de um meio que fosse elaborado, junto com PP, para imitar o ambiente de onde as linhagens foram retiradas. Essa metodologia é comumente utilizada quando o objetivo é bioprospectar linhagens bacterianas degradadoras de plástico (AUTA, 2017; BARDAJÍ, 2018; GAYTÁN et al, 2020; ZHANG, 2020; JEON et al, 2021).

Apenas o isolado SRS7 foi analisado molecularmente. Uma vez que essa linhagem cresceu em meio com e sem glicose e degradou PP não pré-tratado, foi considerada de maior relevância. SRS7 foi identificada como *Bacillus subtilis*. Como mostrado na Figura 2, a linhagem SRS7 provocou uma modificação na coloração do meio, mudando a opacidade e a coloração. O meio ficou translúcido a transparente, sem coloração amarelada. Também, a linhagem SRS7 deixou halos disformes nas placas, com alteração na cor dos fragmentos de PP. As bactérias do gênero *Bacillus* são comuns no solo (DURVAL, 2017) onde desempenham diversas funções, como produção de sideróforos, hormônios de crescimento e por possuir atividade enzimática. Essa atividade pode representar a produção de enzimas extracelulares (YOSHIDA et al., 2016; MUHONJA et al., 2018), provavelmente específicas à degradação de PP ou outros compostos oriundos deste plástico. Outras pesquisas estão sendo realizadas para determinar essas enzimas, a forma de atuação e se poderão ser otimizadas.

Figura 2. Degradação de polipropileno em placas com meio mínimo.



Fonte: Autoral (2022).

CONCLUSÃO

A bactéria da espécie *Bacillus subtilis* degradou polipropileno. Experimentos futuros caracterizarão as enzimas envolvidas e a forma de atuação no processo.

REFERÊNCIAS

- ARAGAW, Tadele Assefa; MEKONNEN, Bassazin Ayalew. Current plastics pollution threats due to COVID-19 and its possible mitigation techniques: a waste-to-energy conversion via Pyrolysis. *Environmental Systems Research*, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2021.
- AUTA, H. S; EMENIKE, C. U; FAUZIAH, S. H. Screening of *Bacillus strains* isolated from mangrove ecosystems in Peninsular Malaysia for microplastic degradation. *Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)*, 2017.
- BARDAJÍ, Danae Kala Rodríguez. Isolamento de bactérias com potencial para biodegradação de plásticos. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- DURVAL, Italo José Batista. Estudo de um biossurfactante produzido por espécies de *Bacillus* isoladas de água do mar e seu potencial para biorremediação de derramamento de petróleo. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Industrial). Recife: O Autor, p.95, 2017.
- EMBRAPA. Recomendações práticas para levantamentos de reconhecimento a detalhadode solos. Documento 207. 2019.
- Fórum Econômico Mundial. A Nova Economia dos Plásticos - Repensando o Futuro dos Plásticos. 2016. Disponível em: <<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>>. Acesso em: 15 de junho 2023.
- GAYTÁN, Itzel et al. Degradation of recalcitrant polyurethane and xenobiotic additives by a selected landfill microbial community and its biodegradative potential revealed by proximity ligation-based metagenomic analysis. *Frontiers in microbiology*, v. 10, p. 2986, 2020.
- JEON, Jong-Min *et al.* Biodegradation of polyethylene and polypropylene by *Lysinibacillus* species JJY0216 isolated from soil grove. *Polymer Degradation and Stability*, v. 191, p. 109662, 2021.
- MOHANAN, Nisha *et al.* Microbial and enzymatic degradation of synthetic plastics. *Frontiers in Microbiology*, 2020.

Eixo temático: Ciências da Saúde

RECORTE EPIDEMIOLÓGICO DAS ISTs NA MICRORREGIÃO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO E INTERVENÇÃO PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM UMA ESCOLA PÚBLICA

CARVALHO, Uilian da Silva
UNEB, uilian_021610128@outlook.com ¹

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) foram responsáveis por acometer aproximadamente 1 milhão de pessoas no Brasil, em 2019. São patologias causadas por microrganismos, como vírus, bactérias e protozoários. Afetam indivíduos em diferentes fases do desenvolvimento humano e apresentam formas clínicas variadas. Quando não tratadas adequadamente podem causar óbitos. A microrregião Litoral Norte e Agreste Baiano (LNAB) abrange vinte municípios e uma população de 553.914 habitantes. Para esse trabalho, utilizou-se a estatística descritiva e pesquisa aplicada como método, com recomendações nos campos da educação e gestão da saúde. Foram utilizados os dados epidemiológicos dos municípios que integram a microrregião LNAB, disponíveis nas bases da Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Indicadores e Dados Básicos do HIV/AIDS dos Municípios Brasileiros e a TabNet/Datasus, do Ministério da Saúde (MS). Os dados foram tabulados no programa Excel 2013. Os percentuais de casos foram obtidos considerando diferentes universos de dados e as médias foram obtidas a partir da relação entre a totalidade dos casos e o número de municípios que fazem parte da microrregião LNAB. As demais medidas centrais a partir do número de casos mais frequentes, a análise do décimo e décimo primeiro termo do conjunto dos municípios e o desvio padrão como medida de dispersão. Assim, realizou-se uma intervenção pedagógica com aula expositiva e dialogada com cinco momentos diferentes com enfoque nos aspectos da transmissibilidade, prevenção e apresentação do cenário epidemiológico de Alagoinhas. Os dados relativos aos conhecimentos prévios foram colhidos através de questionários estruturados e analisados com o programa estatístico Excel 2013. Na microrregião LNAB, foram registrados 1970 casos e em Alagoinhas 962 casos entre 2008 e 2022. A IST mais prevalente na microrregião foi a Sífilis gestacional, com 563 casos e sífilis adquirida, com 436 casos. Em Alagoinhas, dos 962 casos registrados, as infecções pelo vírus HIV/AIDS tiveram o maior quantitativo, com 233 casos. No entanto, é a sífilis em suas três formas clínicas que perfaz o maior percentual, conseqüentemente, demandando maiores esforços para erradicá-las. As ISTs afetam 4,83% da população desta microrregião e 0,61% da população deste município. A IST com maior contribuição para o estado da Bahia foi a hepatite A, com 4,5% dos casos. Alagoinhas contribuiu com quase a metade dos casos para a microrregião. O público-alvo das ISTs são jovens e adolescentes, heterossexuais de ambos os sexos, com ensino médio completo que se autodeclararam pretos (a)/pardos (a), em sua maioria, mulheres. Na microrregião LNAB, todas as ISTs variaram acima da média e as medidas centrais indicaram que as ISTs não estão relacionadas entre si e foi em HIV/AIDS e sífilis gestacional que houve o maior desvio padrão. O menor desvio foi em sífilis adquirida, com Dp igual a zero, indicando estabilidade. A pesquisa demonstrou que há lacunas nos conhecimentos dos estudantes, sobre os tipos de ISTs e as formas de prevenção. Contudo, a ação pedagógica realizada no Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano se mostrou positiva no esclarecimento das questões relacionadas à transmissibilidade e no método preventivo. Fatores como a falta de informações, o grupo social que os estudantes têm como referência e o não uso do preservativo foram os motivos citados responsáveis pelos números de casos na microrregião LNAB.

Palavras-chave: Educação; Intervenção; Infecções Transmissíveis

Eixo temático: Botânica.

CARGA POLÍNICA DE *APIS MELLIFERA* L. VISITANTE FLORAL DE *CUPANIA BRACTEOSA* RADLK (SAPINDACEAE) EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, ALAGOINHAS, BAHIA, BRASIL

SANTOS, Tamires Barbosa dos¹; SILVA, Isabella Fiuza da ² ; LIMA, Luciene Cristina Lima³

UNEB, tamires.barbosads@hotmail.com ¹ ; UNEB, isa.fiuza57@gmail.com ² ; UNEB,

lclima@uneb.br ³

RESUMO: A espécie *Cupania bracteosa* Radlk (Sapindaceae) é uma espécie nativa e endêmica do Brasil, com as abelhas sendo os principais visitantes florais. O presente estudo teve como objetivo conhecer a carga polínica de *Apis mellifera*, visitante floral de *C. bracteosa* em um fragmento de Mata Atlântica, Alagoinhas/Bahia e relacionar os tipos polínicos aos grupos botânicos. Durante o período de floração de *C. bracteosa*, as abelhas foram coletadas e levadas ao laboratório para seguir os procedimentos usuais da palinologia. As famílias mais frequentes foram Sapindaceae, Fabaceae e Asteraceae, com destaque para os tipos polínicos *Cupania bracteosa* (Sapindaceae) e *Emilia fosbergii* (Asteraceae), podendo ser indicativo da importância das espécies relacionadas a esses tipos polínicos como fonte de recurso para as abelhas na área de estudo.

Palavras-chave: Grão de pólen; Palinologia; Recurso trófico.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um dos biomas que mais sofre com a perda da biodiversidade, porém é o que abrange uma grande quantidade de insetos e espécies vegetais (CAMPANILI, SCHAFFER, 2010). Entre as diversas espécies vegetais encontradas na Mata Atlântica tem-se a *Cupania bracteosa*, que é uma planta nativa e endêmica do Brasil, de porte arbustivo, que está presente também nos biomas Cerrado e Caatinga, sendo encontrada nos Estados do Espírito Santo, São Paulo, Bahia, Sergipe e Piauí (FLORA E FUNGA, 2023). Se tratando da diversidade de insetos, as abelhas são importantes agentes econômicos e ambientais, pois esses insetos cooperam na polinização de diversas espécies vegetais, uma vez que eles visitam as flores em busca de recursos florais tais como pólen, néctar, resina, perfume, sendo o pólen e o néctar os principais recursos (PINHEIRO *et al.*, 2014;).

Entre as diversas espécies de abelhas, a espécie *Apis mellifera* L. é reconhecida pela sua eficiência no processo de polinização em algumas espécies vegetais já que sua fonte nutritiva é o pólen e o néctar (GARIBALDI *et al.*, 2013). Além, da grande importância nas atividades econômicas principalmente para a área da apicultura que é uma cultura de criação racional de abelhas para obtenção dos seus produtos como pólen apícola e o mel (PINTO *et al.*, 2015). Estudos realizados apontam a importância de diversas famílias botânicas como fontes de recursos trófico para a espécie *A. mellifera*, entre elas destacam-se Asteraceae, Bignoniaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Myrtaceae e Sapindaceae (MODRO *et al.*, 2011; MUCHA; PINHEIRO, 2022).

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi identificar os tipos polínicos presentes na carga de abelhas *Apis mellifera* L. visitantes de *Cupania bracteosa* Radlk e relacionar espécies botânicas aos tipos polínicos mais frequentes que podem ser importantes na dieta dessas abelhas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado em um fragmento de Mata Atlântica (12°57'05.1"S 38°27'34.2"W), no município de Alagoinhas, Bahia. A área caracteriza-se por estágio secundário de regeneração da floresta formada por diferentes estratos vegetacionais, caracterizada por ser um complexo vegetacional de domínio Floresta Ombrófila, em diferentes estágios de regeneração devido a influência edafoclimática da região, com estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo bem característicos. Possui uma flora representativas de dominância de famílias, tais como Asteraceae, Cyperaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rubiaceae, Lamiaceae (JESUS; ALMEIDA; FONSECA, 2017).

Coleta dos visitantes florais

Foram selecionados dez indivíduos de *Cupania bracteosa*, nos quais durante o período de floração as abelhas foram coletadas durante a visitação as suas flores em dias não consecutivos e não chuvoso, acondicionadas em coletor contendo álcool a 70%. As análises da carga polínica foram realizadas no Laboratório de Estudos Palinológicos (LAEP) seguindo os procedimentos usuais para análise da carga polínica com acetólise (ERDTMAN, 1960), montagem das lâminas e identificação dos grãos de pólen com auxílio do microscópio de luz e de catálogos polínicos, além do laminário referência do LAEP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No mês de setembro de 2022, período em que a *Cupania bracteosa* estava em floração foram coletado quatro espécimes da abelha *Apis mellifera* L. durante a visita às flores. Na análise da carga polínica destes indivíduos foram registrados 10 tipos polínicos (Tabela 1), os quais foram relacionados a 10 espécies vegetais associadas a oito famílias botânicas ocorrentes na área de estudo. As famílias botânicas com maior representatividade de tipos polínicos foram Sapindaceae com três tipos polínicos, seguida por Asteraceae e Fabaceae, com dois tipos polínicos cada e, as demais famílias apresentaram apenas um tipo polínico. Os gêneros *Cupania* e *Mimosa* tiveram mais de um tipo polínico: *Cupania bracteosa* e *Cupania racemosa*; *Mimosa candollei* e *Mimosa pudica*. Vale ressaltar que o tipo polínico *Cupania bracteosa* foi o único presente em todas as amostras. Além disso, o tipo polínico *Emilia fosbergii* foi observado em 90% das amostras analisadas, sendo o segundo tipo polínico mais frequente.

Alguns estudos enfocam na importância da *A. mellifera* como eficiente polinizador para o gênero *Cupania* L. como o realizado por Fernandes *et al.* (2009) que mostram o papel desta abelha para a espécie *C. vernalis* Cambes. As espécies do gênero *Cupania* L. ofertam tanto o néctar quanto o pólen, sendo que o néctar pode atuar como recompensa e atração para os polinizadores e esses dois recursos florais são as principais fontes tróficas das espécies (GARIBALDI *et al.*, 2013). A espécie *Emilia fosbergii* Nicolson faz parte da família Asteraceae

que segundo Polatto (2012) as espécie que compõem a família Asteraceae ofertam néctar e pólen, esses recursos justificam o tipo polínico *Emilia fosbergii* ser o segundo mais frequente, além disso a espécie *E. Fosbergii* é muito comum em área antropizada e floresce o ano todo ofertando de forma contínua os recursos trópicos. O gênero *Mimosa* representado por dois tipos polínicos, relacionados as espécies políferas, pode indicar a importância desse grupo para a espécie de *A. mellifera*. Trabalho realizado por Costa *et al.* (2015), mostra a importância desse gênero para abelhas.

TABELA 1. Tipos polínicos e as espécies relacionadas presentes na carga polínica de *Apis mellifera* L. visitante de *Cupania bracteosa* Radlk ocorrente no fragmento de Mata Atlântica em Alagoinhas, Bahia, Brasil

Famílias/Tipos polínicos	Espécimes <i>A. mellifera</i> L./Data				Espécies vegetais relacionadas
	21/set	21/set	21/set	23/set	
Arecaceae					
<i>Syagrus coronata</i>	x				<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.
Asteraceae					
<i>Ageratum conyzoides</i>	x				<i>Ageratum conyzoides</i> L.
<i>Emilia fosbergii</i>		x	x	x	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson
Fabaceae					
<i>Mimosa candollei</i>	x		x		<i>Mimosa candollei</i> R.Grether
<i>Mimosa pudica</i>			x		<i>Mimosa pudica</i> L.
Poaceae					
<i>Andropogon leucostachyus</i>	x			x	<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth
Sapindaceae					
<i>Cupania bracteosa</i>	x	x	x	x	<i>Cupania bracteosa</i> Radlk.
<i>Cupania racemosa</i>				x	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk
<i>Matayba</i> sp.	x	x			<i>Matayba</i> sp.
Solanaceae					
<i>Solanum stipulaceum</i>	x				<i>Solanum stipulaceum</i> Willd. Ex Roem. & Schult

Fonte: Dados da pesquisa.

CONCLUSÕES

As espécies relacionadas aos tipos polínicos *Cupania bracteosa* e *Emilia fosbergii* podem ser considerados importantes fontes recursos tróficos para a espécie de abelha em estudo podendo contribuir para a manutenção dessas abelhas. A predominância do tipo polínico *Cupania bracteosa* nas amostras de *Apis mellifera* desperta olhar para o estudo com a família Sapindaceae como importante fonecedora de recursos tróficos na região.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à toda comunidade da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *campus* II pela disponibilidade à execução do trabalho e acolhimento, pela infraestrutura disponibilizada.

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pela concessão de bolsa para realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- CAMPANILI, M.; SCHAFFER, W. B. **Mata Atlântica: manual de adequação ambiental**. Brasília: MMA/SBF, 2010. 96 p. ; il. color. : 29cm. (Série Biodiversidade, 35).
- COSTA, S. N.; ALVES, R. M. D. O.; CARVALHO, C. A. L. D.; CONCEIÇÃO, P. D. J.. Fontes de pólen utilizadas por *Apis mellifera* Latreille na região semiárida. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, p. 491-497, 2015.
- Disponível em: *Cupania in Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB20889>>. Acesso em: 24 ago. 2023
- ERDTMAN, G. The acetolysis method. A revised description. **Svensk Botanisk Tidskrift**, 39: 561-564, 1960.
- FERNANDES, M. Z.; DE SOUZA ROSA, A.; FERREIRA, D. L.; BLOCHTEIN, B. Potencial polinizador de *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) em flores de *Cupania vernalis* (Sapindaceae) em Igrejinha, Rio Grande do Sul. **Anais do X Salão de Iniciação Científica da PUCRS, 2009, Brasil.**, 2009.
- GARIBALDI, L. A., I. STEFFAN-DEWENTER, R. WINFREE, M. A. AISEN, R. BOMMARCO, S. A. CUNNINGHAM, C. KREMEN, L. G. CAVALHEIRO, L. D. HARDER, O. AFIK. Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. **science**, v. 339, p. 1608-1611, 2013.
- JESUS, N. G.; FONSECA, M. R.; ALMEIDA, G. S. S. Diversidade florística de dois remanescentes de Floresta Ombrófila Densa do Litoral Norte da Bahia. in: NUNES, J. M. C.; MATOS, M. R. B. **Litoral Norte da Bahia: Caracterização ambiental, biodiversidade e conservação**. Salvador: EDUFBA, 2017.
- MODRO, A. F. H.; LUZ, C. F. P. D.; MEIRA NETO, J. A. A. Flora de importância polinífera para *Apis mellifera* (L.) na região de Viçosa, MG. **Revista Árvore**, v. 35, p. 1145-1153, 2011.
- MUCHA, P. M.; PINHEIRO, M. Recursos florais para abelhas produtoras de mel. **JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**, v. 1, n. 12, 2022.
- PINHEIRO, M.; GAGLIANONE, M. C.; NUNES, C. E. P.; SIGRIST, M. R.; SANTOS, I. A. Polinização por abelhas. In: Rech AR, Agostini K, Oliveira PE, Machado IC, **Biologia da polinização**, 1 edição, Rio de Janeiro, p.205-234, 2014.
- PINTO, F.A.; PUKER, A.; MESSAGE, D.; BARRETO, L. M. R. C. Infestation rate of the mite *Varroa destructor* in commercial apiaries of the Vale do Paraíba and Serra da Mantiqueira, southeastern Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 67, p. 631-635, 2015
- POLATTO, L. P. **Estratégias de exploração dos recursos florais pelas abelhas (Hymenoptera: Apiformes) em uma comunidade vegetal em regeneração**. 2012. Tese (Doutorado) – Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

Eixo temático: Botânica

OCORRÊNCIA DE *clidemia* D. Don. (MELASTOMATACEAE) PARA O LITORAL NORTE DA BAHIA

COSTA Marcos Vinícius Ferreira 1 ; ALMEIDA Gracineide Selma Santos 2
UNEB marcoslino741@outlok.com 1 ; UNEB, galmeida@uneb.br 2

RESUMO:

O presente estudo tem como objetivo principal inventariar as espécies de *Clidemia* ocorrentes no Litoral Norte e Agreste Baiano, compreendendo 20 municípios. Assim, foram realizadas coletas mensais. As espécies foram coletadas usando ferramentas apropriadas e herborizadas conforme os padrões convencionais. A identificação das espécies foi conduzida por meio de literatura especializada, comparação com coleções botânicas e consulta ao Herbário HUNEB. Foram encontradas cinco espécies de *Clidemia* D. Don que forneceram um panorama da sua distribuição em diferentes municípios da região, contribuindo para o conhecimento da flora local e sua conservação.

Palavras-chave: Melastomataceae; *Clidemia*; Litoral Norte.

INTRODUÇÃO

O território de identidade Litoral Norte e Agreste Baiano, compreendendo 20 municípios na Bahia, abrange diversos ecossistemas, desde florestas ombrófilas e caatinga até manguezais. Este território, correspondendo a 2,4% do estado, é um foco importante do corredor de Mata Atlântica do Nordeste, com alta biodiversidade, espécies endêmicas e em risco de extinção (SEI, 2023). Dentro desse contexto, Melastomataceae se destaca, adaptando-se a essas diferentes formações vegetais, como cerrados, mata atlântica e caatinga. A diversidade é notável, evidenciada por um recorde mundial de espécies de árvores por hectare na floresta, apontando cerca de 458 espécies (RMA, 2006).

Segundo Michelangeli et al., (2020) a família Melastomataceae compreende 177 gêneros e aproximadamente 5.750 espécies, com grande presença nos Neotrópicos e uma riqueza considerável no estado da Bahia e Nordeste. Apesar das pressões antrópicas ao longo dos ciclos econômicos, a Mata Atlântica persiste no Nordeste, abrangendo cerca de 2,21% do território brasileiro, sendo 46% dessas áreas na Bahia. O Litoral Norte desempenha um papel crucial na conservação desse bioma, abrigando grandes áreas remanescentes (Tabarelli et al. 2006).

Clidemia é um gênero composto por mais de 200 espécies, predominantemente constituídas por arbustos e ervas. A maioria das espécies que compunham o gênero *Clidemia* foi reclassificada como parte do gênero *Miconia*. Contudo no presente trabalho as espécies de *Clidemia* estão sendo consideradas separadamente. A caracterização tradicional do gênero inclui inflorescências laterais e pétalas com extremidades arredondadas (Flora do Brasil, 2023).

