

03 a 05 de setembro de 2019
Departamento de Educação, *Campus VII*
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
Senhor do Bonfim – BA

ANAIS DO IV ENCONTRO DE BIOLOGIA
Biologia, Sociedade e Cultura



EnBio

Realização

DEDC - CAMPUS VII
Departamento
de Educação



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS VII
SENHOR DO BONFIM-BA**

Prof. José Bites de Carvalho
Reitor

Prof. Marcelo Duarte Dantas de Avila
Vice-Reitor

Prof^a. Eliene Maria da Silva
Pró-Reitora de ensino de Graduação

Prof^a. Adriana dos Santos Marmori Lima
Pró-Reitora de Extensão

Prof^a. Tania Maria Hetkowski
Pró-Reitora de Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação

Prof^a. Suzzana Alice Lima Almeida
Diretora do Departamento de Educação – Campus VII

Prof. Nildo Batista Mascarenhas
Coordenador do Núcleo de Pesquisa e Extensão – Campus VII

Prof. Gervásio Paulo da Silva
Coordenador do Curso de Ciências Biológicas – Campus VII

Prof^a. Cristiana Cerqueira Silva Santana
Presidente do IV EnBio

FICHA CATALOGRÁFICA

IV ENCONTRO DE BIOLOGIA DA UNEB – *CAMPUS VII*

Anais do IV Encontro de Biologia: Biologia, Sociedade e Cultura

Senhor do Bonfim – Ba | 03 a 05 de setembro de 2019

1ª Edição

Dioneis Rodrigues Cardoso da Silva

Elaboração

Cristiana Cerqueira Silva Santana | Thaís Emanuelle Feijó de Lima

Revisão

Os resumos contidos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores. As informações existentes nos textos são de inteira responsabilidade do autor.

FICHA CATALOGRÁFICA

Sistema de Bibliotecas da UNEB

Dados fornecidos pelo autor

E56a

Encontro de Biologia, da UNEB Campus VII (4.:2019:Senhor do Bonfim, BA)

Anais do IV Encontro de Biologia da UNEB Campus VII. Encontro de Biologia da UNEB Campus VII, 03 a 05 de setembro: Biologia, Sociedade e Cultura / Organizadores: Dioneis Rodrigues Cardoso da Silva, Cristiana Cerqueira Silva Santana e Thaís Emanuelle Feijó de Lima. Senhor do Bonfim, 2019.

92 fls.

Inclui referências

Modo de acesso: <https://enbio2.webnode.com>

1. Biologia - Bahia - Brasil. 2. Educação ambiental. 3. Ensino de Ciências. I. Silva, Dioneis Rodrigues Cardoso da II. Santana, Cristiana Cerqueira Silva. III. Lima, Thaís E. Feijó de. IV. Universidade do Estado da Bahia – DEDC VII.

CDD: 570

ISBN: 978-65-00-03489-9

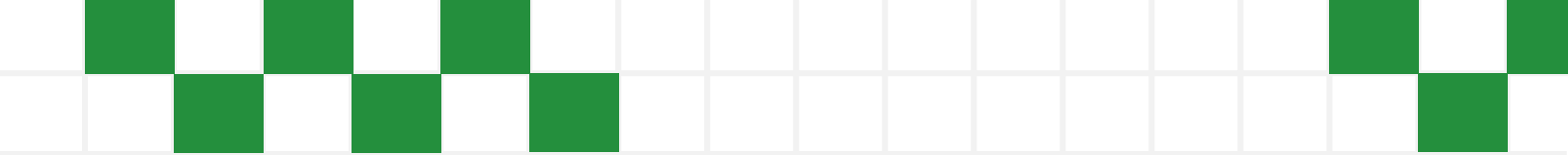
CRL



9 786500 034899

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	01
2. O EVENTO.....	02
3. ORGANIZAÇÃO.....	04
4. CONVIDADOS.....	06
5. DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – <i>CAMPUS VII</i>	08
6. INFORMAÇÕES DO EVENTO.....	09
7. NÚMEROS DO EVENTO.....	10
8. PROGRAMAÇÃO GERAL.....	11
9. MINICURSOS.....	15
10. OFICINAS.....	17
11. PROGRAMAÇÃO COMUNICAÇÕES ORAIS.....	20
12. ÍNDICE DE RESUMOS – COMUNICAÇÕES.....	27
13. ÍNDICE DE RESUMOS – PALESTRAS.....	85



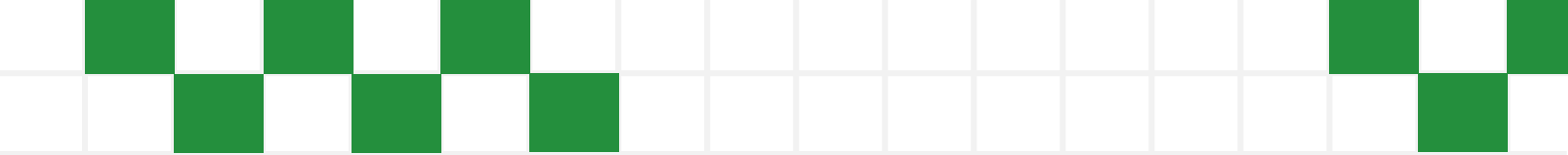
APRESENTAÇÃO

O Encontro de Biologia (EnBio), tradicionalmente se constitui no evento mais importante do curso de Ciências Biológicas do Departamento de Educação (DEDC), *Campus VII* da UNEB, pois é o único que efetivamente propicia ações que tem por pauta discussões conjuntas com outros *Campi*, que versam sobre temas das Ciências Biológicas e áreas afins, colaborando com a construção do conhecimento na formação discente. Assim, em sua quarta edição, realizada entre os dias 03 e 05 de setembro de 2019, teve como tema Biologia, Sociedade e Cultura. Com rica programação distribuída entre minicursos, palestras, mesas-redondas, apresentações orais e exposições. Professores, pesquisadores e alunos de Instituições de Ensino Superior (IES) tiveram a oportunidade de divulgar e trocar informações relacionadas aos temas abordados no evento.