Isto posto, torna-se imprescindível conhecer os representantes dessa família de forma que facilite seu reconhecimento e a preservação das áreas em que ocorrem naturalmente, contribuindo também para o conhecimento da flora da Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

No período de setembro de 2022 a agosto de 2023, foram realizadas oito coletas em remanescentes e fragmentos de Mata Atlântica localizados nos vinte municípios do Litoral Norte. A identificação dos núcleos de vegetação deu-se através do software Google Earth e da ferramenta Maps. As espécies foram coletadas seguindo a metodologia de Filgueiras et al., (1994), com auxílio de tesoura de poda, podão e devidamente herborizadas conforme padrões usuais em botânica (Fidalgo ; Bononi 1984). Os materiais testemunho encontram-se depositados no Herbário da Universidade do Estado da Bahia (HUNEB). A identificação das espécies foi realizada por meio de literatura específica, comparação com coleções botânicas e através de consultas ao acervo Herbário HUNEB.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas cinco espécies do gênero *Clidemia* D. Don (tabela 1), todas ocorrendo no município de Alagoinhas. *Clidemia hirta* foi a mais abundante, estando presente em doze dos vinte municípios do Litoral Norte, sendo eles: Alagoinhas, Araçás, Aramari, Cardeal da Silva, Conde, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Itanagra, Jandaíra, Pedrão e Rio Real. A segunda espécie de maior ocorrência foi *C. debilis*, presente nos municípios de Alagoinhas, Araçás, Cardeal da Silva seguido de *C. capitata* ocorrendo Alagoinhas, Araçás, Itanagra, *C. sericea* em, Alagoinhas, Ouricangas, Itanagra e *C. urceolata* apenas em Alagoinhas

Tabela 1- Checklist das espécies de *Clidemia* D. Don coletadas no território de identidade Litoral Norte, Bahia, Brasil.

Tribo	Espécies	Cidades
Miconieae	<i>Clidemia capitata</i> (Bonpl.) D. Don	Alagoinhas, Araçás, Itanagra.
	<i>Clidemia debilis</i> Crueg.	Alagoinhas, Araçás, Cardeal da Silva.
	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Alagoinhas, Araçás, Aramari, Cardeal da Silva, Conde, Crisópolis, Entre Rios, Esplanada, Itanagra, Jandaíra, Pedrão, Rio Real
	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Alagoinhas, Ouricangas Itanagra,
	<i>Clidemia urceolata</i> DC.	Alagoinhas.

Fonte: Autor.

Chave de identificação das espécies de *Clidemia* D. Don. para o Litoral Norte e Agreste Bahiano

1 Flores tetrâmeras caulinares, sesséis ou em verticilaster2

- 1' Flores pentâmeras em inflorescências desenvolvidas3
- 2 Lâmina bulbada, hipanto densamente piloso, pecíolo >8 mm.....*Clidemia debilis*.
- 2' Lâmina plana, hipanto tomentoso, pecíolo <8 mm.....*Clidemia sericea*.
- 3 Conectivo com apêndice dorsal.....*Clidemia hirta*.
- 3' Conectivo inapendiculado.....4
- 4 Hipanto com tricomas predominantemente tectores.....*Clidemia capitellata*.
- 4' Hipanto com tricomas predominantemente glandulares.....*Clidemia ureceolata*.

Clidemia capitellata (Bonpl.) D.Don

Arbusto ca. 150 cm alt; **Ramos** cilíndricos hisurtos, lauginosos, entrenós; **Folhas** pecioladas; lâmina ovada; ápice agudo, base arredondada, margem serreada hirto-ciliadas; textura membranácea; face adaxial escabros; face abaxial estrelados, hirto adpressos; **Inflorescência** dicásio axilar; **Flores** pentâmeras; hipanto campanulado lanuginosos; pétalas brancas; 10 estames iguais entre si; filetes brancos, tecas brancas; conectivo curto inapendiculado; estilete branco; estigma não capitado; ovário 5-locular; **Fruto** não observado.

Clidemia debilis Crueg.

Arbusto ca. 150 cm alt; **Ramos** cilíndricos pubescentes; **Folhas** pecioladas, lâmina elíptica, romboide, ápice agudo, base atenuada, margem denteada hirto-ciliada, textura membranácea, face adaxial escabra, face abaxial pilosa; **Inflorescência** verticlaster; **Flores** tetrâmeras, sésseis; hipanto campanulado piloso; pétalas brancas; 8 estames iguais entre si, filetes rosas, tecas roxas, conectivo curto; ovário 3-locular, estilete branco, estigma não capitado; **Fruto** baga roxa, indumento piloso, cálice persistente, sementes numerosas.

Clidemia hirta (L.) D.Don

Arbusto ca. 80 cm alt. **Ramos** cilíndricos Hisurtos; **Folhas** pecioladas, lâmina elíptica, ápice acuminado, base subcordada, margem denteada hirto, textura membranácea, face adaxial escabro, estrigosa, face abaxial pilosos, nervuras com indumento estrelados, estrigoso; **Inflorescências** racemosa axilares. **Flores** pentâmeras, hipanto urceolado indumento glandular; pétalas brancas; 10 estames iguais entre si, filetes brancos, tecas brancas, conectivo curto apendiculado dorsalmente. Ovário 5-locular, estilete creme, estigma não capitado. **Fruto** baga hirto, cálice persistente piloso, estrelados, sementes numerosas.

Clidemia sericea D.Don

Arbusto ca. 50 cm alt. **Ramos** cilíndricos tomentosos; **Folhas** pecioladas, lâmina ovada, ápice atenuado, base arredondada, margem denteada pilosa, textura cartácea, face adaxial escabra, face abaxial velutina; **Inflorescência** verticlaster. **Flores** tetrâmeras sésseis, hipanto campanulado, tomentoso; pétalas brancas; 8 estames iguais entre si, filetes brancos, tecas roxas, conectivo curto apendiculado; ovário 3-locular, estilete branco, estigma não capitado. **Fruto** preto baga tomentosa, cálice persistente, sementes numerosas.

Clidemia urceolata DC.

Arbusto ca. 90 cm alt. **Ramos** cilíndricos pilosos, tomentosos; **Folhas** pecioladas; lâmina elípticas; ápice agudo, base arredondada, margem denteada hirto-ciliada, textura membranácea; face adaxial com tricomas escabros, face abaxial estrelados, pilosos; **Inflorescência** dicásio axilar. **Flores** pentâmeras; hipanto campanulado, indumento glandular, hirto; pétalas brancas; 10 estames iguais entre si, filetes brancos; tecas brancas, conectivo curto inapendiculado; estilete branco, estigma não capitado; ovário 5-locular; **Fruto** baga roxo, indumento hirto, escabro, cálice persistente; sementes numerosas.

CONCLUSÕES

O gênero *Clidemia* D.Don encontra-se bem representado no Litoral Norte e agreste baiano, contudo com uma baixa variedade de espécies por município, sendo *C. hirta* a mais representativa nesse aspecto, deixando assim evidente que outras espécies menos generalistas no que diz respeito aos nichos ocupados sofrem fortemente com a degradação dos seus habitats.

REFERÊNCIAS

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 11 ago. 2023

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. Técnicas de coleta, preservação e herborização do material botânico. Instituto de Botânica, São Paulo, 1984.

MICHELANGELI, F.A. 2020. *Clidemia* in Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil>. Acesso em: 11 ago. 2023.

TABARELLI, M.; MELO M, DAS D.V.C.; LIRA, O. C. DE. A MATA ATLÂNTICA DO NORDESTE. Pernambuco: Distrito Sanitário V Ouvidoria, 2006. Disponível em: <<https://www.academia.edu>>. Acesso em: 11 de ago. 2023.

MATA ATLÂNTICA: Uma rede pela **Flores** ta. Organização e edição: Maura Campanili e Miriam Prochnow. 1. ed. São Paulo: RMA, 2006. Disponível em: <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/mata-atlantica-uma-rede-pela-Flores> ta.pdf. Acesso em: 11 ago. 2023.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). Disponível em: https://sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3820:info-bahia-2023-confira-dados-atualizados-sobre-o-estado&catid=10&Itemid=1073&lang=pt. Acesso em: 11 ago. 2023.

FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L. & GUALA II, G.F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. Cadernos de Geociências 12: 39-43.

Eixo temático: Botânica

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE LICURI, EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE MATURAÇÃO, COLETADAS NO INSELBERG DE TANQUINHO-BA

ALMEIDA, Imara da Silva.¹; FRANÇA, Flávio 2

UEFS, membro do grupo PET Engenharias-UEFS, imarasilva1818@gmail.com 1 ; UEFS, Professor Pleno, ffranca@uefs.br 2 .

RESUMO: O lado Oeste do Inselberg localizado no município de Tanquinho-BA recebe sol pleno durante a tarde. Sendo o fator luminosidade e estágio de maturação influentes no desenvolvimento das palmeiras, o presente trabalho teve como objetivo analisar a germinação de *S. coronata* em diferentes estágios de maturação coletada no lado Oeste do Inselberg. O trabalho foi conduzido no Laboratório de Taxonomia da UEFS, utilizando como substrato para as sementes a vermiculita, previamente inserida em recipientes identificados de 200 ml. Aos 45 dias de semeadura, as sementes maduras atingiram maior percentual de germinação tendo a primeira folha e a raiz primária crescimentos inferiores às sementes secas, o pecíolo cotiledonar apresentou valor superior, bem como apontou um desvio padrão fora do esperado.

Palavras-chave: Inselberg; Germinação; *Syagrus coronata*.

INTRODUÇÃO

O licurizeiro, palmeira encontrada nos estados de Pernambuco, Alagoas, Bahia, Sergipe e norte de Minas Gerais (RALPH et al. 2013), para além das relações socioeconômicas que estabelece com as famílias sertanejas, instala também importantes relações ecológicas na Caatinga. Apesar da sua adaptação ao bioma, expressivo potencial alimentício, ornamental e forrageiro, a palmeira apresenta limitações à agricultura (RAMALHO, 2006).

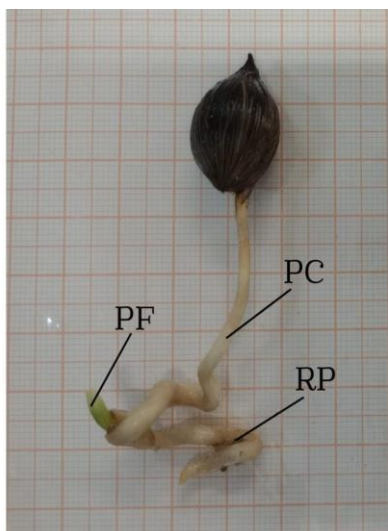
Entende-se que a propagação do *S. coronata* é realizada de forma sexuada, entretanto as palmeiras não apresentam um padrão na germinação, no que se refere ao número de dias necessários, além de sofrerem, em seu desenvolvimento, forte influência de fatores como a luminosidade (DRUMOND, 2007). Em seu trabalho, Carvalho et al (2006) apontou que a exposição de mudas de *S. coronata* a pleno sol é um forte fator na inibição do crescimento das plantas. Ainda, para Ralph et al. (2013), os estágios de maturação dos frutos influenciam na germinação das sementes, sendo a coloração do fruto uma característica aliada na determinação da maturidade fisiológica das sementes.

O Monte da Emancipação, um Inselberg localizado no município de Tanquinho-BA, o qual possui clima semiárido (cf. dados climáticos da região de Feira de Santana em CLIMATE DATA, 2023), recebe sol pleno pela manhã em seu lado Leste, em contrapartida, o lado Oeste recebe sol pleno no período da tarde, sendo sombreado no turno matutino. O presente trabalho tem como objetivo analisar a germinação de *S. coronata* em diferentes estágios de maturação coletada no lado Oeste do Inselberg.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de material para germinação foi realizada em maio de 2023 ao lado Oeste do Monte da Emancipação, em Tanquinho-BA. Em um transecto de 50 m analisou-se a situação de fertilidade dos indivíduos, identificou-se o grau de maturação nas palmeiras de *S. coronata* férteis: verdes, maduros - coletados diretamente na palmeira antes da queda espontânea, e secos - coletados próximo ao indivíduo selecionado para estudo. O material foi embalado em sacos de papel e levado ao Laboratório de Taxonomia Vegetal (TAXON) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), onde foi semeado em vermiculita previamente inserida em recipientes identificados de 200 ml. O material testemunho coletado foi identificado e depositado no HUEFS (Almeida et al. 001). Após 45 dias de plantio, cada unidade amostral foi retirada do recipiente, lavada e tiveram as medidas de suas estruturas (primeira folha, pecíolo cotiledonar e raiz primária, cf. Costa e Marchi, 2008) coletadas como mostrado na Figura 1. para análise estatística de medidas de tendência central e dispersão em Excel.

FIGURA 1. Germinação de sementes de *S. coronata* após 45 dias de plantio. (**RP**: Raiz Primária, **PF**: Primeira Folha, **PC**: Pecíolo Cotiledonar).



Fonte: Almeida, I. S. (2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura aponta uma desuniformidade quanto ao número de dias necessário para a germinação de sementes de palmeiras, alguns autores ressaltam que para a germinação do licuri são necessários 42 a 334 dias (MATTHES & CASTRO, 1987 apud RAMALHO, 2006). A Tabela 1 aponta que 75% das sementes coletadas no Inselberg germinaram aos 45 dias de semeadura. Tendo as sementes maduras e as sementes verdes um percentual de 50% e 0%, respectivamente. Acredita-se que o percentual apontado às sementes verdes tenha sido influenciado pela insuficiente formação do endocarpo e endosperma sólido.

TABELA 1. Comparação da germinação nos diferentes estágios de maturação do *S. coronata*.

Identificação	Quantidade de sementes plantadas	Quantidade de sementes que germinaram	Perdas	Percentual de sementes que germinaram
Verde	20	00	03	0%
Seca	20	03	05	15%
Madura	22	11	00	50%
Somatório	62	14	08	–

Para Crepaldi (2001) os frutos do licurizeiro têm comprimento e diâmetro médios de 2,0 cm e 1,4 cm, respectivamente. A Tabela 2. aponta, para os frutos coletados no Inselberg de Tanquinho-BA comprimento e diâmetro médios de 2,8 cm e 1,8 cm. Aos 45 dias de semeadura, as sementes verdes não apresentaram desenvolvimento germinativo, enquanto que, as sementes maduras apresentaram maior percentual de germinação, resultado similar ao encontrado por Ralph et al. (2013), onde o índice de velocidade de germinação (IVG) encontrado para os frutos verdes alaranjados foi superior aos de coloração verde. Para as sementes maduras a primeira folha e a raiz primária alcançaram crescimentos inferiores às sementes secas, fatores relevantes a serem considerados no desenvolvimento inicial da palmeira, afinal as primeiras folhas garantirão o início da fotossíntese e as raízes primárias, a absorção da solução do solo, em contrapartida, o pecíolo cotiledonar das sementes maduras apresentou valor superior, bem como apontou um desvio padrão fora do esperado. Tais resultados concordam com aqueles obtidos por Ralph et al. (2013) em que as sementes verde-alaranjadas (i.e. maduras) obtiveram melhores resultados em todos os tratamentos, o que não foi observado nas sementes verdes (i.e. imaturas). No entanto, vale ressaltar que, aos resultados relacionados ao desenvolvimento germinativo favoráveis ou não às sementes secas, deve ser considerado o número de unidades amostrais que atingiram o estágio.

TABELA 2. Análise de Medidas de Tendência Central e Dispersão de porções no desenvolvimento inicial do *S. coronata*

Identificação		Sementes		Pecíolo cotiledonar (mm)	Primeira folha (mm)	Raiz primária (mm)
		Comprimento (mm)	Diâmetro (mm)			
Verde	Média	28	19			
	Desvio Padrão	03	03			
Seca	Média	27	16	68	09	51
	Desvio Padrão	02	01	13	04	06
Madura	Média	28	18	74	08	35
	Desvio Padrão	04	02	22	05	18

CONCLUSÕES

As sementes secas apresentam resultados favoráveis ao desenvolvimento germinativo, as sementes maduras obtiveram maior porcentagem de germinação, enquanto que as sementes verdes não atingiram o estágio germinativo. Verifica-se, portanto, a necessidade de uma nova repetição do experimento e ampliação do número de transectos e amostragem do lado Oeste, além da elaboração da análise de variância para resultados mais precisos. Ademais, os resultados obtidos serão utilizados para análise comparativa das sementes colhidas no lado Leste do Inselberg.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Noeli; PELACANI, Claudinéia; RODRIGUES, Manuela; CREPALDI, Iara. Crescimento inicial de plantas de licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) em diferentes níveis de luminosidade. **Revista Árvore**, Viçosa - MG, v. 30, n. 3, p. 351-357, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-67622006000300005>>, Acesso em: 03 set. 2023.
- COSTA, Caroline; MARCHI, Edilene. Germinação de Sementes de Palmeiras com potencial para produção de agroenergia. **Documentos** (EMBRAPA CERRADOS), n. 229, 34p., 2008.
- CLIMATE DATA, Disponível em: < https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/bahia/feira-de-santana-4472/#google_vignette>, Acesso em: 06 set. 2023
- CREPALDI, Iara; MURADIAN, Ligia; RIOS, Magda; PENTEADO, Marilene; SALATINO, Antonio. Composição nutricional do fruto de licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 155-159, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-84042001000200004>>. Acesso em: 03 set. 2023.
- DRUMOND, Marcos. **Licuri *Syagrus coronata* (Mart.) Becc.** Petrolina: Embrapa Semi-Árido, p. 16, 2007. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/152644/1/SDC199.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.
- RALPH, Lidiana; MOURA, Sueli; SOARES, Adrielle; SOUTO, Priscila; GONÇALVES, Edilma. Temperatura e coloração dos frutos de licuri sobre a germinação de sementes. **Anais da XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2013 – UFRPE: Recife, 2013.** Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R0482-3.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.
- RAMALHO, Cícera. **Licuri (*Syagrus coronata*)**. Grupo de Pesquisa Lavoura Xerófila. 2006. Disponível em: <<http://www.cca.ufpb.br/lavouraxerofila/pdf/licuri.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2023.

Eixo temático: Botânica

FLORÍSTICA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa EM MUTUÍPE, BAHIA

JESUS, Verônica Santos de ¹; MARTINS, Márcio Lacerda Lopes ². Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;

veronicasantos@aluno.ufrb.edu.br

A Mata Atlântica é uma floresta tropical que pode ser vista como um mosaico diversificado de ecossistemas, apresentando estrutura e composição florística diferenciada. Entre as fitofisionomias mais frequentes da Mata Atlântica estão as Florestas Ombrófilas Densas, que se encontra entre os ecossistemas mais ameaçados do mundo e é considerado um dos hotspots prioritários para conservação. A área de estudo totaliza cerca de 2,5 hectares de floresta ombrófila densa, localizada no município de Mutuípe, Vale do Jiquiriçá, Bahia. Foram feitas visitas quinzenais ao fragmento, no período de oito meses, com a coleta do material botânico seguindo os padrões usuais para este tipo de pesquisa. A identificação foi feita de acordo com chaves de identificação, consulta a acervos virtuais, como Herbário Virtual, Specieslink, Flora do Brasil, e especialistas. Entre as fitofisionomias mais frequentes da Mata Atlântica estão as Florestas Ombrófilas Densas, que se encontra entre os ecossistemas mais ameaçados do mundo e é considerado um dos hotspots prioritários para conservação. A área de estudo totaliza cerca de 2,5 hectares de floresta ombrófila densa, localizada no município de Mutuípe, Vale do Jiquiriçá, Bahia. Foram feitas visitas quinzenais ao fragmento, no período de oito meses, com a coleta do material botânico seguindo os padrões usuais para este tipo de pesquisa. A identificação foi feita de acordo com chaves de identificação, consulta a acervos virtuais, como Herbário Virtual, Specieslink, Flora do Brasil, e especialistas. O status de conservação e a verificação de endemismo foi consultada a partir dos dados da Flora e Funga do Brasil, e a definição do hábito dos indivíduos foi feita em campo. O material coletado foi herborizado e incorporado à coleção do Herbário da Universidade do Recôncavo da Bahia (HURB). Foram identificadas 136 espécies distribuídas em 88 gêneros e 46 famílias, destas 95 foram identificadas em nível de espécie, 18 em nível gênero, 21 em nível família e 2 ficaram sem identificação. As famílias que tiveram maior número de espécies foram Rubiaceae (11 espécies), Fabaceae e Euphorbiaceae (oito) seguidas por Asteraceae e Solanaceae (sete), Boraginaceae e Bromeliaceae (seis), Piperaceae e Melastomataceae (cinco), Acanthaceae, Araceae, Lauraceae, Myrtaceae e Sapotaceae (quatro) as demais famílias apresentaram de três a uma espécie cada. Foram identificadas quatro espécies endêmicas para Bahia: *Aphelandra bahiensis* (Nees) Wassh, *Attalea salvadorensis* Glassman, *Dalechampia armbrusteri* G.L.Webster, *Neoregelia longisepala* E.Pereira & I.A.Penna. No fragmento foram identificadas nove espécies como menos preocupante (LC): *Brasiliocroton mamoinha* P.E.Berry & Cordeiro, *Genipa americana* L., *Heliconia richardiana* Miq., *Ouratea cuspidata* (A.St.-Hil.) Engl., *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl., *Pausandra morisiana* (Casar.) Radlk., *Ruellia affinis* (Schrad.) T. Anderson, *Simira glaziovii* (K.Schum.) Steyererm., *Stromanthe porteana* Gris as demais espécies ainda não foram avaliadas quanto ao estado de conservação. A composição florística do fragmento apresentou-se bem diversificada.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Taxonomia; Vale do Jiquiriçá.

Eixo temático: Botânica.

**PALINOTECA: SUA IMPORTÂNCIA PARA OS ESTUDOS DE
MELISSOPALINOLOGIA**

SANTOS, Renata Souza¹; **SILVA, Isabella Fiuza**²; **LIMA, Luciene Cristina Lima** e³.

UNEB, renatassantos1506@gmail.com¹; UNEB, isa.fiuza57@gmail.com²; UNEB, lclima@uneb.br³.

As coleções biológicas se configuram como um depósito de conjuntos de organismos ou partes deles, com fins científicos, que se apresentam como material valioso para a Ciência e importância no âmbito da conservação ambiental, visto que através deles são possíveis a identificação taxonômica e armazenamento de exemplares da biodiversidade de um ambiente. Desta forma, as palinotecas são coleções biológicas indispensáveis para a conservação de palinomorfos, entre eles, os grãos de pólen, provenientes das flores, sendo caracterizada como um acervo de laminários polínicos, material testemunho, essencial nos estudos da palinologia aplicada entre eles a melissopalinologia, que estuda os grãos de pólen contidos no mel e pólen apícola, além do suporte as pesquisas referentes à interação planta-abelha. O presente trabalho, teve como objetivo mostrar a importância da coleção palinológica existente no Laboratório de Estudos Palinológicos -LAEP/UNEB, *campus* II, para as pesquisas voltadas para os estudos de melissopalinologia, através da representatividade das famílias botânicas registradas na coleção polínica. O estudo foi realizado com consultas no banco de dados no software Microsoft Excel para a determinação dos táxons registrados, além da verificação do laminário testemunho. Atualmente, o acervo palinológico do LAEP/*campus* II, referente a coleção polínica de Angiospermas contém 409 espécies com lâminas de grãos de pólen acetolisadas e catalogadas, sendo as famílias mais representativas, com maior número de espécies com lâminas de grãos de pólen depositadas e identificadas: Fabaceae (152), Asteraceae (46) e Myrtaceae (26). Essas lâminas preservadas subsidiam pesquisas científicas, que ao longo de mais de uma década tem auxiliado estudos relacionados à interação planta-abelha no laboratório, possibilitando a identificação dos tipos polínicos presentes nas amostras dos produtos apícolas, viabilizando assim o conhecimento de algumas famílias e espécies botânicas que são importantes fontes de recursos polínifero e/ou nectarífero necessários para a manutenção das abelhas nativas e africanizadas presentes no fragmento de Mata Atlântica. Sendo assim, as palinotecas são essenciais para o desenvolvimento de pesquisas, como também de atividades de ensino, pois facilitam o reconhecimento de floras apícolas necessárias para a manutenção das abelhas, além disso, nos fornece dados sobre a diversidade polínica local e regional.

Palavras-chave: Coleções biológicas; Grãos de Pólen; Palinologia.

Eixo temático: Botânica

A FAMÍLIA FISSIDENTACEAE Schimp. (BRYOPHYTA) EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA, RIACHO DO MEL, ALAGOINHAS, BAHIA, BRASIL

**PAIXÃO, Héverton Wesley da Silva Almeida¹; ALMEIDA, Gracineide Selma Santos de ²;
SANTOS, Milena Evangelista dos³.
UNEB, wesleyalmeida138@gmail.com¹; UNEB, galmeida@uneb.br²; UEFS,
milenaevangelista16@gmail.com³.**

Briófitas compõem o grupo mais antigo de plantas existentes atualmente. Na divisão Bryophyta, a família Fissidentaceae é amplamente distribuída em todos os continentes, no Brasil, compreende cerca de 65 espécies e para a Bahia os levantamentos florísticos registram ocorrência de 28 espécies. É monogenérica possuindo o gênero *Fissidens* Hedw. Suas principais características é que são musgos acrocápicos com filídios dísticos e há a presença de lâmina vaginante nos filídios. A área de estudo trata-se de um fragmento de Floresta Ombrófila Densa, em estágio médio/avançado de regeneração denominada Riacho do Mel, localizada no município de Alagoinhas, encontra-se em uma propriedade de domínio público onde se localiza a 2ª Companhia de Suprimento do Exército Brasileiro. Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento da brioflora da família Fissidentaceae (Bryophyta) em um remanescente de Mata Atlântica. Em trilhas preestabelecidas, foram realizadas cinco coletas durante o período de cinco meses de fevereiro a julho de 2023 contemplando as estações secas e chuvosas. Os espécimes foram coletados em locais de alta e baixa luminosidade, com o substrato, utilizando espátula e/ou estilete, acondicionados em sacos de papel pardo e desidratados ao ar livre, seguindo os padrões usuais em briófitas. As identificações taxonômicas foram feitas com o auxílio de microscópio e estereomicroscópio e chaves analíticas encontradas na literatura para a família em estudo. Foram reconhecidas 3 espécies: *Fissidens radicans* Mont.; *Fissidens submarginatus* Bruch; *Fissidens zollingeri* Mont. Ambas as espécies encontradas ocorrem no domínio fitogeográfico Mata Atlântica, esse dado reforça a composição e caracterização da área em estudo. De acordo com a literatura, *F. radicans* tem a forma de vida flabelada, não é endêmica do Brasil, tem ocorrência confirmada no Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste do Brasil. *F. submarginatus* tem a forma de vida flabelada e ocorre em todas as regiões do país. *F. zollingeri* tem a forma de vida flabelada, não é endêmica do Brasil, é encontrada em todos os estados do país e se diferencia das demais espécies da área pelos filídios levemente enrolados quando secos. O estudo colaborou para a classificação fitogeográfica da área em remanescente de Mata Atlântica devido as espécies encontradas. A pesquisa contribuiu consideravelmente para o registro de espécies da família Fissidentaceae da área do Riacho do Mel em Alagoinhas. Os resultados revelam a necessidade de aprofundamentos em estudos de briófitas para a Bahia pois estudos brioflorísticos no estado são escassos.

Palavras-chave: Brioflora; Fissidentaceae; Mata Atlântica.

Eixo temático: Botânica.

TRAÇOS FUNCIONAIS ANATÔMICOS EM ESPÉCIES VEGETAIS DE AFLORAMENTO ROCHOSO

SANTANA, Thaís Karine dos Santos¹; SILVA, Larisse de Freitas²; MARTINS, Fabiano Machado³;

UFRB, thais.santana@aluno.ufrb.edu.br¹; UFRB, larisse.freitas@ufrb.edu.br²; UFRB, fmartins@ufrb.edu.br³

Afloramentos rochosos são descritos como ecossistemas isolados, de estrutura frágil, com habitat único e diversas espécies endêmicas, esse ambiente está sujeito a estresse hídrico, ventos dessecantes, variações abruptas de temperatura, e solo raso ou ausente. As espécies agrupam-se em ilhas de solo de fino substrato rodeadas por rocha exposta, categorizando o afloramento rochoso como um ambiente extremo de difícil progressão de vida para as espécies vegetais. Mesmo com tantas intempéries, os indivíduos são capazes de adaptar-se a essas variadas condições ambientais, utilizando de estratégias ecológicas para melhorar seu desempenho e proliferar-se. Traços funcionais são características de indivíduos relacionados a sua adaptação a uma determinada condição ambiental, representam vantagens competitivas na aquisição de recursos. Para o estudo escolheu-se indivíduos de quatro famílias abundantes na Serra da Jiboia, uma cordilheira montanhosa localizada no município de Santa Terezinha-Ba. O objetivo desse estudo foi averiguar quais características anatômicas, possam estar relacionadas com a funcionalidade e superação das limitações impostas pelo ambiente, nas espécies *Mandevilla tenuifolia* (J.C.Mikan) Woodson (Apocynaceae), *Alcantarea nahoumii* (Leme) J.R.Grant (Bromeliaceae), *Epidendrum secundum* Jacq. (Orchidaceae) e *Tibouchina tomentulosa* Wurdack (Melastomataceae). Foram coletadas amostras provenientes de 3 indivíduos, fixadas em FAA70, fragmentadas em nervura central e margem foliar, obtiveram desidratação em série butílica e incluídas em parafina histológica, desidratadas em série etanólica e incluída em resina histológica. Formando blocos seccionados transversalmente, em micrótomo rotativo de avanço automático. Os cortes provenientes da parafina foram corados com safranina alcoólica e azul de astra, e os cortes provenientes da historesina corados com azul de toluidina. As observações e a documentação fotográfica realizada em microscópio de luz equipado com sistema fotográfico E330. Os resultados obtidos indicam a presença de fibras descontínuas e bainha de fibras periclinais envolvendo os feixes vasculares. A presença de parênquima paliçádico bem desenvolvido, idioblastos contendo drusas, estômatos restritos à face abaxial e mesofilo compacto. As espécies estudadas, apresentaram vários mecanismos adaptativos que corroboram para sua predominância no afloramento rochoso.

Palavras-chave: Ambiente extremo; Ilhas de solo; Serra da Jiboia.

Eixo temático: Etnobiologia

AS DOENÇAS DE BENZEDEIRAS EM IGATU, CHAPADA DIAMANTINA-BA

BASTOS, Nayara Gomes¹; ANDRADE, Wbaneide²

UNEB, nbastos@uneb.br¹; UNEB, wandrade@uneb.br²

O benzimento, uma prática tradicional de cura, é reconhecido e institucionalizado em vários municípios brasileiros. Com o uso de rezas e elementos naturais como plantas e água os conhecedores desse ofício tratam de forma milagrosa doenças físicas, espirituais e mentais. Em Igatu, uma pequena vila localizada no coração da Chapada Diamantina, município de Andaraí, com aproximadamente 380 habitantes, a falta de atendimento médico adequado, contando apenas com um pequeno posto de saúde, faz com que os moradores dessa localidade tornem as benzedeadas fundamentais para tratar doenças físicas, espirituais e mentais que lhes acometem. Sendo assim o objetivo desse resumo é listar as doenças tratadas pelas benzedeadas na vila de Igatu e algumas particularidades inerentes a essa temática. Esse estudo faz parte da Tese de doutoramento intitulada “A Ecologia Humana do Benzimento: saberes ancestrais de cura no território baiano”, apreciada e aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa com CAAE 51501221.0.0000.0057. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas de forma individual com duas benzedeadas da comunidade, com Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, em julho de 2023, abordando questões sobre os conhecimentos e práticas do benzimento. Ao total, as especialistas locais citaram quatro (n=4) doenças, sendo elas: quebrante, gripe, febre e olho ruim. Quebrante foi a mais citada pelas benzedeadas entrevistadas. Em ambas, houve consenso no número de dias de tratamento (n=3), embora uma delas tenha enfatizado que com um ou dois já obtinha a cura dos enfermos em certos casos. Entre os pacientes, destacam-se crianças todas as idades e turistas diversos, provenientes de áreas como Salvador, São Paulo e Mucugê, em passeio na região conhecida como “Matchu Pitchu brasileira”. Diante do exposto é notório o papel social dessas duas mulheres, sendo verdadeiras referências em saúde nessa região. Ali onde o sistema público de saúde é deficiente elas são verdadeiras “médicas do povo”, que para além das doenças triviais como a gripe, tratam doenças que médico nenhum curaria, como o quebrante e o olho ruim. É imprescindível valorizar e reconhecer a importância das benzedeadas em Igatu, que são um braço da saúde pública local, preservando assim esse conhecimento valioso para a comunidade da vila.

Palavras-chave: Benzimento; Doenças; Chapada Diamantina.

Eixo temático: Etnobiologia

**IMPORTÂNCIA BIOCULTURAL DE ESPÉCIES AVES DA FAMÍLIA
PSITTACIDAE, COM ÊNFASE NO PATRIMÔNIO ZOOCULTURAL TANGÍVEL**

DIAS, Pedro Henrique de Araújo¹; FIGUEIREDO, Gabriel de Oliveira²;
COSTA NETO, Eraldo Medeiros³
UEFS, phdias.fsa@gmail.com¹; UEFS, gabriel02liver@gmail.com²;
UEFS, eraldont@uefs.br³

Desde muito tempo as aves ocupam o imaginário e atraem o interesse humano. Em diversas culturas ao redor do mundo existem tradições e usos ligados às aves, dentre as quais figuram o conjunto formado por periquitos, araras, papagaios, maritacas, entre outros. A ordem Psittaciformes contém aproximadamente 80 gêneros e 360 espécies, distribuídas em todo o globo terrestre, destas, cerca de 80 são encontradas no Brasil. A ordem apresenta duas famílias, Cacatuidae, composta por 6 gêneros e 21 espécies descritas, e Psittacidae, formada por 78 gêneros e 339 espécies. Justamente por conta da quantidade significativa de espécies de psitacídeos, faz sentido pensar que muitas já estão em contato com o ser humano desde tempos remotos, sendo que, em sua maioria, essas aves são conhecidas principalmente por sua beleza e/ou capacidade de imitação da fala humana, fazendo com que seja a família de aves com a maior quantidade de espécies (21) ameaçadas de extinção no Brasil não apenas pela perda de habitat, mas principalmente pelo comércio ilegal. Por conta disso, torna-se necessário uma conscientização sobre como essas aves se encaixam no patrimônio zoocultural para compreender sua relevância junto aos seres humanos. Com base nos pressupostos teóricos relacionados com herança biocultural, patrimônio zoocultural e etnozootologia, considerando o tipo de investigação – revisão de literatura de cunho bibliométrico – o objetivo deste trabalho foi registrar as expressões zooculturais tangíveis relacionadas às aves Psitaciformes, especialmente na região Neotropical. Os dados obtidos no período de março a agosto de 2023, em um total de 52 trabalhos analisados, permitem registrar a presença de espécies de Psittacidae em quatro categorias do patrimônio zoocultural tangível, são elas: artes visuais e gráficas (pinturas, músicas, gravuras etc.); espaços (sítios de interesse histórico, áreas de turismo etc.); artefatos (confecção de objetos, peças de roupa e artesanatos); e alimento e zooterapêutico, sendo assim, esses dados podem subsidiar ferramentas conceituais e contextualizadas para aplicação de cursos e programas de educação ambiental visando à conservação dos psitacídeos.

Palavras-chave: Herança Biocultural; Avifauna; Etnozootologia; Zooculturalidade; Folclore.

Eixo temático: Etnobiologia

IMPORTÂNCIA BIOCULTURAL DE ESPÉCIES DE AVES DA FAMÍLIA PSITTACIDAE, COM ÊNFASE NO PATRIMÔNIO ZOOCULTURAL INTANGÍVEL

FIGUEIREDO, Gabriel de Oliveira¹; **DIAS**, Pedro Henrique de Araújo²;
COSTA NETO, Eraldo Medeiros³
UEFS, gabriel02liver@gmail.com¹; UEFS, phdias.fsa@gmail.com²;
UEFS, eraldont@uefs.br³

O mundo faunístico é percebido de diferentes maneiras pelas sociedades humanas: desde deuses, espíritos de grande poder e irmãos até simplesmente como recursos naturais que são utilizados. O valor sociocultural e econômico da fauna está intimamente ligado ao uso que lhe é atribuído: uso consuntivo direto, uso direto não extrativista ou valor de uso intangível. Independentemente do tipo de classificação, as pessoas valorizam e, portanto, utilizam a fauna com o objetivo de evitar ou prevenir indiretamente seu desaparecimento. As aves são importantes ecologicamente devido ao papel que desempenham na dinâmica trófica e energética dos ecossistemas, além de terem relevância sociocultural com destaque na mitologia, artes, culinária e medicina tradicional de diversos povos ao redor do mundo. Dentre os diversos grupos de aves, destaca-se a Ordem Psittaciformes, que integra espécies de papagaios, araras, cacatuas, periquitos etc., que conta com 360 espécies distribuídas em 84 gêneros. São animais que vivem em diversas ecorregiões, desde as zonas tropicais e subtropicais até as mais frias, como a Patagônia, mas sua maior abundância se encontra nas zonas tropicais e subtropicais. A maioria delas, principalmente por seu atrativo estético-recreativo, entre outros atributos culturais, é caçada para consumo, fabricação de artesanatos e venda como pets. Com base nos pressupostos teóricos relacionados com herança biocultural, patrimônio zoocultural e etnozologia, o presente estudo, de cunho bibliográfico, objetiva registrar as expressões zooculturais intangíveis relacionados às aves Psittaciformes, especialmente na região Neotropical. Os documentos até o momento revisados (março a agosto de 2023), nos quais foram consultados diferentes fontes de informação, tais como Internet, base de dados (Scopus, Scielo e Latindex), livros, artigos científicos e de divulgação, representações fonográficas e artísticas, demonstram a presença dos Psittacidae em cinco categorias definidas como patrimônio zoocultural intangível, a saber: tradições e expressões orais; artes de espetáculo; usos sociais, ritualísticos e atos festivos; tradições artesanais; e conhecimentos, crenças e uso relacionados. As informações registradas poderão integrar programas de manejo, aproveitamento e conservação deste grupo de aves.

Palavras-chave: Herança Biocultural; Etnozoologia; Zooculturalidade; Folclore.

Eixo temático: Geociências e Paleontologia

ANÁLISE DOS COMPONENTES BIOGÊNICOS ENCONTRADOS EM DOIS PONTOS AMOSTRAIS NA PRAIA DE ITAPUÃ-BA

MONVILE, Everton Vitor Almeida¹; SANTOS, Tamires Barbosa dos²; CRUZ, Jucilene Santos da³; **SANTOS, Joelma Araujo dos⁴**.

UNEB, va509101@gmail.com¹; UNEB, tamires.barbosads@hotmail.com²; UNEB, jucilenes720@gmail.com³; UNEB, joelmaaraujo1677@gmail.com⁴.

RESUMO: Os bioclastos são compostos originados a partir da morte de organismos ou da ecdise, são componentes comumente ligados aos animais de hábito e hábitat marinho tais como algas, corais, foraminíferos, moluscos, entre outros. O presente estudo teve como objetivo identificar os sedimentos biogênicos encontrados em um ponto amostral na praia de Itapuã da cidade de Salvador, Bahia. Para a identificação, foi feita a coleta dos materiais em dois pontos amostrais dentro da água, cada um com uma profundidade de aproximadamente 1 metro. Foram identificados 100 sedimentos biogênicos que compõem partes dos sedimentos da praia de Itapuã, Salvador - BA. As Algas *Rhodophyta* e Foraminífero bentônico predominaram no ponto de coleta, o que confirma a tese da influência das ações antrópicas, como o despejo de esgoto, na Praia de Itapuã. Estas influências externas afetam diretamente a ocorrência dos microfósseis. **Palavras-chave:** Bioclásticos; Estudo; Paleontologia; Paleobiologia; Praia.

INTRODUÇÃO

Os bioclastos são compostos originados a partir da morte de organismos ou da ecdise, são componentes comumente ligados aos animais de hábito e hábitat marinho tais como algas, corais, foraminíferos, moluscos, entre outros. Habitualmente, são utilizados para descrever e indicar determinados ambientes e rochas, por isso, que eles são objetos de estudo importantes para a área de Biologia pois indicam mudanças ambientais, bioerosão, podem participar na reconstrução ambiental.

A praia de Itapuã possui segundo Silva (2009) cerca 1,5 km de praia, entre a Praia da Sereia e a Praia do Farol, no setor leste e oeste do Farol de Itapuã ocorrem exposições de rochas metamórficas de alto grau, polideformadas e magmatizadas, são nessas rochas que os bioclastos ficam agregados, por exemplo as cracas que acabam se tornando microfósseis (Carrilho, 2014).

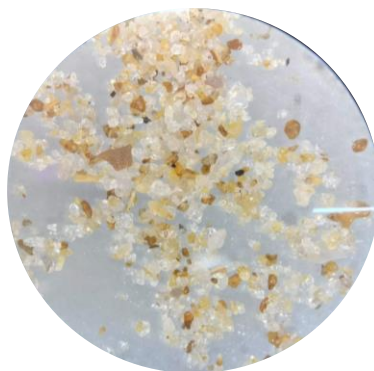
Na praia de Itapuã segundo os dados de Freitas Jambeiro (2020) foram encontrados 2.820 kg de resíduos sólidos, o que desconsidera o cuidado com a preservação do meio ambiente, principalmente o marinho. Os microfósseis têm um papel importante na descrição e análise da Terra e ações humanas. A partir dos estudos com microfósseis é possível também datar rochas, entender processos que ocorreram na formação da Terra e outras atividades que envolvem a análise e estudo da Terra. Portanto, o objetivo deste relatório foi examinar os sedimentos biogênicos encontrados em um ponto amostral na praia de Itapuã da cidade de Salvador, Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na praia de Itapuã, localizado na Orla Atlântica da cidade de Salvador-BA, durante a vigência do componente curricular (Paleontologia) da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, *Campus II* - Alagoinhas-BA. Para realização do estudo, a coleta foi realizada em dois pontos amostrais dentro da água, cada um com uma profundidade de aproximadamente 1 metro.

Os sedimentos foram alocados em coletores universais e encaminhados ao Laboratório de Solos da Universidade do Estado da Bahia, *Campus II* - Alagoinhas-BA. No dia seguinte, os materiais foram adicionados em placas de Petri devidamente identificadas e inseridas na estufa do Laboratório de Química. Para análise dos componentes biogênicos, foi realizada a pesagem dos materiais e retirada 1 grama do sedimento para identificação (Figura 1) com o auxílio de uma balança semi-analítica, que está localizado no Centro de Pesquisas em Ecologia e Recursos Hídricos (CEPERH). Os materiais triados foram colocados em uma ficha numerada de 1 a 50, onde foram fixados com cola de isopor. Em seguida, os bioclastos foram identificados e nomeados de acordo com a bibliografia do roteiro (SANTOS e MORAIS, 2011). Após a montagem da ficha, foi feita a frequência relativa.

Figura 1: Componentes biogênicos após a pesagem de 1 grama.

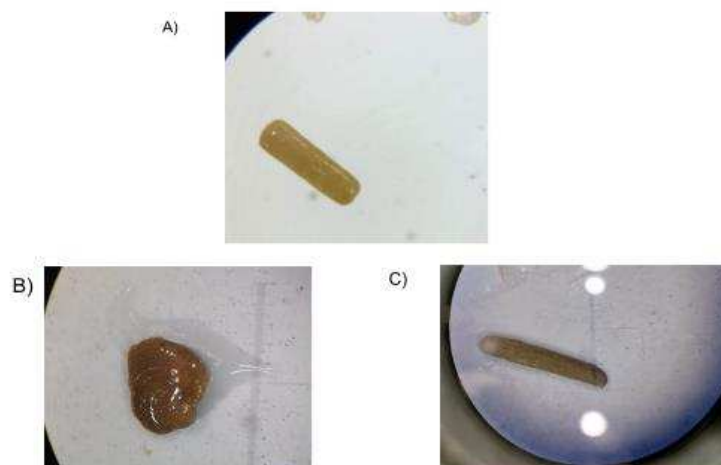


Fonte: Autoral, 2023

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 100 sedimentos biogênicos que compõem parte do ponto amostral da praia de Itapuã, Salvador-BA. Segundo Araújo (2013) a Alga *Rhodophyta* responde a maior tolerância às condições adversas do oceano e a ambiente antropizado, o que justifica sua frequência acima de 25% (Gráfico 1), já que a praia de Itapuã sofreu bastante com modificações e saídas de esgotos, um problema que permanece até os dias atuais, devido a presença de dejetos humanos que podem contaminar a praia. Nessa perspectiva os foraminíferos bentônicos são utilizados como bioindicadores de ambientes poluídos, o que explica a segunda maior frequência entre os bioclastos estudados. Os grupos que apresentaram uma maior frequência foram a Alga *Rhodophyta* (Imagem A), seguido por Foraminífero bentônico (Imagem B), Alga halimeda e Espinho de equinodermos (Imagem C).

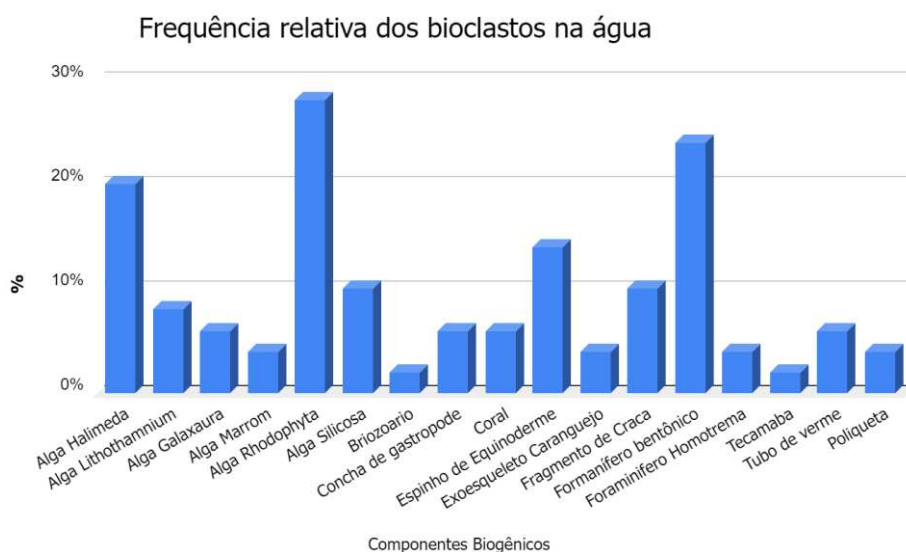
Figura 2: Componentes biogênicos identificados



Fonte: Autoral, 2023

Também é possível observar a ocorrência de outros grupos no sedimento biogênico, porém com uma frequência menor como a alga *galaxaura*, coral, tubo de verme, fragmento de craca, alga silicosa, poliquetas, alga *lithothamnium*, e concha de gastrópodes.

Gráfico 1: Proporção relativa dos bioclastos na água



Fonte: Autoral, 2023.

Nota-se maior abundância de microfósseis dentro da água, o que pode estar ligado a diversos fatores, como por exemplo menor frequência antrópica, ao contrário do ambiente terrestre que há maior presença de banhistas. Destaca-se maior presença de alga rhodophyta, alga halimeda e foraminífero bentônico.

CONCLUSÕES

É visível a existência de uma grande abundância na presença de microfósseis na praia, tanto dentro quanto fora da água. As Algas *Rhodophyta* e Foraminífero bentônico predominaram no ponto de coleta, o que confirma a tese da influência das ações antrópicas, como o despejo de esgoto, na Praia de Itapuã. Estas influências externas afetam diretamente a ocorrência dos microfósseis. Ademais, os microfósseis também são bioindicadores da qualidade do ambiente, sendo assim, a partir da presença, ausência e comportamento dos mesmos, é possível entender o estado de qualidade do local.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. G. Avaliação do potencial invasor de *Kappaphycus alvarezii* (Rhodophyta, Gigartinales) no litoral da Paraíba, Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, 108p., 2013.

CARRILHO, E. L. V. Mapeamento e geologia estrutural das rochas do setor oeste do Farol de Itapuã, Salvador, BA: Cinturão Salvador-Esplanada, Cráton do São Francisco. Monografia (Bacharelado em Geologia), Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, 138p., 2013.

DE FREITAS JAMBEIRO, R. S.; PACHECO, C. S. G. R.; OLIVEIRA, K. S.. Characterization of solid waste from the beaches of Itapuã, Stella Maris and Flamengo in Salvador/Bahia/Brazil. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, v. 7, 2020.

SANTOS, M. V. P.; CAMPOS, M. C.; MORAES, S. S. Utilização dos componentes biogênicos recentes do sedimento na caracterização geoambiental da praia de Itapuã, Salvador, Bahia. In: **Anais do XIV Congresso latino-Americano de Ciências do Mar**. 2011.

SILVA, I. R. *et al.* Diagnóstico ambiental e avaliação da capacidade de suporte das praias do bairro de Itapuã, Salvador, Bahia. **Sociedade & natureza**, v. 21, 2009.

Eixo temático: Geociências e Paleontologia

**EXPERIÊNCIA DE UMA ATIVIDADE DE CAMPO DO COMPONENTE
GEOSFERAS DO CURSO DE BIOLOGIA, UNEB- CAMPUS II**

SILVA, Caíque Abades ¹; NETO, Gildásio Costa Menezes ²; JESUS, Márcia Lima de ³;
BISPO, Maria Cecilia Pinto⁴; CERQUEIRA, Wilhian Silva⁵

UNEB, caiqueabades@outlook.com¹; UNEB, gildasiocmneto@gmail.com²; UNEB,
mljesus@uneb.br³; UNEB, mariaceciliapte@gmail.com⁴; UNEB, wil03silva@gmail.com⁵

A realização de atividades de campo desempenha um papel fundamental na formação acadêmica de docentes de Biologia, permitindo a consolidação do conhecimento prático adquirido ao longo do curso. Nesse contexto, o presente trabalho relata uma atividade de campo realizada pelos discentes do Curso de Biologia, semestre 2023.1, da UNEB - Campus II, na praia do Farol da Barra e no Museu Geológico, na cidade de Salvador- BA. O objetivo principal foi reconhecer na prática os diversos conteúdos geológicos adquiridos em sala de aula. Os objetivos específicos foram: observar, investigar, descrever e fotografar os diferentes materiais geológicos encontrados e estabelecer uma relação com o meio ambiente. O procedimento realizou-se no dia 15 de junho em duas etapas: i) identificação dos diversos tipos de afloramentos de rochas na praia relacionado com alterações naturais e antrópicas ii) visita em todos os compartimentos do Museu de Geologia, enfocando a importância econômica dos diversos minerais e rochas expostos. Os principais afloramentos vistos na praia foram de rochas metamórficas gnáissicas com estruturas bandadas típicas deformadas, rochas plutônicas pegmatíticas e formação recente de rochas conglomeráticas, produto do intemperismo local. O circuito de visita ao Museu abrangeu 15 salas temáticas: Meteoritos, Universo/Sistema Solar, Minerais, Rochas, Recursos Minerais, Minerais e Rochas Industriais, Artesanato Mineral, Garimpo, Minerais Radioativos, Energia dos Cristais, Gemas, Petróleo, Otto Billian, além de dois salões de Rochas Ornamentais da Bahia e o de Fósseis. Esse estudo foi de extrema importância, pois foi possível estabelecer uma articulação entre a teoria e a prática no processo de ensino-aprendizagem do componente envolvido. Por outro lado, esse tipo de atividade contribuiu para que o discente ingressasse (calouro) despertasse interesse na interação entre ensino, pesquisa e extensão, que são os pilares da universidade.

Palavras-chave: Geologia; Museu; Praia; Minerais.

Eixo temático: Zoologia

A COL-ÍRIS EM ESPAÇOS FORMAIS E INFORMAIS DE EDUCAÇÃO

TELES, Carla Sthefany Barroso¹; CRUZ, Lucas Santana Gomes dos Reis²; De Santana, Iramaia³

sthefany.teles@hotmail.com¹; sgrc.lucas@gmail.com²; irasanta@uneb.br³

As coleções didáticas zoológicas compõem uma valiosa ferramenta metodológica designada ao apoio e desenvolvimento do ensino. O projeto de extensão intitulado Exposição Itinerante em Espaços Formais e Informais de Educação da Col-Íris, tem por objetivo expandir o conhecimento sobre diferentes espécies de peixes marinhos de importância social e econômica contidos na Coleção Ictiológica de Referência de Ecossistemas Marinhos Baianos (Col-Íris), além de demonstrar a importância dos pescadores artesanais, o caminho construído para que os peixes cheguem às mesas, a importância das Ciências Biológicas na construção deste conhecimento, bem como se comporta sendo um instrumento ao processo de curricularização da extensão de estudantes do Campus II da UNEB, através do Laboratório de Recursos Pesqueiros Marinhos (LABMARH). Inicialmente as atividades desenvolvidas basearam-se nos entendimentos de aspectos da pesca artesanal dialogando com a formação dos estudantes, seguindo pela confecção dos materiais didáticos e uso dos já existentes. A saber, Lâminas contendo escamas de peixes para visualização em microscópio óptico e lupa eletrônica, uso de lâminas histológicas de machos, fêmeas e hermafroditas para identificação do sexo dos peixes, potes com areias representando cada camada da zonação marinha, e também, material de divulgação necessários para compor as sessões aqui dispostas: História do LABMARH; Diversidade de Animais do Ecossistema Marinho; A Saúde dos Mares; A Pesca Artesanal Baiana; O sexo dos Peixes; A idade dos Peixes; O Trabalho do Taxonomista; A importância do Ambiente Marinho; O Sertão vai virar Mar e o Mar do Sertão; Tecnologia da Informação a Serviço da Pesca Artesanal, bem como a separação dos espécimes de peixes que são utilizadas, escolha dos pontos de passagem formais e informais da exposição, e elaboração do plano de comunicação do conteúdo digital para divulgação através da plataforma virtual *Instagram* na página oficial do LABMARH. Até o momento, o projeto percorreu o município de Alagoinhas, Bahia com disponibilidade de abrangência futura a escolas de cidades vizinhas. Houve a recepção de estudantes de duas determinadas escolas ao Laboratório e presença da Col-Íris em praça pública. O contato com escolas gerou uma aceitação positiva por parte dos docentes e gestão escolar. A propaganda boca-a-boca, gerada por visitantes ao LABMARH, a participação na Zoogincana, evento extramuros do Curso de Ciências Biológicas, desencadeou demanda externa à Col-Íris, fora do portfólio de visitação inicial, reforçando a importância e a potência da aprendizagem em espaços para além da sala de aula. Nesses encontros, observou-se uma desconexão entre a origem dos peixes e os serviços prestados pelo mar a partir das perguntas que eram feitas à equipe, mesmo quando o visitante fizesse uso sazonal das praias da região. A atividade da extensionista da Col-Íris tem ratificado a importância das coleções expositivas em qualquer espaço, dado que toda ação carrega em si uma oportunidade de aprendizagem. Por outro lado, funciona como um extraordinário mecanismo de divulgação científica, despertando a atenção da comunidade para a existência da Universidade do Estado da Bahia e seu papel na para a sociedade, como aquele da Col-Íris, que se comporta como uma ferramenta de difusão dos saberes das comunidades pesqueiras, e de sensibilização para o papel individual de cada um na conservação do ambiente marinho.

Palavras-chave: coleções expositivas; divulgação científica; peixes.

Eixo temático: Ecologia e meio ambiente

AÇÕES DO PLANO NACIONAL PLANTAR ÁRVORES PRODUZIR ALIMENTOS SAUDÁVEIS EM ITUBERÁ-BA

SANTOS, José Adriano Lima¹; OLIVEIRA, Rosiane da Silva ²; VIRGENS, Ane Karolina de Jesus³; SILVA, Lucas da Cruz Cunha⁴

UNEB, 172010051@uneb.br, adrianolimasant19@gmail.com¹; UNEB, 172010080@uneb.br, rosianedasilvaoliveira@gmail.com²; UNEB 172010059@uneb.br, anekarolina2000@gmail.com³; UNEB 172010073@uneb.br, lucasdacruzcnunhasilva@gmail.com⁴

RESUMO

O Plano Nacional Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis (PNPAPAS) é uma iniciativa do Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais Sem Terra (MST), denunciando o descaso com o meio ambiente numa conjuntura recente. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência acadêmica do curso de Agroecologia em conjunto ao PNPAPAS do MST. As ações do Plano ocorreram em Ituberá- BA, referente ao terceiro e quinto semestre do Curso bacharelado em Agroecologia, cuja objetivos foram a abordagem do plano para as crianças e a realização do plantio de árvores, debates formativos na Escola do Campo Ojefferson Santos, ao qual aconteceu com os Estudantes do Fundamental I, o trabalho abrangeu tarefas de doação de mudas e plantio de árvores.

Palavras-chaves: Agroecologia; Alimentos; Árvores.

INTRODUÇÃO:

O Plano Nacional Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis, contribuiu nas realizações das atividades do curso Bacharel em Agroecologia através do Tempo Comunidade (TC), terceiro semestre, e do Estágio Supervisionado e Pesquisa 1 (quinto semestre), curso ofertado pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em parceria com o Centro Acadêmico de Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial Paulo Freire (CAECDTPF), Campus XIV – Conceição do Coité. O Plano em questão é uma iniciativa do Movimento dos Trabalhadores e trabalhadoras Rurais Sem Terra (MST), que visa o plantio de 100.000.000,00(cem milhões) de árvores em 10 (dez) anos em todo território nacional, reafirmando o debate da Soberania e Segurança Alimentar por meio da produção de alimentos, ressaltando ainda que, as atividades do plano tiveram início em 2020, um ano marcado pela pandemia do *coronavírus*, em que a crise se alastrou, e conseqüentemente a fome, tornando premente a necessidade de se produzir alimentos. A força tarefa do plantio de árvores é reforçada com as formações teóricas, denunciando o descaso com o meio ambiente diante da conjuntura recente, do modo de produção convencional e toda a estrutura do capitalismo, tendo em vista o caos gerado economicamente, socialmente e culturalmente. O trabalho teve por objetivo o debater com os Estudantes da Escola do Campo Ojefferson Santos, questões ambientais e abordar o plano do MST seguido do plantio de árvores, sequentemente, atuar na organicidade do Plano Nacional Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis na Regional Baixo Sul a partir das Escolas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para realização das atividades, foi utilizado a metodologia da práxis, em ambos semestres, que é defendida por Paulo Freire, como uma estreita relação estabelecida “entre um modo de interpretar a realidade e a vida e a consequente prática que decorre desta compreensão levando a uma ação transformadora”, logo, fazendo relação da teoria e prática. (FREIRE, Paulo. 1987, p. 325). Dessa forma, aconteceram os encontros teóricos para debates das temáticas e socialização, e os momentos práticos a realização dos plantios de árvores e doação de mudas.

FIGURA 1: Plantio de árvores na escola Ojefferson Santos.



Fonte: SANTOS, José Adriano Lima (2023)

Os materiais usados foram dos mais variados, desde computador, *Datashow* até os materiais práticos, a exemplo das mudas, adubos orgânicos e enxada, ambos cedidos pela Escola Técnica em Agroecologia Luana Carvalho (ETALC).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades realizadas contribuíram de maneira positiva para o desenvolvimento do Plano Nacional na Regional Baixo Sul. Em termo de doação de mudas, por meio da ETALC foi possível potencializar a distribuição de mudas, onde foram doadas 500 mudas, durante as atividades de estágio e de TC, das quais 95 foram doadas em Feiras, 65 em São Paulo, na Feira Nacional da Reforma Agrária e 30 doadas durante a VII Feira Estadual da Reforma Agrária, que aconteceu em Salvador -BA. Nas ações de plantios, foram plantadas árvores frutíferas de preferência das crianças, totalizando 30 plantas. Um outro ponto positivo foi a contabilização das mudas plantadas, antes do estágio eram apenas 15 mudas registradas para o 1º semestre de 2023, contabilizadas e divulgadas pela comissão do Plano no Estado, e durante atividades foram identificadas 2.247 árvores plantadas no primeiro semestre do decorrente ano.

O plano posto pelo movimento é de grande importância para o meio ambiente, contudo, para bater a meta pré estabelecida, algumas ações são fundamentais para tanto, a exemplo dos viveiros populares, tecnologia para produção das mudas e doação para a sociedade, bem como a promoção de ações de plantio em datas específicas, como o Dia do Meio Ambiente, Dia da Árvore e da Água, Dia dos Biomas e afins, uma outra ação é a participação das Escolas e Setores do MST nas atividades, a exemplo do Setor de Juventude, Saúde e Coletivo LGBTI Sem Terra, aos quais planejam e executam ações frequentes.

CONCLUSÕES

Conclui-se que, o presente trabalho foi fundamental para conversas primárias com as crianças, aos quais serão fundamentais na mudança em que se almeja, seres humanos conscientizados hoje serão os sujeitos transformadores amanhã, e fica eminente o processo organizativo para tal, reafirmando o vínculo permanente através das formações políticas dos sujeitos e ações práticas, assim enraizando a ideia de plantar árvores e produzir alimentos saudáveis, tarefa muito importante a ser aderida pela sociedade, e em questão acadêmica, o trabalho agregou conhecimentos populares, desenvolvidos por diversos sujeitos em prol do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987

Eixo temático: Ecologia e Meio Ambiente

DENSIDADE VEGETAL E FORRAGEAMENTO DE ARTHROPODA NO COMPLEXO VEGETACIONAL DA UNEB, ALAGOINHAS-BA

SIRQUEIRA, Vinicius Calisto de¹; LIMA, Deise Machado²; ARAUJO, Vagner Viana de³; SILVA, Vitória Alves da⁴; CONCEIÇÃO, Eltamara de Souza⁵

UNEB, viniciuscalisto09@gmail.com¹; UNEB, deisebiomachado@gmail.com²; UNEB, vagnerviana.monografia@gmail.com³; UNEB, vitoriaalvesbiologia@gmail.com⁴; UNEB, econceicao@uneb.br⁵;

RESUMO: Através deste estudo relacionou-se forrageamento de Arthropoda com a densidade vegetal. Foi realizado em um fragmento de Mata Atlântica, em Alagoinhas-BA (12°10'42"S; 38°24' 43"W). Foram realizadas 100 observações em cada planta, em três parcelas amostrais, no Complexo Vegetacional da UNEB, cada uma, com diferentes condições em relação à densidade da vegetação e a 300 metros de distância. Em cada parcela, 25 plantas, distantes 50m da borda e 25m uma da outra. As imagens do satélite *LandSat* foram usadas para avaliar a cobertura vegetal e comparar o número de interações de forrageamento entre as parcelas. Foi usado o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI). Houve maior interações de forrageamento nas parcelas 1 e 2 e o índice NDVI também foi maior nessas parcelas.

Palavras-chave: Forrageamento; Inseto-planta; Paisagem.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é um dos biomas costeiros com alta diversidade biológica e grande importância socioeconômica, ocupando uma área de 1.1 milhões de km², presente em 17 estados do território nacional, restando cerca de 29% de sua cobertura original (MMAMC, 2022). Este bioma se caracteriza por apresentar várias fitofisionomias com formações de restingas, manguezais, campos sulinos, vegetação com influência fluvial ou lacustre, além dos Encraves de Cerrado e Estepe e Zonas de Tensão Ecológica (SANQUETTA et al., 2008).

Dentro da biodiversidade animal existente, os artrópodes, em especial os insetos, assumem importantes papéis ecológicos, pois, podem realizar diversos tipos de interações com as plantas, como herbivoria, insetivoria e polinização (COLINS, 2017). O forrageamento é compreendido como toda atividade animal que utiliza um conjunto de estratégias para obter seu próprio alimento no habitat em que está inserido (CHAVES; NUNES, 2010).

Realizar estudos para relacionar cobertura vegetal na Mata Atlântica com interações ecológicas reforça dados científicos que podem contribuir para estabelecimento de ações em prol da defesa deste importante bioma brasileiro. O estudo teve como objetivo relacionar as interações de forrageamento entre artrópodes e plantas, em função do grau de densidade vegetal do fragmento de Mata Atlântica do Complexo Vegetacional UNEB, localizado no município de Alagoinhas, Bahia.

METODOLOGIA

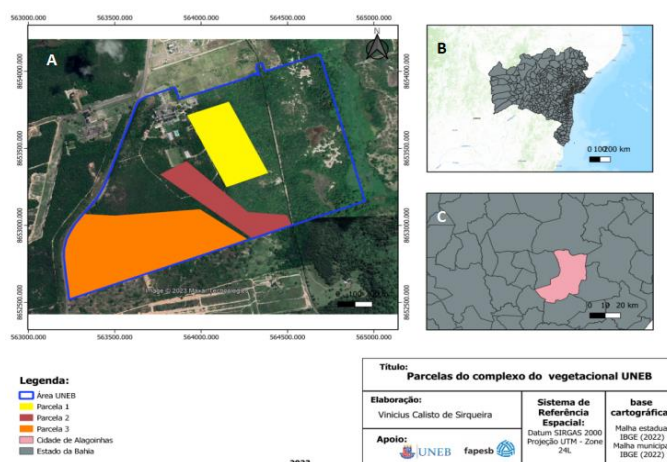
Área de estudo

O estudo foi realizado numa parte do fragmento de Mata de Floresta Atlântica, de cerca de 20 ha, situada na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus II*, no município de Alagoinhas, Bahia (12°10'42"S; 38°24' 43"W). Sobre as características desta área, predomina a Floresta Ombrófila Densa Submontana, em diferentes estágios de regeneração, com distinções fitofisionômicas, bem marcada por influência edafoclimática (NUNES; MATOS, 2017).

Coleta de Dados

Delimitou-se três parcelas com 300 metros de distância entre si, sendo selecionadas 25 árvores em cada uma, com distância de 25 metros entre elas e 50 metros da borda (FIGURA 01) em abril de 2023. Cada ponto amostral foi observado por 10 minutos, em 4 sessões (uma por dia), totalizando 25 observações por vez, perfazendo 100 observações em dias ensolarados e em horários semelhantes de junho a agosto de 2023. Observou-se o comportamento de forrageamento dos artrópodes durante cada sessão.

Figura 01: Mapa de localização da área de estudo. (A) Localização do Campus II da Universidade do Estado da Bahia, no município de Alagoinhas-BA e suas respectivas divisões das parcelas para monitoramento. (B) Mapa de localização dos municípios do Território Agreste de Alagoinhas/Litoral Norte da Bahia. (C) Localização do Município de Alagoinhas, Bahia.



Fonte: Autoral (2023)

Análise de Dados

Aplicação dos índices para o cálculo da densidade vegetal

Para realizar as análises de densidade vegetal optou-se por utilizar o *Normalized Difference Vegetation Index* (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada - NDVI). Para isso, utilizaram-se imagens de satélite *landsat* 8, nível 2, com correções atmosféricas obtidas no site *Earth Explorer*, disponível de forma gratuita pelo *United States Geological Survey* (USGS). Os índices espectrais *Landsat* são gerados em resolução espacial de 30 metros, em uma grade de mapeamento *Universal Transverse Mercator* (UTM) ou *Polar Stereographic* (PS). Todo processo foi realizado no (SIG QGIS), versão 3.28. Para calcular o NDVI utilizou-

se a seguinte fórmula.

$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{R}) / (\text{NIR} + \text{R})$$

Para imagens em *Landsat 8* nível 2, o Red corresponde a banda 5, e NIR, a banda 4. Onde o Red é comprimento de onda na cor vermelha e o NIR o comprimento de onda no infravermelho próximo. Os valores do NDVI variam entre -1 e 1, quanto mais próximo de 1, maior a densidade de cobertura vegetal e; quando há valores negativos próximos de -1, indica a presença de corpos d' água ou nuvem; já vegetação rala, esparsa ou solo nú, apresentam valores positivos, mas não elevados (MELO; SALES; OLIVEIRA, 2011). A partir do Excel 2019, versão *Office 365*, calculou-se a média da densidade vegetal, a partir dos intervalos obtidos do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada, a fim de compará-los com a quantidade de interação observada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na parcela 1, observou-se forrageamento em 37 das 100 realizadas, portanto, maior número dessas observações. Entre os artrópodes encontrados, destacam-se aranhas (Aracnida: Araneae), formigas (Insecta: Hymenoptera), vespas (Insecta: Hymenoptera) e abelhas (Insecta: Hymenoptera), além de besouros (Insecta: Coleoptera).

Tabela 01: Média da densidade vegetal em relação ao número total de forrageamento observado por parcela, no Complexo Vegetacional UNEB, Alagoinhas-BA.

	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3
NOF	37	28	19
MDV	0,38	0,41	0,38

NOF: Número de observações de forrageamento; MDV: Média da densidade vegetal

Ao comparar os resultados obtidos, a partir da média retirada em cada parcela, observou-se que a parcela 2 possui maior densidade, seguida da parcela 1. Os valores obtidos a partir do índice NDVI, possuem intervalos que variam de 0,30 a 0,50. Quando os valores do NDVI variam de 0,2 a 0,4 correspondem a áreas com vegetação escassa, já em valores entre 0,4 e 0,6 a densidade da vegetação tende a ser moderada (AGITECH, 2020). Assim, a densidade vegetacional das áreas estudadas varia de esparsa a moderadamente densa. Essas características são esperadas, visto que a floresta é do tipo ombrófila densa submontana, com encaves em sua área, e ainda se encontra em estado mediano de regeneração, com forte processo de antropização. Segundo Campiolo et al (1997), alguns artrópodes, como formigas nativas da Mata atlântica, podem ter fragmentação em suas populações, por causa da fragmentação florestal. Esses autores citam que a diminuição da vegetação, reduz a área de forrageamento, aumentando a competição entre as espécies. Além disso, as alterações ambientais causam a formação de subpopulações, vulneráveis à depressão endogâmica, às mudanças genética e bióticas, afetando diretamente as interações dos artrópodes.

CONCLUSÃO

Houve maior interação de forrageamento nas parcelas com maior densidade vegetal, sendo que a parcela 01 (um) apresentou maior número entre as três. As atividades antrópicas recorrentes na parcela 02 (dois), podem ter interferido nas interações que os artrópodes podiam realizar.

REFERÊNCIAS

- COLINS, M; Comportamento da interação inseto-planta; **Boletim PetBio, UFMA**; Ano 11, N. 42, dezembro de 2017; ISSN: 2237-6372; Disponível em: <<https://petbioufma.files.wordpress.com/2018/05/boletim-petbio-dezembro-de-2017.pdf>> Acessado em: 16/08/2022.
- CHAVES, F.G.; NUNES, M. A.; Teoria do forrageamento ótimo: premissas críticas em estudos com aves. **Ecologia Australis**. 14(2). p, 369-380, 2010. doi:10.4257/oeco.2010.1402.03. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/view/7087>> Acessado em: 14/08/2023.
- INTERNATIONAL PEST ANT SYMPOSIUM , 4.; ENCONTRO DE MIRMECOLOGIA, 13., 1997, Ilhéus. **Anais [...]** Ilhéus: Universidade Estadual de Santa Cruz, 1995. 193p. Tema: Influência da antropização sobre a mirmecofauna no sul da Bahia.
- MELO, E. T.; SALES, M. C. L.; OLIVEIRA, J. G. B DE; Aplicação do índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI) para análise da ambiental da microbacia hidrográfica do riacho dos cavalos, Crateús-CE. **RAEGA**, Departamento de Geografia - UFPR, Curitiba, v 23, p. 520-523, 2011.
- MATA ATLÂNTICA. **Ministério do Meio Ambiente e Mudança Clima**, (MMAMC). 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/biomas/mata-atlantica>> Acessado em: 16/08/2022.
- NDVI FAQ: Tudo O que Você Precisa Saber Sobre O Índice. **Earth Observation System**, 2020. Disponível em: <<https://eos.com/pt/blog/ndvi-faq>> Acessado em: 08/08/2023.
- NUNES, J. M. D. C.; MATOS, M. R. B. DE. **Litoral Norte da Bahia Caracterização Ambiental Biodiversidade e Conservação**. EDUFBA ed. Salvador: [s.n.], 2017.
- SANQUETTA, C. R.; WEBER, K. S.; VIGOLO, D. Z.; CORTE, A. P. D.; GOMIDE, G. L. A. FERNANDES, L. DE A. V. VIEIR, G. **Experiências de monitoramento no bioma mata atlântica: com uso de parcelas permanentes**. Curitiba: Rede MAP, F

Eixo temático: Zoologia.

O MUSEU DE ZOOLOGIA COMO FONTE DE EXPERIÊNCIA EM SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

DANTAS, Hellen Munyra da Silva¹; SANTOS, Layla Luiza Roma dos²; RESENDE, Emily Dutra³; CONCEIÇÃO, Eltamara Souza da⁴

UNEB, hellenmunyra1010@gmail.com¹; UNEB, laylaluiza.romaa@gmail.com²; eemilydutra@gmail.com³; econceicao@uneb.br⁴

O Museu Didático de Zoologia da Universidade do Estado da Bahia (MZooUNEB), *Campus II*, Alagoinhas-BA, foi criado na antiga Faculdade de Formação de Professores, pelo Professor Lisovaldo da Paixão, em 1991, com objetivo de servir de fonte de material para aulas práticas, bem como feiras de Ciências de escolas públicas. Posteriormente, serviu de apoio às atividades de extensão, pesquisa e educação ambiental. Hoje se destaca como um rico acervo de espécies regionais, em especial invertebrados, contando com mais de 100 espécimes de metazoários. O presente trabalho aborda a importância das coleções zoológicas para o conhecimento e conservação da diversidade animal sob o olhar de monitoras de extensão do MZooUNEB. Na rotina do Museu, entre outras atividades, foi feito o acompanhamento e apresentação do acervo, em 17 visitas oficiais de escolas da Educação Básica, no período de 03/04 a 24/08 de 2023, totalizando 116 visitantes. Os visitantes foram estudantes acompanhados por seus professores e/ou responsáveis. Foi perceptível o interesse dos estudantes por serpentes e artrópodes (escorpiões e besouros). Destaca-se o entusiasmo ao conhecerem sobre a identificação das serpentes e observação das garras e ferrão dos escorpiões no estereomicroscópio, bem como, a coloração e brilho do exoesqueleto dos besouros. Verificamos que ao abrir as portas da universidade para crianças, adolescentes e adultos, o museu permite o aprimoramento do conhecimento já obtido, bem como, desmistificação sobre conceitos e ideias equivocadas, que muitas vezes contribuem para criar hábitos predatórios em relação aos animais, a exemplo da aracnofobia e entomofobia. Enfim, a monitoria tem sido uma experiência relevante, porque a identificação e organização dos espécimes possibilitam ampliar o conhecimento na área de Zoologia e, a troca de saberes e sua relação com conhecimento científico junto aos visitantes, contribui para a construção de conhecimento na partilha de experiências, uma relação desejável entre universidade e comunidade externa. Em suma, o MZooUNEB desempenha um papel fundamental na difusão do conhecimento, reforçando para a comunidade a importância de se conservar a nossa fauna.

Palavras-chave: Educação; MZooUNEB; Zoologia.

Eixo temático: Zoologia.

UM OLHAR EMPÁTICO SOBRE A PROBLEMÁTICA DA RELAÇÃO ENTRE INVERTEBRADOS MARINHOS E POLUENTES PLÁSTICOS

OLIVEIRA, Beatriz Dias¹; MENEZES, Rafaela Oliveira²; SANTOS, Suzana Maria dos³; SANTOS, Thainara Araújo dos⁴; CARVALHO, Ludimila Santos⁵; CONCEIÇÃO, Eltamara Souza da⁶

UNEB, beadolliveira@gmail.com¹; UNEB, rafaela10196@gmail.com²; UNEB, suzana.santos097@gmail.com³; UNEB, thainaraaraujo02@gmail.com⁴; UNEB, ludimilacarvalho3421@gmail.com⁵; UNEB, econceicao@uneb.br⁶

RESUMO: Este estudo analisa os impactos causados à vida marinha devido a poluição plástica nos ecossistemas, por meio da pesquisa e discussão em grupo. Apresenta uma crítica sobre produção, uso e descarte inadequado de resíduos plásticos, com exposição dos sentimentos obtidos por meio de uma abordagem empática. O objetivo é relatar as percepções observadas a partir da análise da literatura sobre as águas-vivas, relacionando-as com os impactos antropogênicos que afetam seu desenvolvimento. Visa a desmistificação para erradicar o preconceito relativo às águas-vivas, e a sensibilização acerca das questões ambientais por meio da Educação Ambiental (EA), de forma que haja uma mudança de hábitos, a fim de minimizar o impacto nos animais marinhos.

Palavras-chave: Águas-vivas; Educação Ambiental; Plásticos.

INTRODUÇÃO

Os ecossistemas marinhos têm sido reconhecidos, em escala global, como uma armadilha para o acúmulo e fragmentação de lixo plástico. Isso se deve aos processos socioeconômicos, principalmente a inserção do uso do plástico na sociedade, que influencia o equilíbrio marinho, devido ao consumo desenfreado, agregado ao crescimento populacional e avanços tecnológicos.

As evidências da poluição plástica no ambiente marinho, estão majoritariamente nas atividades biológicas dos organismos dos ecossistemas, em especial, nas águas-vivas. Sendo uma fonte de energia difundida nas redes alimentares pelágicas e de profundidade em todo o mundo e ocorrendo em altas densidades, estas podem representar a contraparte bioindicadora de invertebrados para monitorar a poluição plástica em águas pelágicas, juntamente com seus predadores comuns (Macali e Bergami, 2020).

A Educação Ambiental promovida pela influência midiática, na sensibilização da população, associada a que ocorre nos espaços sociais e educacionais, se faz a partir do processo de interpretação do seu significado, vinculada ao estado de contextualização com a realidade ecológica. A importância da efetivação do direito à informação é atrelada aos produtos e serviços consumidos, colaborando para a formação de uma sociedade de consumo consciente (Nunes, 2013).

O estudo tem como objetivo relatar as percepções empáticas voltadas para os impactos antropogênicos que afetam as águas-vivas, por habitarem ambiente vulnerável à poluição plástica e pautar o papel articulador da Educação Ambiental na desmistificação do preconceito sofrido por esses organismos.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir de uma atividade proposta em um componente curricular de Invertebrados I, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia - *campus* II, Alagoinhas – BA, após assistir um documentário que retrata aspectos ecológicos, biológicos e socioeconômicos de uma água-viva que habita o litoral Australiano, a *Irukandji*, sentimentos e percepções individuais se afloraram. A partir disso, foram feitas reuniões com intuito de analisar a literatura científica relativa ao tema, na procura de explorar as emoções, ao refletir sobre as imagens e informações, de maneira empática ao animal, sendo apresentado seminário sobre o tema. Esse é um relato de experiência de discentes, que a partir da visualização de imagens de “cnidários ingerindo plásticos”, expuseram suas emoções, registraram, analisaram e discutiram nesse trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As percepções e emoções sentidas pelas discentes, ao refletirem sobre memórias obtidas na literatura e na mídia, sobre o plástico sendo ingerido e digerido pelos cnidários, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Emoções apresentadas pelas discentes ao verem imagens e informações sobre a ingestão de plásticos presentes na água marinha.

Discente	Emoções
Anônima 1	<i>Ansiedade e decepção</i>
Anônima 2	<i>Empatia e revolta</i>
Anônima 3	<i>Inquietação e aflição</i>
Anônima 4	<i>Medo e angústia</i>
Anônima 5	<i>Agonia e frustração</i>

Ao tomar conhecimento de que as águas-vivas são relatadas como organismos-alvo para a poluição marinha, sendo capazes de internalizar uma série de fragmentos antropogênicos, desde macro até microplásticos (Macali e Bergami, 2020), as percepções sobre o retrato danoso, sofrido pelos cnidários, permitiram o surgimento de sentimentos como *empatia*, *ansiedade*, *aflição*, *medo* e *agonia*. Uma vez que as ações humanas afetam diretamente o ecossistema marinho e as suas consequências recaem sobre as espécies, em especial as águas-vivas, as sensações geram impotência perante o lixo plástico, que afeta os ambientes marinhos, desequilibrando todo o ecossistema.

A pesquisa e análise em publicações e documentários como “Água-viva: perigo invisível” (2013), resguardando-se a licença poética da obra, reforçam os sentimentos de *revolta*, *inquietação*, *angústia*, *frustração*, e *decepção*, perante o estigma reforçado pelos veículos midiáticos, os quais majoritariamente, conduzem as informações apenas com um

espectro de interpretação. Assim, a mídia retrata as águas-vivas como inimigas, em face à sociedade, elevando seu poder de predação e desconsiderando seu importante papel ecológico. Segundo Nunes (2013), a disponibilização de ideias e informações em espaços virtuais, incentiva a construção de conhecimento e posteriormente, a formulação de debates vitais ao exercício da cidadania dos indivíduos.

Os ecossistemas marinhos influenciam diversas questões ambientais, possuem grande importância socioeconômica, e ao longo das últimas décadas, vêm sofrendo, devido ao aumento desordenado da produção de plásticos, associado aos maus hábitos da sociedade, como uso e descarte inadequados (Costa *et al.*, 2016). Os estudos que relatam a presença de fragmentos plásticos encontrados recentemente nas espécies *Pelagia noctiluca* e *Cyanea capillata*, apoiam a hipótese de que estão sendo contaminadas com os resíduos plásticos (Macali e Bergami, 2020). Apresentam uma série de fatores antropogênicos nocivos ao meio, indicando que a poluição plástica é o resultado mais evidente destes fatores à saúde do planeta, principalmente nos ambientes aquáticos.

Um dos grandes problemas da poluição do talassociclo é o plástico. Graças a sua capacidade de modelagem sobre alta temperatura e pressão, está muito bem adaptado no mundo inteiro. Antes do seu surgimento, a matéria-prima para produção de diferentes objetos era muito cara e lenta, como o vidro, o metal e a madeira, então, a sociedade a substituiu pelo plástico, como forma de facilitar a vida no ambiente terrestre (Olivatto, 2018). Por isso, tem-se que encontrar uma alternativa prática e economicamente sustentável para diminuir os impactos do uso desse material na natureza.

As emoções e percepções sentidas após a imersão empática foram semelhantes entre os componentes da equipe e relatam a necessidade de propagação das medidas de mitigação, com educação ambiental, voltadas para o ecossistema marinho. A educação torna-se um setor que deve caminhar junto aos processos de exercício da ética, de parcerias público-privadas, de incentivos direcionados pelas políticas públicas, mas principalmente ao critério cultural que constrói as concepções da sociedade. Sendo um dos principais fundamentos da EA, o fortalecimento e livre exercício da cidadania, baseados no desenvolvimento da criticidade e participação ativa nas lutas ambientais, vinculado a ética, a educação, ao trabalho e as práticas sociais (Brasil, 1999).

Sendo assim, enquanto acadêmicas, a partir dessa experiência, tornou-se possível vislumbrar a importância do diálogo com a comunidade, por meio da Educação Ambiental, como sensibilizador social, reforçando nosso papel enquanto formadores de opinião e futuros professores.

CONCLUSÃO

Vivências e estudos aprofundados entre a relação dos resíduos plásticos e cnidários permitiram a compreensão da importância da EA no âmbito social, para desmistificar a cultura negativa, possibilitando uma concepção mais empática das águas-vivas. Verifica-se a necessidade de uma EA eficaz, associada aos precursores midiáticos, que contribua para a sensibilização em massa acerca das questões ambientais, formando sujeitos que exercem a

cidadania, empenhados na busca por mudanças ambientalmente corretas, ao observar o espectro social, consumindo conscientemente, resultando na diminuição de resíduos plásticos e consequente impacto negativo nos animais marinhos, em especial as águas-vivas.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo fomento das bolsas concedidas às ID's BDO, ROM, SMDS e TADS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁGUA-VIVA: perigo invisível. Direção: Richard Fitzpatrick. Produção: Brett shorthouse. [S. l.]: Discovery channel HD, 2013?. Disponível em: <<https://www.dailymotion.com/video/x14q5pm>.> Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, ano 132, n. 79-E, p. 1.

COSTA, J. *et al.* (Nano)plastics in the environment – Sources, fates and effects. **Science of the Total Environment**, v. 566–567, p. 15-26, 2016.

MACALI, A., BERGAMI E. Jellyfish as innovative bioindicator for plastic pollution. **Ecological Indicators**. Volume 115, 2020.

NUNES, D. A importância das novas mídias na proteção do meio ambiente em face da crise ambiental. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, [S. l.], v. 8, p. 51–59, 2013. DOI: 10.5902/198136948217. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/8217>. Acesso em: 14 ago. 2023.

OLIVATTO, G. *et al.* Microplásticos: Contaminantes de preocupação global no Antropoceno. **Revista Virtual de Química**, v. 10, n. 6, p. 1968-1989, 2018.]

Eixo temático: Educação

CONHECENDO O MZooUNEB COM PIBID: FERRAMENTA DE ENSINO AMBIENTAL

OLIVEIRA, Beatriz Dias¹; SANTOS, Suzana Maria dos²; VIANA, Lucas Batista³; MATOS, Fabiana Aguiar de⁴; SILVA, Joelza Moitinho⁵; QUEIROZ, Magnólia Silva⁶

UNEB, beadolliveira@gmail.com¹; UNEB, suzana.santos097@gmail.com²; UNEB, lucasbrathio@gmail.com³; CESF, bianamatos@hotmail.com⁴; CESF, joelzamoitinho@gmail.com⁵; UNEB, msqueiroz@uneb.br⁶

RESUMO: Neste estudo, na busca por novas metodologias de ensino, é relatado os impactos positivos da visita dos estudantes de um Colégio Estadual ao Museu Didático de Zoologia da UNEB - *campus* II, guiados por ID's do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Por meio da visualização de diferentes espécimes contidas em caixas didáticas entomológicas, detalhes dos animais puderam ser vistos com o auxílio de estereomicroscópio. Após a explicação da importância do museu, os estudantes fizeram questionamentos e reflexões que levaram a uma discussão acerca da preservação da fauna. Nessa pesquisa ficou evidenciado que o Museu Didático mostrou-se como uma ferramenta eficaz de apoio para Educação Ambiental no despertar de estímulos nos estudantes da Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Museu Didático; PIBID.

INTRODUÇÃO

No mundo acelerado e digital em que vivemos, é essencial que os docentes encontrem estratégias para despertar a curiosidade e o interesse dos estudantes pelas questões ambientais. Uma abordagem eficaz é proporcionar experiências imersivas e tangíveis que os conectem ao mundo natural de maneira única, através de aulas dialógicas em diversos outros espaços (Silva, 2018).

Museus proporcionam essas experiências por serem espaços em que o conhecimento científico é difundido a partir de exposições, e dessa forma são amplamente reconhecidos pelo seu potencial educacional, onde as pessoas têm a oportunidade de conhecer temáticas variadas e, a partir de seus conhecimentos prévios constroem a sua própria narrativa sobre as exposições (Gomes; Cazelli, 2016).

O Museu Didático de Zoologia da Universidade do Estado da Bahia, (MzooUneb), *campus* II, detentor de coleções que compõem o acervo zoológico, com uma grande variedade de espécimes de diferentes biomas, cumpre papel difusor de conhecimento acerca da biodiversidade desses biomas e importância da preservação dos animais para manutenção do equilíbrio ecológico, e visão prática da necessidade da pesquisa científica. Em seus quase 30 anos de existência, o MzooUneb, já possibilitou dezenas de monitorias de ensino e de extensão com estudantes do ensino fundamental, por ser um espaço de interação entre o ambiente acadêmico e a educação básica, através do seu acervo de via úmida e caixas entomológicas didáticas.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi proporcionar uma vivência aos estudantes de

um Colégio Estadual do município de Alagoinhas-BA ao Museu Didático de Zoologia da UNEB, como uma estratégia de ensino para a Educação Ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

Essa atividade foi analisada e desenvolvida por estudantes de Iniciação à Docência (ID) vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – *campus* II, como proposta pela professora de um Colégio Estadual. A partir da solicitação e agendamento de uma visita ao MzooUNEB, os ID 's relacionaram o despertar de estímulos nos estudantes da Educação Básica sobre questões da Educação Ambiental.

Foram dispostas na bancada, caixas didáticas entomológicas, com diferentes espécimes, e alguns destes foram manuseados com uso de luvas, e visto em detalhes com auxílio de estereomicroscópio. Ao caminhar pelo ambiente, puderam observar e perguntar sobre as espécies nos frascos, as quais são conservadas em via úmida. Após a visita, foi proposto uma roda de conversa, e através de suas falas, percebeu o que lhes despertou interesse, e assim, conceber a efetividade da atividade realizada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a visita feita pelos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, foi explicado para eles sobre a importância do Museu Didático, e como funciona a conservação dos espécimes tanto em caixas entomológicas, como em via úmida. Além disso, os estudantes puderam correlacionar o conhecimento prévio de taxonomia trabalhado previamente pela professora/supervisora com o trabalho minucioso realizado pelos licenciandos para coletar, preservar e estudar esses espécimes. E ainda, vivenciaram a utilização dos termos em cada coleta de animal para observação, análise, seleção e arquivo e interessaram-se principalmente pelo manuseio e coleta de invertebrados, tornando positiva a visita dos estudantes.

Atividades como essa estimulam os estudantes a serem mais questionadores, buscando assim se aprofundar no conteúdo. Perguntas como: “*Como esses animais foram capturados?*”, “*Esses animais são de verdade?*”, “*Como são feitas as caixas entomológicas?*”, “*Como funciona a conservação dos animais nos potes?*” foram discutidas de forma que eles percebessem a riqueza e a complexidade presentes em cada animal visualizado. Animais esses como abelhas, borboletas, escorpiões, serpentes, entre outros, que na natureza eles não conseguiriam ter acesso de forma tão singular foram visualizados com mais detalhes através do estereomicroscópio e os deixaram encantados e curiosos.

Por isso espaços como os museus didáticos de zoologia são fundamentais, podendo ser considerados como espaços de educação não formal e de divulgação científica, que fortalecem o processo de ensino-aprendizagem e aproxima a universidade da educação básica, pois a teoria e a prática precisam andar de mãos dadas.

A possibilidade de visualização dos detalhes da asa de uma abelha (Figura 1) no estereomicroscópio, que antes era visto de forma trivial, aproxima o estudante do animal, o que permite visualizar detalhes impossíveis a olho nu e estimular atitudes de valorização da natureza. Dessa forma é possível construir uma aprendizagem significativa. Moreira (2012) descreve a aprendizagem significativa como aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Assim, a aprendizagem significativa caracteriza-se basicamente pela interação entre os novos conhecimentos e aqueles especificamente relevantes já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz (Matos, 2019).

Figura 1. Visualização dos detalhes de uma abelha com estereomicroscópio.



Fonte: Autoral, 2023.

Essas visitas encantam não somente estudantes, mas também professores de outras disciplinas, como uma egressa da Faculdade de Formação de Professores de Alagoinhas (FFPA-UNEB), formada em Ciências Físicas e Biológicas, atuante como docente de matemática, devido ao caráter interdisciplinar do conhecimento biológico. Segundo ela, “*Conhecer o MZoo faz com que aqueles que não tiveram essa vivência durante sua formação, percebam boas mudanças, se encantem ao observar a riqueza de detalhes das formigas, aranhas, besouros, variadas borboletas, cobras e tantos outros animais que se encontram no acervo. Assim, inspiram-se para criação de aulas mais dinâmicas e propostas de outras atividades de campo, que instigarão ainda mais os estudantes*”.

Nesse sentido, mais do que uma mera exibição de curiosidades biológicas, essa experiência proporciona uma perspectiva transformadora sobre a importância da preservação da fauna e o impacto que cada um de nós pode ter nesse processo. O MZooUNEB abre portas para o entendimento mais profundo das interconexões entre os seres vivos, a fragilidade de muitas espécies e os desafios enfrentados na conservação do nosso ecossistema (Silva, 2018).

CONCLUSÕES

Visitar o Museu Didático de Zoologia permitiu proporcionar a extensão de um Colégio Estadual e a Universidade, ademais como uma ferramenta de ensino da Educação Ambiental, uma vez que fornece informações valiosas para estudantes dos anos finais do ensino fundamental. Questões sobre como a ação humana pode afetar o habitat dos animais, a caça ilegal e a degradação ambiental, levando-os a entenderem que a perda de uma espécie pode causar efeitos negativos, afetando todo o ecossistema, e assim construindo uma aprendizagem significativa já citada. Dessa forma, foi analisado que as observações e perguntas feitas pelos estudantes, são imprescindíveis para sensibilização da importância dos animais na manutenção do equilíbrio ecológico, assim como incentiva os na reflexão sobre seu próprio papel na preservação da fauna.

AGRADECIMENTOS

Sincero agradecimento ao Museu Didático de Zoologia da UNEB - *campus* II, ou carinhosamente, MZooUNEB, por proporcionar imensas oportunidades de crescimento tanto pessoal quanto profissional, bem como ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) que permite a aplicação desses conhecimentos, e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo fomento.

REFERÊNCIAS

GOMES, I.; CAZELLI, S. FORMAÇÃO DE MEDIADORES EM MUSEUS DE CIÊNCIA: SABERES E PRÁTICAS. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 18, n. 1, p. 23–46, jan. 2016.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. 1º ed. Ed. Livraria da Física: São Paulo, 2012.

MATOS, F. A. **Sequências didáticas (SD):** elaboração de modelos didáticos como estratégia pedagógica nas aulas de biologia no ensino médio. Orientador: Daniele Gonçalves Bezerra. 2019. 93 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/610>. Acesso em: 7, set. 2023.

SILVA, I. A. C., **Espaços não formais de ensino: a influência do Museu de Biologia "Professor Mello Leitão" na construção do conhecimento de conteúdos de Biologia na Educação Básica**. Orientador: Franklin Noel dos Santos. 2018. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/8405>. Acesso em: 7, set. 2023.

Eixo temático: Educação

O RIO PARAGUAÇU EM CACHOEIRA/BA E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

SILVA, Eduardo Almeida¹, CORDEIRO, Luiz Gustavo Lima², SANTOS, Marta Alencar dos³

UEFS, eduardobiouefs@gmail.com¹; UEFS, lglcordeiro@outlook.com²; UEFS, masantos1@uefs.br³

RESUMO: O presente trabalho compartilha experiências de estudantes universitários obtidas em uma viagem de campo que se destinou às cidades históricas de Cachoeira/BA e São-Félix/BA, onde foi possível observar o cotidiano das cidades, atentando-se às nuances referentes ao ensino de Ciências e Biologia no âmbito da Educação Básica. Com isso, foi detectado uma espécie de ensino baseado na memória histórica e cultural dos povos negros pertencentes àquelas cidades, buscando se apropriar de recursos rotineiros, objetivando ser significativo para os estudantes. Para tanto, o Rio Paraguaçu pode apresentar possibilidades como aporte pedagógico capaz de unir os saberes científicos e tradicionais africanos em prol de um ensino contextualizado e que valoriza a história e cultura afro-brasileira e africana.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Ecologia; Ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As cidades de Cachoeira e São Félix fazem parte do recôncavo baiano que, nas palavras de Fernandes e Oliveira (2014, p. 1 - 2) “[...] é definido como a área continental que se apresenta na forma côncava margeando uma grande cidade ou um grande porto.” e, por conseguinte, compõem a baía de todos os santos que é, basicamente, uma enorme porção de oceano rodeada por terra. Destarte, os corpos hídricos estão presentes na vida cotidiana de Cachoeiranos e São-felistas.

Dentre os corpos d’água encontrados na região destaca-se o Rio Paraguaçu (Figura 1) como o principal destes. De forma mais específica, o trecho desse rio que banha as cidades supracitadas possui funções significativas (FERNANDES; OLIVEIRA). Este ambiente lótico é parte monomérica da fundação histórica das cidades e até os dias atuais desempenha serviços de provisão, que são “[...] benefícios da biodiversidade que fornecem produtos aos humanos, incluindo madeira, peles, carne, plantações, água e fibras.” (RICKLEFS; RELYEA, 2021 *n.p.*), equivalentes ao seu tamanho e importância.

Apesar de seu valor cultural, o Rio Paraguaçu, assim como os demais rios do Brasil, costumam passar despercebidos dos conteúdos programáticos e, sobretudo, dos currículos escolares, sendo abordados nos Ensinos Fundamental e Médio de maneira pontual e limitada às funções domésticas, como lavar roupas e tomar banho. O ensino contextualizado e baseado na memória aparece como quebra de paradigma com a integração do rio como recurso didático, transformando o aprendizado em algo significativo. Desse modo, assuntos como, por exemplo, ecologia, mudança de paisagem e o comércio marítimo, da Biologia, Geografia e História, respectivamente, podem ser trabalhados a partir de um único elemento em comum. Assim, o rio se configura não somente como um corpo d’água. Mas também, por meio de uma perspectiva pedagógica, um artifício interdisciplinar.

Desse modo, teceu-se reflexões sobre a prática de ensino baseado na memória histórica e cultural, utilizando-se de Rios, corpos d’água de grande importância para determinados povos, e de que modo os docentes das determinadas regiões podem valer-se deles para desenvolver

sua prática de maneira que os estudantes compreendam sobre quaisquer temas em pauta.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente obra delinea-se como um estudo de campo, pois tem sua base na observação do cotidiano da população de duas cidades da Bahia sem utilizar roteiros de entrevista pré acordados, visto que “o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação.” (GIL, 2008, p. 57). Em outras palavras, um estudo de campo “consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 59).

O cunho da obra é qualitativo pois, de acordo com a dialética de Hegel, “é um método de interpretação dinâmica e totalizante da realidade, pois considera que os fatos não podem ser relevados fora de um contexto social, político, econômico etc.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 34). Diferindo-se assim de uma pesquisa de cunho quantitativo, visto que “numa pesquisa em que a abordagem é basicamente quantitativa, o pesquisador se limita à descrição factual deste ou daquele evento, ignorando a complexidade da realidade social.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 60)

Nessa mesma lógica demonstra a natureza básica, considerando que optou por “[...] gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51).

Do ponto de vista procedimental, para conhecer e desbravar as localidades contratou-se guias turísticos especializados, os quais contribuíram positivamente para a construção de conhecimento. A confecção deste trabalho partiu de experiências provenientes de uma visita de campo, em que se observou, por um dia, a vida do povo de ambas as cidades. Também foi realizada a revisão bibliográfica não exaustiva serviu como apoio para o entendimento das nuances registradas em notas e fotografias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período em campo, o relato de um dos guias turísticos, aqui identificado por Guia seguindo por uma letra, com o propósito de preservar a sua identidade, chama a atenção, pois afirma que a memória é essencial no processo de ensino-aprendizagem. Guia A explana que “As escolas daqui (Cachoeira/BA) ensinam contando sobre a história local”. Tal fala corrobora com os pensamentos de Barros (2013, p. 3), o qual diz que:

O estudo sobre a memória se universalizou no momento em que, como nunca, o passado está distante do presente, quando as pessoas não mais identificam sua herança pela perda dos antigos padrões de relacionamento social e a desintegração dos antigos laços entre as gerações. (BARROS, 2013, p. 3).

Desse modo, “a história local possibilita a compreensão do entorno do aluno, identificando passado e presente nos vários espaços de convivência.” (BARROS, 2013, p. 3).

Esse método de pensar o ensino se limita, primeiro, a instituições de ensino que tem em sua política de gestão a flexibilização curricular para a introdução dos saberes populares. Por conseguinte, limita-se a comunidades que possuem rios e outros corpos d’água que considerem importantes o suficiente em sua história e serviços para que se possa trabalhá-lo, não sendo interessante a utilização de ambientes aquáticos de outras localidades, haja vista que não haveria a conexão com a população.

FIGURA 1. Leito do Rio Paraguaçu e a histórica Ponte D. Pedro II que liga São-Félix a Cachoeira.



Fonte: Os autores (2022)

CONCLUSÕES

Os saberes tradicionais de um povo, no que se refere a sua vivência nas proximidades de um rio cuja água abriga inúmeras possibilidades, podem ser melhor explorados nas práticas educativas. Tanto a região do recôncavo pode usufruir desta prática como qualquer população que observe em seus corpos d'água tal possibilidade.

Sendo assim, conclui-se que existe uma vertente de ensino que pode e deve ser trabalhada e utilizada por docentes e que tenha a possibilidade de ser introduzida, gradativamente, na rotina de comunidades escolares.

REFERÊNCIAS

BARROS, C. H. F. Ensino de História, memória e história local. **Criar Educação**, v. 2, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/1247>. Acesso em: 05 jul. 2023.

FERNANDES, R. B.; OLIVEIRA, L. C. **Evolução econômica do município de Cachoeira (BA): do século XVI ao século XXI.** In: III SIMPÓSIO CIDADES MÉDIAS E PEQUENAS DA BAHIA, 3, 2012, Feira de Santana. **Anais do III Simpósio Cidades Médias e Pequenas da Bahia.** Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia: Anais do III Simpósio Cidades Médias e Pequenas da Bahia, 2012. Disponível em: <http://anais.uesb.br/index.php/ascmpa/article/viewFile/3747/3431>. Acesso em: 18 Jul. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. E-book. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2023.

RICKLEFS, R.; RELYEA, R. **A economia da natureza.** tradução e revisão técnica Cecília Bueno, Natalie Olifiers. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Eixo temático: Educação

JOGOS DE SENSIBILIZAÇÃO NA I EDIÇÃO DA ZOOGINCANA: UMA VISÃO DA EXPERIÊNCIA DOS PIBIDIANOS.

SILVA, Ghyovanna Maria de Sousa e¹; BARRETO, Geovanna de Santana; SANTOS, Gustavo Braian Conceição³; JESUS, Jean Roberto Oliveira de; OLIVEIRA, Rodrigo Rangel Florencio de; QUEIROZ, Magnólia Silva⁶

UNEB, ghyovannamaria@gmail.com¹; UNEB, geovannasb_@outlook.com²; UNEB, gustavo.braian@outlook.com³; UNEB, robertojean8@gmail.com⁴; UNEB, Rodrigel.8@hotmail.com⁵; UNEB, msqueiroz@uneb.br⁶

RESUMO

Jogos didáticos desempenham papel crucial ao estimular alunos, promovendo desenvolvimento psicossocial e envolvimento no ensino. Posto isso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as implicações do emprego de jogos na aprendizagem e sensibilização ecológica para estudantes da educação básica de um Colégio Estadual em Alagoinhas, Bahia, na I Edição da Zoogincana realizada pelo Museu Didático de Zoologia da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *campus* II. Três atividades foram desenvolvidas: "Uso de Plástico" informa sobre impactos do plástico no meio ambiente, "Combate ao Mosquito" sensibiliza sobre prevenção do contágio do vírus da dengue e "Jogo da Memória" aborda aspectos referentes ao *Aedes aegypti*. As intervenções junto a estudantes do Ensino Fundamental e Médio são essenciais dada a limitação de conhecimento dos alunos, além de trazer experiências inovadoras que tornam atividades lúdicas relevantes para o desenvolvimento do aluno e carreira docente.

Palavras-chave: Sensibilização ecológica; Educação básica; Jogos didáticos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências e Biologia, como componentes curriculares, frequentemente, adota uma abordagem tradicional, focando em tópicos extensos e, por vezes, complexos, que exigem a memorização de conceitos e terminologias científicas. Com isso, o docente deverá utilizar estratégias de aprendizagem lúdicas para possibilitar ao discente construir e ser o protagonista do próprio aprendizado (Sousa, 2017), tendo em vista que a ludicidade é um método educacional no qual se ensina e se aprende brincando, auxiliando o educador no processo de ensino-aprendizagem e, ao mesmo tempo, atende as necessidades e interesses do educando.

Os jogos didáticos apresentam diversas possibilidades para a temática ambiental com reflexões importantes sobre o significado de produzir e aplicar os conhecimentos científicos na possibilidade de romper com o modelo instrumental e competitivo de pensar, ensinar e construir ciência (Reigota, 2012). Sendo assim, ao incorporar tais assuntos, como a poluição causada por resíduos sólidos plásticos e a prevenção e combate ao mosquito *Aedes aegypti*, em formatos lúdicos e interativos, esses recursos conseguem não apenas atrair a atenção dos alunos, mas também promover uma compreensão eficiente e memorável dos desafios ambientais e de saúde enfrentados pela sociedade.

Posto isso, o presente trabalho tem como objetivo analisar as implicações do emprego de jogos na aprendizagem e sensibilização ecológica para estudantes da educação básica de um Colégio Estadual em Alagoinhas, Bahia, na I Edição da Zoogincana realizada pelo

MATERIAL E MÉTODOS

A I edição da Zoogincana ocorreu no dia 13 de julho de 2023, na Praça de Esportes em Alagoinhas, Bahia e foi pensada para estudantes dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio de um Colégio Estadual do município de Alagoinhas-BA e a comunidade da cidade. Foram conduzidos três jogos sobre a temática ambiental construídos por estudantes de Iniciação à Docência (ID) vinculados ao subprojeto Alfabetização Científica no PIBID em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia, UNEB, *campus* II, e disponibilizados em mesas. Inicialmente, foi necessário conhecer os jogos e suas regras para a mediação.

O jogo de tabuleiro, denominado Uso de plástico, teve como intenção trazer informações do impacto do plástico na sociedade, desde a parte gráfica do tabuleiro às perguntas que variam em níveis de dificuldade. Cada jogador avançava o número de casas correspondente à soma da pontuação dos dados. Os questionamentos considerados fáceis eram identificados com interrogação de cor verde e as perguntas difíceis eram marcados com interrogação de cor vermelha. Todas as perguntas apresentavam alternativas para resposta, com exceção das perguntas que possuíam resposta pessoal. O jogador que acertasse a questão, avançava mais uma casa, porém, o que caísse no “X”, voltava duas casas e o que caía no “AVANCE”, movimentava duas casas. O jogador que completasse o percurso primeiro, era o vencedor.

O jogo de tabuleiro “Combate ao Mosquito” teve como intuito promover a sensibilização no que diz respeito aos meios de transmissão da dengue e medidas preventivas de controle contra o *Aedes*. No tabuleiro, há um painel com a representação de um quintal de uma casa e possibilidades de focos do mosquito. São dois baralhos de cartas (pergunta e pensamento), um cartão de atitude, um dado e quatro peões de cores diferentes. Para poder jogar, um mediador estará em posse das regras, fará as perguntas e irá calcular os pontos dos 4 jogadores, que terão suas posições determinadas pelo número que tirarem nos dados. O primeiro jogador irá movimentar com o seu peão a quantidade de casas respectiva ao valor do tirado no dado. No tabuleiro as casas são separadas em três tipos: perguntas, atitudes e pensamento. As casas de perguntas são caracterizadas pela cor verde com uma “?”, se o participante cair nesta casa, o mediador irá retirar uma carta do topo do baralho de perguntas, que haverá um questionamento relacionado a dengue, e então, o jogador deverá respondê-la, caso acerte ele ganhará um ponto. As casas de atitude são caracterizadas pela cor azul e sigla “AT”, o jogador deverá indicar no painel uma atitude que pode ser tomada para combater o mosquito transmissor de dengue, valendo dois pontos ao acertar. As respostas estão contidas no cartão de atitude que estará em posse do mediador, que irá indicar se acertou ou errou e, em ambas as casas, se o jogador não souber a resposta ou erre, não ganhará pontos. Casa do pensamento, marcadas pela cor amarela com uma lâmpada, o jogador deverá pegar uma carta do topo do baralho do pensamento e ler, esta carta pode ter consequências boas ou ruins, cada carta tem o seu valor de pontos descrita em seu interior. Após a conclusão da jogada do participante passará a vez para o próximo jogador, que rolará o dado e movimentará as quantidades de casas respectivas ao número obtido, mantendo este ciclo até um dos jogadores completar 25 pontos primeiro.

O jogo da memória, intitulado *Aedes aegypti*, com o objetivo de trabalhar a memória e a concentração, consiste em 10 pares de cartas com imagens e informações relevantes sobre o mosquito transmissor da dengue, zika, chikungunya quanto à transmissão, combate, características do mosquito e ciclo de vida, sendo possível promover o conhecimento de uma forma leve e eficiente. Inicialmente, as cartas são distribuídas na mesa com os desenhos virados

para cima e os jogadores têm 20 segundos para visualizar e memorizar a ordem em que estão. Em seguida, as cartas são viradas para baixo e cada jogador, na sua vez, tem direito de virar duas cartas, caso sejam iguais, o jogador recolhe essas duas cartas e joga novamente, caso não sejam, é a vez do próximo jogador. Podem participar até 4 jogadores. Ganha quem conseguir recolher mais cartas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conduzir os jogos didáticos na I Edição da Zoogincana trouxe um impacto positivo para os IDs, por isso a realização desse tipo de atividade é de extrema relevância para fortalecimento da formação do docente colocando-os fora do ambiente escolar, provocando-os e desafiando-os a apresentarem os assuntos se utilizando de meios não tradicionais de ensino, pois foi percebido que os jogos promoveram a disseminação do conhecimento científico.

Nos jogos aplicados, percebemos que alguns alunos tiveram dificuldades na execução do tabuleiro "Uso do Plástico" no momento inicial, porém, logo foram se adaptando. Por outro lado, os alunos tiveram mais facilidade nas outras duas atividades, principalmente no Jogo da Memória "*Aedes aegypti*", por possuir uma metodologia já conhecida. Por conseguinte, foi notória a dificuldade dos estudantes em responder algumas perguntas dos dois jogos de tabuleiro deste modo, mostrando que há pouco conhecimento sobre assuntos no que diz respeito à sensibilização sobre a utilização do plástico, material esse que é usado em grande parte dos objetos, e sobre o mosquito e suas ameaças à sociedade.

Castro e Carozza (2011) concluíram que o uso de jogos didáticos cria um ambiente divertido para os alunos, facilitando a integração de conhecimentos anteriores com novos aprendizados de maneira natural. Isso favorece a construção do conhecimento durante o processo de aprendizagem.

Em contrapartida, houve um retorno bastante positivo quando se tratou de discutir a questão dos impactos que o plástico pode causar à natureza, pois ainda que os alunos tenham manifestado dificuldades, foi possível observar um avanço na aprendizagem, tendo em vista que, a aprendizagem é vista como um processo de mudança de comportamento obtido por meio da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais (Alexandre, 2010), sendo muito mais amplo do que apenas tomar conhecimento de algo, é preciso que esse conhecimento seja capaz de provocar essas mudanças, como: tomar decisões com base em princípios sustentáveis e com responsabilidade, preocupado com o pensamento coletivo.

CONCLUSÃO

Considerando as atividades realizadas e a análise de seus impactos à luz de teóricos correlatos, fica explícita a importância de fazer intervenções nas escolas, pois ainda há limitação no conhecimento dos estudantes sobre os assuntos de sensibilização. No entanto, percebe-se que a proposta dos jogos didáticos como uma estratégia complementar as questões ambientais e a saúde são bastante eficientes. Assim, essa atividade com as práticas de jogo é de grande relevância para os bolsistas, bem como mostram que são fundamentais para o desenvolvimento do aluno e da carreira docente.

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. **Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem.** *Revista Educação Pública*, v. 19, nº 23, 1 de outubro de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/23/uso-de-jogos-didaticos-no-processo-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 2 ago. 2023.

CASTRO, Bruna Jamila; COSTA, Priscila Carozza Frasso. **Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa.** *REIEC*. v.6, p. 1-13. 2011.

FILHO, Edegar Benediti *et al.* **Jogo didático de cartas para revisões conceituais no ensino de química orgânica** Educational Card Game for Conceptual Revisions in the Teaching of Organic Chemistry. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID790/v15_n3_a2020.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2023.

REIGOTA, Marcos. **Educação ambiental, emergência de um campo científico.** *Perspectiva*, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 499-520, maio-ago. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2012v30n2p499>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SILVA, Nathalya Marillya de Andrade. **Relato de experiência didática sobre o uso dos jogos na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia.** Campina Grande. 2016. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/10051/1/PDF%20-%20Nath%c3%a1lya%20Marillya%20de%20Andrade%20Silva.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2023.

VIEIRA, Rui; TENREIRO-VIEIRA, Celina. **Práticas didático-pedagógicas de ciências: Estratégias de ensino / aprendizagem promotoras do pensamento crítico.** *Saber & Educar*. 34. 10.17346/se.vol20.191. Acesso em: 2 ago. 2023.

Eixo temático: Educação.

ZOOGINCANA DO MZOO UNEB: APRENDIZAGEM E A IMPORTÂNCIA DE COMPARTILHAR

ARAGÃO, Tainara Mendes de¹; NASCIMENTO, Caroline dos Reis ²; SANTOS, Valesca Kailane Dias de Almeida³; OLIVEIRA, Beatriz Dias⁴; CONCEIÇÃO, Eltamara Souza da.⁵

UNEB, tainaramendesaragao@gmail.com¹; UNEB, nascimentocarol232@gmail.com²;
UNEB, valescadiias@gmail.com³; UNEB, beadolliveira@gmail.com⁴; UNEB,
econceicao@uneb.br⁵

RESUMO: O estudo relata a atividade de extensão denominada I Zoogincana do Museu Didático de Zoologia da UNEB (MZooUNEB) que possibilitou o fortalecimento do elo entre a Universidade do Estado da Bahia - *campus* II, Alagoinhas – BA e comunidade. Organizada por discentes do Departamento de Ciências Exatas e da Terra II (DCET II) com objetivo de atrair e sensibilizar o público quanto à divulgação da Ciência. Foram promovidas ações de integração entre estudantes e a comunidade externa a partir de atividades sobre animais, sua importância e conservação. Os resultados alcançados foram bons e abre novas perspectivas para próximas edições, buscando a excelência nas tecnologias educacionais voltadas para ludicidade, alcançando maior público.

Palavras-chave: Extensão; Ludicidade; Divulgação científica.

INTRODUÇÃO

A ludicidade vem sendo cada vez mais implementada nas escolas, na rotina dos docentes, devido ao seu papel de facilitador da aprendizagem, sobretudo pela forma como atrai a atenção dos estudantes. Assim vem acontecendo com a Educação ambiental, como estímulo à percepção sobre os temas ecológicos, proporcionando aquisição do conhecimento com maior eficácia (CARDOSO *et al.*, 2012). A abordagem sobre os aspectos sobre a biologia, ecologia, comportamento e aspectos socioculturais da fauna é uma relevante forma de sensibilizar a comunidade externa sobre sua conservação.

Nesse viés, a universidade desenvolve atividades na perspectiva de promover a sociedade uma relação de conhecimentos, estimulando a sensibilização para preservação da fauna e da flora. Outrossim, como a educação tradicional não prepara os sujeitos para a complexa realidade global, a educação ambiental torna-se uma necessidade, um processo contínuo e permanente que deve abranger todos os níveis escolares e etapas da educação formal e informal (GUIMARÃES, 1995).

A extensão universitária possibilita o envolvimento da comunidade com a universidade, e a educação em espaços não-formais implementa todas as pessoas que circulam por ruas e praças a se aproximarem dos trabalhos apresentados, despertando o conhecimento dos estudos que é desenvolvido nos espaços acadêmicos. Convergindo com esse pensamento, Lima (2003) retrata que a universidade deve estar inserida permanentemente na comunidade, realizando a troca de experiências, assimilando, revendo valores e prioridades que permitam que a população se identifique como sujeito de sua própria história, proporcionando consequentes mudanças das condições de vidas, superando, assim, problemas socioambientais encontrados na própria comunidade.

Tendo em vista o que foi apresentado acima e considerando a importância das atividades que despertam um olhar sobre a preservação e conservação da fauna, o objetivo deste trabalho foi relatar sobre a I Zoogincana do MZooUNEB. Essa foi uma atividade de extensão que fomentou a aprendizagem através da ludicidade com momentos de cultura e lazer promovendo a divulgação científica junto à comunidade externa.

MATERIAL E MÉTODOS

A I Zoogincana foi realizada na Praça dos Esportes, Centro de Alagoinhas-BA. A partir das observações e participação do evento e com olhar de discente em formação, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, foram realizadas reuniões enquanto equipe de autoria deste trabalho. Nesta ocasião, as opiniões de cada um foram ouvidas, gerando uma discussão sobre o evento, levando em consideração também o “feedback” de outros participantes do evento. Portanto, analisou-se os registros sobre a leitura individual e coletiva a respeito da experiência vivida, por cada membro desta equipe.

Durante o evento, houve abordagens específicas e generalizadas sobre a organização, além da avaliação e discussão sobre sua realização. Outrossim, nesta análise, ocorreu o levantamento feito sobre o número de pessoas envolvidas no evento e a qualidade de sua participação. Ademais, foi realizado um levantamento de registros fotográficos a respeito de todo o evento, garantindo o direito à preservação da imagem dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O local de realização da I Zoogincana foi escolhido justamente para atrair visitantes da comunidade externa, promovendo ampla divulgação e participação na ação de extensão, tendo esse objetivo sido alcançado. A partir de atividades lúdicas e com linguagem acessível, esta oportunizou a divulgação de conteúdos e pesquisas sobre animais, para além dos muros da universidade, envolvendo atividades de entretenimento, cultura e lazer. A proposta buscou na experiência dos estudantes da educação básica, participantes da Zoogincana, a instigação da memória afetiva, podendo demonstrar seus conhecimentos sobre os animais abordados nas atividades de maneira que expusessem sobre como são, como vivem e o que fazem.

O roteiro das atividades realizadas no evento foi elaborado contando com o tempo de execução das tarefas, tendo momento específico para a abertura, pausa para o lanche, atividade de lazer e cultura e pausa para o almoço, acontecendo em dois turnos. Foram formadas três equipes, identificadas com coletes de cores diferentes, cada uma com dez participantes. Na tabela 01, descrevemos as atividades.

Tabela 01. Atividades realizadas na I Zoogincana, em 13 de julho de 2023, na Praça dos Esportes, Alagoinhas-BA.

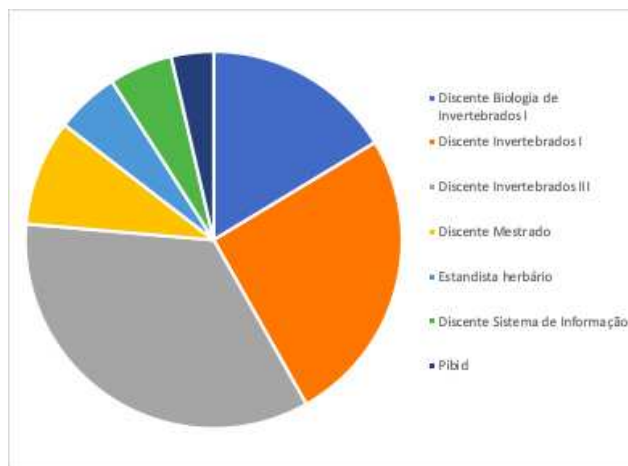
ATIVIDADES	DESCRIÇÃO	DURAÇÃO	PONTUAÇÃO
Mimica	Foram sorteados alguns animais para cada equipe e um estudante desta mimetizou esse animal, enquanto a outra tentou adivinhar. A equipe que acertou, pontuou. No caso de erro, passou a vez para a outra.	25 min	30 pontos
Soletrando	Foram sorteados Filos e nomes de animais para que cada representante da equipe soletrasse este nome, podendo haver rodízio entre os participantes de cada equipe. Caso errasse, passava a vez para próxima equipe.	20 min	20 pontos
Caça ao tesouro	Exemplares do Museu, de espécimes de animais, foram escondidos no entorno da quadra. Os estudantes tentaram encontra-los e posicioná-los corretamente segundo a classificação em Filo. Se encontrasse o animal, pontuava uma vez e se colocasse na classificação correta, pontuava duas vezes.	20 min	20 pontos
Jogo ecológico	Foi realizado um jogo ecológico sobre a problemática do lixo, visto que no ano vigente é a temática central no dia internacional do meio ambiente. O jogo foi de tabuleiro, com perguntas e respostas e a equipe que chegasse ao final primeiro, pontuava. O objetivo do jogo foi sensibilizar, além de outras questões, sobre a importância de manter os ambientes limpos e organizados.	25 min	30 pontos

Fonte: Autoral.

As atividades foram aplicadas no turno matutino e vespertino e cada uma foi feita para promover aos participantes a interação coletiva, valorização do saber e o despertar para conservação e preservação da fauna. Além disso, a participação neste evento promoveu reflexões sobre o papel do educador e pesquisador como mediador para que o sujeito seja protagonista do seu saber e compreenda o quanto é significativo compartilhar o seu saber.

Na Figura 1 é possível verificar a relevante participação dos discentes da UNEB, o que tornou a ação exequível e, o número de estudantes da educação básica que ultrapassou 60 pessoas, tornando o evento de grande alcance, além dos visitantes, que foram prestigiar.

Figura 1. Características formativas dos envolvidos na organização da I Zoogincana, 13 de julho de 2023, Praça dos Esportes, Alagoinhas-BA.



Fonte: Autoral.

Percebeu-se a participação e interesse de discentes e docentes da universidade, além do apoio de colaboradores da comunidade externa, o que fortaleceu o evento. O maior número de pessoas são alunos dos componentes curriculares de Invertebrados do Curso de Ciências Biológicas, mas também do mestrado (PPGMSB), do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), de Sistema de Informação, além dos *stands* de exposição, que contou com o Laboratório de recursos pesqueiros marinhos (LABMARH) e Herbário (HUNEB).

Os discentes atuantes na organização do evento, descreveram que foi possível desenvolver habilidades tanto para tarefas administrativas, de comunicação, quanto acadêmicas, o que corroborou para o amadurecimento e qualificação profissional. Segundo Freire (2009), formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas, um princípio bem aplicado às experiências vividas no evento. A cumplicidade entre discentes em organizar um evento para comunidade envolve exercício de educação, inspirando-se na ludicidade e cumplicidade e espírito colaborativo. Isso, possibilita desenvolver as competências do aprender a se socializar, exercitar a concentração e atenção (MODESTIO, RUBIO, 2014).

O evento buscou formas de divulgação para ampla participação da comunidade externa. A partir disso, foram utilizadas as redes sociais do MZooUNEB e a rádio local, o que fortaleceu esse conhecimento de cunho científico para população e houve a percepção da sensibilização da comunidade, demonstrando confiança e respeito pelos trabalhos desenvolvidos pela universidade em prol da educação e das questões socioambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Zoogincana foi um evento que alcançou as expectativas geradas pela equipe possibilitando aos organizadores o aprendizado em desenvolver atividades com

responsabilidade e compromisso, enriquecendo sua formação profissional na perspectiva de ser um divulgador da Ciência comprometido com a sociedade. Além da experiência vivenciada, foi possível compreender a importância da conexão entre a Universidade e a comunidade, somando os saberes na construção do conhecimento. Portanto, é desejável que este evento sirva de inspiração e haja continuidade com novas edições, para a valorização e preservação da biodiversidade, certificando o compromisso da Universidade em seus pilares de ensino, pesquisa e extensão.

AGRADECIMENTO

Agradecemos a todos os colaboradores da comunidade externa, ao ColBio, NUPE, Técnicos e Direção do DCET II-UNEB. Ao PIBID, e fomento da CAPES pelas bolsas concedidas ao IDs BDO, CRN, TMA e VKDA, à professora Magnólia Queiroz, também membro da comissão organizadora, bem como, professora Maria Sales, direção e estudantes do Colégio Estadual Brasilino Viegas, aos patrocinadores, e ao apoio da prefeitura de Alagoinhas.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Josiane Terezinha. et al. Educação Ambiental lúdico-expositiva para crianças do 1.º ano do Ensino Fundamental. *In: Encontro de Extensão PROEX-UDESC, 8º, 2012, Lages-SC. Anais*, Lages: UDESC, 2012. p. 1-5. Disponível em: http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/1378/7_meio_ambiente.pdf. Acesso em: 27 ago. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

LIMA, C. L. D. C. O papel da extensão na universidade. **Leopoldianum**, Santos, v. 28, n. 78,

Eixo temático: Educação

A EDUCAÇÃO COMO FORMA DE COMBATER A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

SANTOS, Maria Natiele Ferreira dos¹; SANTOS, Mirelly Silva²; QUEIROZ, MagnóliaSilva³

UNEB, nbintencourt@gmail.com¹; UNEB, misantossilva21@gmail.com²;
msqueiroz@uneb.br³

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID) surge nos cursos de formação de professores buscando inserir o licenciando no contexto escolar para que este vivencie e compreenda de forma mais profunda aspectos inerentes à docência. Neste sentido, esse resumo é um relato de experiência de bolsistas de Iniciação à Docência (ID) sobre o compartilhamento de conhecimento a respeito do Agosto Lilás que buscou refletir acerca da importância dessa campanha uma vez os impactos podem ser refletidos no contexto escolar. Foi proposto aos Ids a construção de cards a partir de pesquisas e apresentados através da plataforma Teams. O agosto lilás é um mês de conscientização para o combate da violência contra a mulher. A farmacêutica Maria da Penha Fernandes, em 1983 sofreu uma dupla tentativa de feminicídio do seu ex-marido, fazendo com que ela ficasse paraplégica. Ela foi uma das mulheres que lutou contra este tipo de violência, que posteriormente foi homenageada com um mês em seu nome. Apesar da falta de apoio e da descrença a qual era submetida, ela não desistiu de lutar por direitos, proteção, segurança tornando-se um grande símbolo de resistência da violência contra a mulher, assim como ela nos ensina a ser perseverante e nos traz a responsabilidade de manter essa luta forte alcançando o máximo de pessoas possíveis com a finalidade de reduzir cada vez mais os casos de violência. A lei Maria da Penha surgiu em 2006, com a iniciativa de criminalizar a violência doméstica e proteger mulheres que estão vulneráveis a esta situação. Foi percebido, durante a elaboração do trabalho e discussão sobre o tema que, apesar dos impactos negativos que a violência doméstica causa, ainda há muito descaso e por consequência reduz a qualidade das informações, contribuindo para a continuidade dessas agressões e fazendo com que haja um baixo índice de denúncias. Este trabalho pretende lembrar que a violência doméstica é um problema estrutural que abrange mulheres de todas as idades, raças e classes sociais e como esse tipo de violência afeta também a criança ou adolescente que convive com a vítima, e os impactos que isto causa no seu desenvolvimento pessoal e escolar. Além disto, vê-se a importância em se fazer uma reflexão sobre o tema para que possamos ter uma visão mais sensível e ampla sobre isso e por fim obter uma melhor formação docente. Como futuros educadores teremos um papel fundamental na formação desses educandos e saber identificar possíveis sinais de violência em que esses alunos estão sendo expostos e encaminhá-los para a coordenação para que possa ser adotadas as devidas providências e posteriormente seja investigado o caso. Com o intuito de oferecer apoio e acolher essas vítimas e garantir a segurança delas. Ademais, faz-se necessário que se tenha campanhas educativas nas escolas envolvendo pais e responsáveis, mostrando como é essencial fazer a denúncia.

Palavras-chave: Agosto Lilás; PIBID; Violência Doméstica

Eixo temático: Educação

INVENTÁRIO DA REALIDADE NA COMUNIDADE LAGOA ESCURA EM SANTALUZ-BA

SILVA, Lucas da Cruz Cunha¹; **VIRGENS, Ane Karolina de Jesus**²; **REIS, Claudecil Lopes**³; **SANTOS, José Adriano Lima**⁴; **OLIVEIRA, Rosiane da Silva**⁵

172010073@uneb.br lucasdacruzcnhasilva@gmail.com ¹; 172010059@uneb.br anekarolina2000@gmail.com ²; 172010083@uneb.br claudecillopes469@gmail.com ³; 172010051@uneb.br adrianolimasant19@gmail.com ⁴; 172010080@uneb.br rosianedasilvaoliveira@gmail.com ⁵

O inventário da realidade é uma ferramenta utilizada como unidade de estudo possibilitando reflexões sobre um determinado local, elencando as potencialidades e desafios de um agroecossistema. O presente trabalho tem por objetivo apresentar a realidade da comunidade de Lagoa Escura, povoado localizado à 18km da sede do município de Santaluz-BA. A metodologia foi utilizada no primeiro semestre do Curso de Bacharelado em Agroecologia cuja finalidade foi levantar dados para possíveis intervenções. Dentro da comunidade, a cultura e tradição estão presentes, são realizados festejos juninos, futebol e festa do padroeiro São Domingos Sávio, padroeiro local dentre outros eventos. O nome do povoado deu-se através das lagoas localizadas na região e são elas de barros escuros por isso o nome Lagoa Escura. Em 2012, em uma seca que acometeu a região, aconteceu um fato histórico: a descoberta de fósseis Pré- históricos de quatro animais, que segundo estudo em parceria com a Universidade Federal do Recôncavo Baiano, possuem cerca de 10 mil anos, e os mesmos encontram-se na Universidade, no campus de Cruz das Almas-BA. Entre os dados levantados, destacam-se a casa de sementes, de fundamental importância para a replicação de sementes crioulas e a propagação de espécies nativas, fortalecendo a biodiversidade local, bem como a participação das mulheres nas atividades agrícolas, as quais produzem alimentos saudáveis e beneficiamento dos mesmos e contribuem para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), principal política pública de fomento para a agricultura familiar, o qual proporciona geração de renda no campo. Com a metodologia do inventário da realidade foi possível elencar algumas demandas da comunidade, a exemplo da educação, pois os estudantes precisam se locomover para comunidades vizinhas e até mesmo à sede do município. A metodologia em questão revelou grande importância para a construção dos trabalhos de cunho social e valorização da comunidade, em que a realidade é parte fundamental na formação humana, destacando seus marcos e suas fragilidades, como foi o caso da Lagoa Escura, comunidade de alto potencial da produção agrícola, valorização cultural e participação feminina no trabalho organizado.

Palavras chaves: Comunidade; Inventário; Realidade.

Eixo temático: Educação

COMBATE AO MOSQUITO: JOGO DIDÁTICO COMO VEÍCULO DE APRENDIZAGEM

MENEZES, Rafaela Oliveira¹; OLIVEIRA, Beatriz Dias²; SANTOS, Thainara Araújo dos³; QUEIROZ, Magnólia Silva⁴

UNEB, rafacla10196@gmail.com¹; UNEB, beadolliveira@gmail.com; UNEB²; thainaraaraujo02@gmail.com³; UNEB, msqueiroz@uneb.br⁴;

O aumento de casos notificados sobre a doença dengue alertam para a importância das medidas de prevenção e combate ao *Aedes aegypti*. Diante disso, é importante o reforço desse tema no contexto escolar. Assim, o objetivo desse trabalho foi de produzir um jogo didático, como mais uma estratégia para a aprendizagem dando aos estudantes informações necessárias para buscar e por em prática iniciativas individuais e coletivas contra o mosquito, desenvolvendo com os mesmos, competências como responsabilidade, empatia e cooperação. O jogo foi produzido por estudantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia, *campus II*, Alagoinhas, Bahia. Essa produção consistiu na adaptação do modelo encontrado no acervo digital da Universidade Federal do Paraná (UFPR) com o intuito de aproximar a abordagem para estudantes do nono ano do ensino fundamental, acerca dessa temática. O jogo de tabuleiro “Combate ao mosquito” foi formulado para participação de 5 pessoas sendo 1 delas, a mediadora, responsável pela leitura das cartas de perguntas. O jogo contém três tipos de casas, das quais 18 são de pensamentos, 11 de atitudes e 18 de perguntas. As intituladas casas de atitude instruem o jogador a observar um painel e indicar ações incorretas presentes nele; casas de pensamento permitem ao jogador tirar sorte ou azar, ao ter tido uma iniciativa boa ou ruim; e as casas de perguntas, exigem que o jogador responda a uma pergunta acerca da doença dengue. Ganha aquele, dentre os quatro jogadores, o qual alcançar 25 pontos primeiro, ou obtiver maior pontuação caso as cartas de perguntas esgotem, podendo assim os jogadores dar diversas voltas pelo mesmo caminho no tabuleiro, evidenciando que é necessário que o ganhador seja aquele que pratica mais ações corretas e não o que chega primeiro em determinado ponto como visto tradicionalmente. A adaptação do referido jogo visa contribuir com a aprendizagem, assim como a elucidação acerca das atitudes preventivas em relação à proliferação do mosquito, além de trazer uma dinamização na exposição do conteúdo e assim tornar o estudante protagonista do seu conhecimento, por meio de medidas práticas que podem vir a ser aplicadas na comunidade.

Palavras-chave: Dengue; PIBID; Responsabilidade.

Eixo Temático: Educação

COMO A TECNOLOGIA PODE ESTAR A SERVIÇO DA PESCA ARTESANAL?

DE SANTANA, Maria Eduarda Pastore¹; TELES, Carla Sthefany Barroso²; CRUZ, Lucas Santana Gomes dos Reis; DE SANTANA, Iramaia⁴

mepastore18@gmail.com¹; sthefany.teles@hotmail.com²; sgrc.lucas@gmail.com³;
irasanta@uneb.br⁴

De acordo com o dicionário Aurélio da Língua portuguesa, a definição de tecnologia é a aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral. Neste sentido, a tecnologia vem auxiliando tanto na identificação quanto na proteção do ambiente marinho, sendo utilizada para as ações de pesquisa, e, nos ambientes educacionais, são uma ferramenta de ensino-aprendizagem sobre as dinâmicas que envolvem a pesca artesanal. Atualmente, a tecnologia também auxilia na perpetuação do conhecimento da pesca, através de plataformas que agrupam e consolidam informações sobre as espécies, transformando-se uma forma prática inclusiva de divulgação científica sobre a vida marinha. O perfil no *Instagram* dedicado ao Laboratório de Recursos Pesqueiros Marinhos (LABMARH) da Universidade do Estado da Bahia, é um exemplo de imortalização didática sobre a pesca artesanal. Este trabalho apresenta o engajamento dos seguidores do perfil do LABMARH. A divulgação tem perfil semanal através de *cards* e vídeos curtos, abordando os temas diversidade de animais marinhos e a pesca artesanal. Em um mês de abertura do perfil, identificou-se que dos 144 “seguidores”, 17% eram contas que geram engajamento para o perfil, ou seja, que repostam/divulgam as publicações, e destas 11% não conheciam o LABMARH, resultados que, de acordo com a dinâmica dos algoritmos, é um bom engajamento para o tempo de conta. Ademais, foi realizada uma pesquisa de *feedback* a partir das postagens sobre a relevância do conteúdo, 83% indicaram “alta relevância”, mostrando no momento atual, que a tecnologia pode estar ao serviço da pesca artesanal, ensinando de uma forma lúdica, sobre a importância dos mares e nosso vínculo indissolúvel com este ecossistema.

Palavras-chave: educação; peixes; redes sociais; tecnologia da informação.

Eixo temático: Educação

CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO DE UMA CÉLULA ANIMAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

NASCIMENTO, Caroline dos Reis¹; SANTOS, Layla Luiza Roma dos²; QUEIROZ, Magnólia Silva³.

UNEB, nascimentocarol232@gmail.com¹; UNEB, laylaluiza.romaa@gmail.com²; UNEB, msqueiroz@uneb.br³.

O desbravar da unidade básica da vida, a célula, é um conteúdo que permeia o currículo de biologia do ensino médio, este por sua vez necessita de produções científicas com a finalidade de suprir as poucas imagens presentes no livro. A carência de laboratório ou a precariedade dos mesmos, quando presentes, acabam afastando o aluno da visualização dessas estruturas microscópicas, comprometendo o ensino-aprendizagem. Portanto, nesses espaços laboratoriais escolares a presença de ludicidade, faz-se necessária para driblar a realidade precária estrutural de muitas escolas públicas. O desenvolvimento de modelos didáticos mostra-se uma ferramenta eficaz para o ensino de ciências, pois estimulam a criatividade do estudante. Nesse âmbito, exercitar e propor a construção desses materiais com metodologias que provocam um processo de reflexão faz do estudante protagonista do seu conhecimento, concatenando o assunto teórico e prático. A atividade foi realizada pelos discentes de Licenciatura de Ciências Biológicas que fazem parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *campus* II. Posto isso, para a construção do material foram utilizadas massas de modelar com diferentes cores, tesoura, cola de isopor, tinta guache azul, palitos de sorvete, pedaços de fósforos, papelão e Etileno Acetato de Vinila (EVA) de cor verde, vermelho e azul claro. Foi desenvolvido uma célula eucariótica, de modo que as estruturas foram montadas com massa de modelar com cores distintas para cada organela celular. A membrana plasmática foi representada pelo isopor pintado de azul, ressaltando o detalhe dos fosfolipídios e suas propriedades hidrofílicas e hidrofóbicas. Para finalizar a produção, foi solicitado aos graduandos que apresentassem o modelo didático na reunião semanal com a coordenadora de núcleo do PIBID para os outros colegas presentes. A partilha do material produzido, refletiu para os licenciandos a importância de uma estrutura palpável para que os estudantes possam experimentar sensorialmente, através do toque e visualização do conhecimento teórico passado em sala. Os conteúdos que transpassam a Biologia, por vezes, para o aluno, podem parecer abstratos por pertencerem ao mundo microscópico, assim os modelos didáticos constituem uma ferramenta poderosa e de baixo custo para aproximar o aluno do assunto estudado. Sabe-se da carência estrutural das escolas públicas, que compõe um pilar fundamental na educação das crianças e jovens no país, desse modo essas produções desempenham papel crucial na democratização da conhecimento, podendo ser empregadas como opção sensorial na educação inclusiva, de forma que o professor pode se munir dos modelos para construir aulas práticas em qualquer instituição.

Palavras-chave: Ciências; Ensino; Modelo Didático

Eixo temático: Educação

CURSO DE AGROECOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: UMA EXPERIÊNCIA DA UNEB EM CONCEIÇÃO DO COITÉ, BAHIA.

OLIVEIRA, Rosiane da Silva¹; SANTOS, José Adriano Lima²; VIRGENS, Ane Karolina de Jesus³; SILVA, Lucas da Cruz Cunha⁴

17201080@uneb.br, rosianedasilvaoliveira@gmail.com¹; 172010051@uneb.br, adrianolimasant19@gmail.com²; 172010059@uneb.br, anekarolina2000@gmail.com³; 172010073@uneb.br lucasdacruzcnhasilva@gmail.com⁴

A pedagogia da alternância estimula as potencialidades dos estudantes levando em consideração a realidade e as necessidades específicas das comunidades onde estão inseridas. Na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), em específico no curso de Agroecologia, a metodologia em questão possibilitou a ocupação do latifúndio do saber por diversos povos, incluindo os camponeses, tornando mais acessível o campo universitário. Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo analisar a relevância da Pedagogia de Alternância em curso de ensino superior. O curso em Agroecologia, ofertado pela UNEB e em parceria com o Centro Acadêmico de Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial Paulo Freire (CAECDT), proporciona aos cursistas uma ampla dimensão do conhecimento, com embasamento teórico e científico, a valorização do saber empírico, possibilitando reflexão sobre o contexto de vida. Nesse modelo, os estudantes alternam entre dois períodos denominado de Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC). No TU, as vivências e aprendizagem são intensas, estando presentes atividades de campo, pesquisa e extensão, e o trabalho como princípio para formação pessoal e coletiva são quesitos de alta relevância e que levam ao desenvolvimento de competências e habilidades. No TC, a multidisciplinaridade é fundamental para a correlação das aprendizagens do TU nas comunidades de cada sujeito, que; ao longo dos semestres; abrange temáticas específicas, desde a valorização da comunidade às sistematizações dos espaços produtivos, projetos de ações, e intervenções. Existem diversos exemplos da pedagogia da alternância na Educação básica com uma longa história. Pode-se citar, os cursos técnicos em Agroecologia e Agropecuária, enquanto experiências vivenciadas e vinculadas ao curso de agroecologia, sendo evidente a necessidade de ampliação da pedagogia, pois contempla a realidade e possibilidades de cada estudante. Este modelo permite que os estudantes aprendam em um ambiente que reflete suas próprias realidades e necessidades, compartilhem e preservem a cultura, tradições e conhecimentos locais e convivam com a família e a comunidade. Diante disso, é eminente que a universidade crie mais cursos nesta metodologia, contemplando assim a diversidade que existe no campo e possibilite condições para a realizações de diversas atividades, sejam elas de ensino, pesquisa e extensão.

Palavras chaves: Agroecologia; Alternância; Pedagogia.

Eixo temático: Educação

INSERÇÃO DA COSMOLOGIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MÉDIO

SANTOS, Mateus Lopes dos¹;

UNEB, lopesac07@gmail.com;

A compreensão do Universo apresenta importantes aplicações práticas. Ações que visam a divulgar e inserir assuntos cosmológicos nas escolas de nível médio e fundamental são imprescindíveis, pois serão elas que ajudarão os discentes a descobrir o “amor” pelas ciências. Quando conceitos relacionados à cosmologia se fazem presentes, acredita-se ser possível ampliar o conhecimento dos estudantes e tornar o ensino de ciências mais dinâmico e atraente. Como campo científico em constante evolução, ela desperta naturalmente a curiosidade dos estudantes sobre o universo e seus mistérios. O estudo busca investigar a representação e abordagem da física moderna, com foco específico no conteúdo de cosmologia, em livros didáticos amplamente utilizados no contexto educacional. Inicialmente, foi realizada a seleção dos livros utilizados no ensino médio, considerando critérios como relevância, indicação do Plano Nacional do Ensino Médio (PNLD) e acessibilidade dos materiais; em seguida foi realizada uma revisão bibliográfica que considerou as obras adotadas por diferentes instituições de ensino e identificados os capítulos e seções que abordam a cosmologia. Os dados coletados foram registrados em uma matriz de análise, que serviu como ferramenta de organização e sistematização que permitiu a comparação e a identificação de padrões e tendências na forma de apresentar o conteúdo. Em 20,83% dos livros encontrou-se capítulos inteiros, exclusivos para tratar de assuntos cosmológicos. Embora seja positivo identificar que uma parcela significativa dos livros se dedica a abordar essa temática de forma mais aprofundada, é preocupante perceber que a maioria, 62,50%, não incluiu nenhum conteúdo cosmológico ou relacionado diretamente a ela. Além disso, em 16,67% dos livros, tais assuntos foram inseridos apenas como elementos contextualizadores e de apoio a outros tópicos, o que pode indicar uma abordagem superficial. Tal prática pode levar os estudantes a encararem como curiosidade e não como uma ciência fundamental. É imprescindível que os livros didáticos, em sua busca pela interdisciplinaridade, considerem a cosmologia como parte integrante do conjunto de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, trazendo exemplos práticos que permitam aos alunos compreenderem a importância e a aplicação dos conceitos cosmológicos em seu cotidiano e em um contexto científico mais amplo.

Palavras-chave: Cosmologia; Ensino; Livro Didático

Eixo temático: Educação

PARTICIPAÇÃO NA JORNADA PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID

GUIMARÃES, Thiago Fiuza¹; **BARRETO, Geovanna de Santana**²; **SANTOS, Gustavo Braian Conceição**³; **ARAGÃO, Tainara Mendes de**⁴; **SANTOS, Valesca Kailane Dias de Almeida**⁵; **ARAÚJO, Antonia Candeias Rêgo**⁶

UNEB, thiagofiuza2403@gmail.com¹; UNEB, geovannasb_@outlook.com²; UNEB, gustavo.braian@outlook.com³; UNEB, tainaramendesaragao@gmail.com⁴; UNEB, valescadiias@gmail.com⁵; CEDMANE, antonia.candeias@hotmail.com⁶

A Jornada Pedagógica é um momento de socialização e reflexão da prática docente que marca o início do ano letivo em que a equipe da direção e o corpo docente da escola trabalham nas atividades de planejamento do decorrer do ano para viabilizar a construção de planos de ação a serem executados. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo relatar a experiência de bolsistas de Iniciação à Docência (ID) do curso de licenciatura durante a condução/participação na jornada pedagógica de uma escola/campo. Os IDs que integram o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) organizaram esse momento em dois tempos: dinâmica de interação e a apresentação do subprojeto Alfabetização científica no PIBID em Ciências Biológicas. Ao preparar o material para ser socializado com o corpo docente e a gestão da escola, os IDs precisaram contar com uma capacidade de síntese para apresentar de maneira dinâmica os objetivos do subprojeto e habilidade de comunicação e persuasão para os participantes aderirem as propostas do programa. Sendo assim, a participação propiciou o aperfeiçoamento dessas competências. Estando presente no âmbito escolar em contato com outros docentes que possuíam mais experiência na carreira docente, os bolsistas puderam compreender de maneira mais detalhada a docência e algumas estratégias para esse primeiro momento de planejamento, sobretudo a valorização da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade nas propostas de intervenção. A oportunidade da participação é enriquecedora para compreensão das organizações e metas a serem atingidas durante o ano letivo, atentando-se nas questões dos desafios dos estudantes para que haja a permanência deles na instituição. Desse modo, a participação na Jornada Pedagógica foi substancial para a imersão inicial dos bolsistas de iniciação à docência, pois através das discussões, reflexões e compartilhamento de experiências nesse momento, houve uma aprendizagem relevante para a construção da carreira docente. Sendo assim, essa experiência ratificou nos IDs a relevância do planejamento, da articulação interdisciplinar e definição de metas no início do ano letivo.

Palavras-chave: Alfabetização científica; Aprendizagem;

Eixo temático: Educação

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL SOBRE O LIXO EM UMA ESCOLA PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE CRUZ DAS ALMAS – BA

FERREIRA, Djane dos Reis¹; CONCEIÇÃO, Eltamara Souza da²

UNEB, professoradjaneferreira@gmail.com¹; UNEB, econceicao@uneb.br²

Uma ação foi proposta com intuito de investigar o tempo de decomposição do lixo produzido durante um dia, no momento do lanche, por uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental – anos iniciais, em uma unidade de ensino particular do município de Cruz das Almas-BA. A investigação aconteceu entre março e setembro de 2022. O objetivo deste trabalho foi relatar sobre essa ação, que visou despertar na comunidade escolar envolvida, sensibilidade e capacidade crítica em reflexões sobre consumo e atitude, frente à produção de resíduos sólidos na rotina diária da escola. Para isso, foi coletado todo o lixo produzido, exclusivamente na hora do intervalo, em um único dia da semana (dia 21 de março de 2022), por uma turma com 27 estudantes de uma escola particular do município de Cruz das Almas-BA. No total, foram coletados 1,237 kg de resíduos, entre componentes orgânicos e não orgânicos. No mesmo dia, o lixo foi enterrado em uma cova, com 30 centímetros de profundidade. A cada 15 dias, os resíduos eram desenterrados, analisados e enterrados novamente. Os estudantes anotavam quais itens se modificavam ao longo do tempo, durante seis meses de monitoramento. Com a realização dessa atividade, foi possível sensibilizar os escolares com relação a importância do consumo consciente, ingestão de alimentos naturais mais saudáveis e com menos embalagens, entre outros aspectos. Essa sensibilização foi observada pelos relatos que os estudantes fizeram no caderno, além de mudanças de hábitos, principalmente com relação a diminuição do consumo de alimentos industrializados durante os momentos de lanche no colégio.

Palavras-chave: Consumo. Educação ambiental. Escola. Lixo.

Eixo temático: Educação.

USO DO ÁLBUM DIDÁTICO “ECOSSISTEMA DE PLÁSTICO” COMO UM RECURSO VOLTADO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO BÁSICO

SILVA, Adryelle Santos Souza¹; FERREIRA, Priscila de Santana²; MATOS, Fabiana Aguiar de³

UNEB, adryellesouzasantos@gmail.com¹; UNEB, santanapri2002@gmail.com²; CESF, bianamatos@hotmail.com³

O plástico, desde sua invenção, mostrava-se uma descoberta revolucionária, por sua versatilidade, durabilidade e acessibilidade, este último aspecto responsável pela sua alta dispersão mundialmente, integrando diversos materiais demasiadamente presentes no cotidiano de cada indivíduo. Entretanto, tais características, associadas ao atual sistema econômico, vem influenciando no seu acúmulo nos ambientes naturais, tornando-se um dos maiores problemas do globo, já que possui como tempo mínimo para degradação pelo menos 400 anos. Assim, foi elaborado um álbum didático intitulado “Ecosistema de Plástico” por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, com a finalidade de despertar reflexões críticas nos discentes da educação básica, além de demonstrar, visualmente, as diversas formas que este material está presente no cotidiano, a baixa taxa de reciclagem e as implicações na fauna. Sendo produzido com um layout criativo e atrativo, dispõe de elementos visuais como imagens, cores e frases que despertem a atenção dos discentes para o tema abordado. Contendo informações sobre o plástico desde a sua criação, matéria-prima, os tipos de plásticos amplamente difundidos, os impactos que o uso indiscriminado causa no ambiente aquático, nas aves, peixes, tartarugas e baleias, de que forma são produzidas as investigações e os dados estatísticos relacionados ao consumo de microplásticos pelos animais, além de medidas sustentáveis para substituí-lo e minimizar o consumo. Por fim, para elevar o engajamento dos discentes e tornar o processo de construção de conhecimento mais interativo, foi realizado um bingo, premiando a turma com uma marca-página reciclável, feito a partir de caixa de sapato. De tal maneira, notou-se um entusiasmo da parte dos estudantes a despeito da temática em questão, bem como a importância dessa iniciativa, que para além de despertá-los, evidenciou a realidade que o consumo desenfreado de produtos plásticos pode ocasionar no ecossistema e inevitavelmente afetar os seres humanos. Logo, a educação ambiental é uma importante ferramenta para despertar um olhar racional, sensível e crítico a respeito dos recursos naturais, sensibilizando os estudantes, a partir de práticas educativas que estimulem a compreensão da realidade, bem como o reconhecimento dos problemas ambientais e instigando a busca por soluções para minimizá-los, como também um comportamento ético para com o ecossistema.

Palavras-chave: dinâmica; ecossistema; sustentável.

Eixo temático: Educação

SISTEMA SOLAR: UMA ABORDAGEM LÚDICA

SILVA, Ingrid Soares da¹; SANTOS, Mirelly Silva²; MATOS, Fabiana Aguiar de³;
QUEIROZ, Magnólia Silva⁴.

UNEB, Soaresingry@gmail.com¹; UNEB, misantossilva21@gmail.com²;
bianamatos@hotmail.com³; UNEB, msqueiroz@uneb.br⁴

No âmbito escolar o livro didático é um suporte pedagógico para a compreensão dos conteúdos de ciências. Entretanto, algumas ilustrações não são condizentes com a realidade, visto que, variam em formas e dimensões, conseqüentemente, torna de difícil entendimento para o educando. O Sistema Solar é formado pelo Sol, os planetas, satélites, planetas anões, asteroides, meteoroides, cometas e poeira zodiacal. A nossa estrela, o Sol, é o maior astro desse sistema, e por isso fica no centro com os demais astros girando ao seu redor. São oito os planetas do Sistema Solar, e eles não emitem luz própria, como as estrelas fazem. Para tentar aproximar os estudantes do ensino de Astronomia de maneira que os mesmos possam participar de forma direta prioriza-se a utilização das atividades lúdicas, nesse caso, a construção de uma maquete sobre o sistema solar. Assim, esse trabalho tem como objetivo auxiliar estudantes das turmas dos 8º e 9º anos finais do ensino fundamental, na construção de modelos didáticos do sistema solar como uma abordagem lúdica desse conteúdo, pois ao estudar sistema solar, surgem questionamentos como: Qual a cor deste planeta? Que tamanho é esse planeta? Como é o sistema solar? Diante das dúvidas apresentadas pelos estudantes acerca do conteúdo mencionado, o presente trabalho foi desenvolvido em duas escolas/campo e direcionado por discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus II*, Alagoinhas, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Inicialmente, houve aula introdutória para verificação de conhecimentos prévios. Em seguida, foram distribuídos para os estudantes exemplares de planetas, em forma de imagens e alguns materiais como: lápis de cor, cartolinas, papel cartão, tesoura e cola. A montagem foi supervisionada e direcionada pelos pibidianos, com o propósito de promover uma aprendizagem mais ativa, estimular o trabalho em equipe e instigar os alunos na construção do seu próprio saber. Com estudo qualitativo, os estudantes foram cooperativos e eufóricos com a construção, assim pode-se observar que habilidades motoras, e cognitivas foram trabalhadas. Vale salientar também, que a elaboração de um material didático torna a aula mais atrativa, menos exaustiva, e muitas vezes surgem oportunidades de oferecer uma abordagem mais inclusiva, visto que, os modelos podem ser adaptados para alunos com deficiência, outra vantagem é a utilização de ferramentas de baixo custo, uma vez que pode facilmente ser encontrado, pois são materiais que fazem parte do cotidiano dos discentes, e por fim potencializa a aprendizagem dos estudantes em relação aos conteúdos aplicados.

Palavras-Chave: Atividade lúdica; Ensino de Ciências; PIBID; Sistema solar.