Desejamos a todos os participantes que tenha sido um excelente e proveitoso evento.

Sejam bem-vindos a Universidade do Estado da Bahia – *Campus VII*.

A Comissão Organizadora



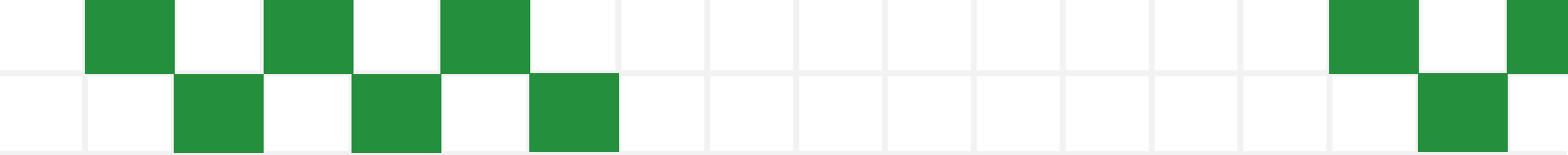
O EVENTO

O IV Encontro de Biologia da UNEB *Campus VII* (EnBio) foi realizado nos dias 03, 04 e 05 de setembro de 2019, no Departamento de Educação Prof. Dr. Paulo Batista Machado - *Campus VII* da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em Senhor do Bonfim, BA.

O evento teve como tema central "Biologia, Sociedade e Cultura", visando promover a interação entre discentes e pesquisadores das diversas áreas da Biologia, bem como a divulgação das pesquisas e experiências realizadas pela comunidade científica na região semiárida e Brasil que contribuem para o conhecimento da biodiversidade aplicado a comunidade externa levando em conta os aspectos sócio-culturais que nela estão inseridos.

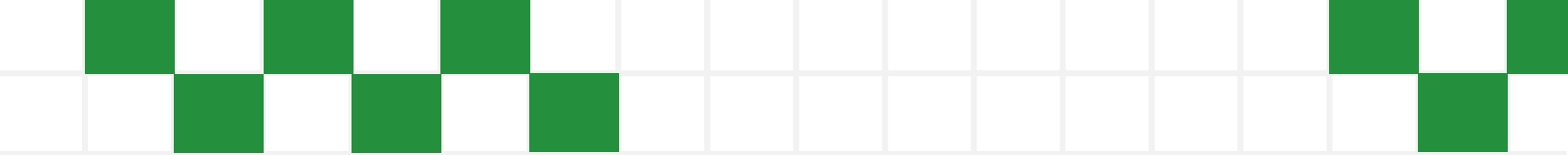
As três primeiras edições do ENBIO trouxeram significativas contribuições para o aprimoramento do conhecimento da comunidade discente e da população da região norte da Bahia. A primeira edição do evento aconteceu no ano de 2007 com o tema "Bioma Caatinga: do científico ao social"; Em 2013 foi realizada a segunda edição do EnBio juntamente com o I Simpósio Micológico do Semiárido versando acerca da temática "Micologia no Nordeste: estudos e experiências"; Em seu terceiro episódio, no ano de 2016, o EnBio traz ênfase a "Biodiversidade e sustentabilidade no Piemonte Norte do Itapicuru"; Em todas as ocasiões o Encontro de Biologia do *Campus VII* promoveu o desenvolvimento de um discurso multiplicador, o qual, favoreceu o alargamento de ações, troca de conhecimento e contribuiu para o enriquecimento científico e prático-pedagógico dos docentes e discentes que participaram dos referidos eventos.

Nessa direção, o IV EnBio damos continuidade aos trabalhos desenvolvidos durante os encontros anteriores. Destarte, além das contribuições supracitadas, o presente trabalho apresenta como justificativa os seguintes aspectos: i) o imperativo de desenvolvimento de ações que promovam a interação entre discentes e pesquisadores das Ciências



Biológicas e áreas afins, bem como a divulgação das pesquisas e experiências realizadas pela comunidade científica na região semiárida e Brasil; ii) estudos e pesquisas sobre a biodiversidade possibilitam uma gama de discussões e aprimoramento dos conhecimentos dos participantes sobre o tema proposto e o desenvolvimento de ações que resultem no fortalecimento entre a biologia e a sociedade; iii) há uma necessidade emergente de promover uma dimensão formativa e cultural que instrumentalize os educandos e a comunidade regional para a preservação do meio ambiente e para o exercício da cidadania; iv) a discussão sobre biologia é fundamental para inúmeros aspectos de interesse das pessoas, sendo assim essencial para a formação dos alunos, pois além de promover a compreensão sobre a vida vegetal, animal e microbiana, também favorece o desenvolvimento de habilidades e atitudes para a tomada de decisão, incluindo a capacidade de reconhecer alternativas, localizar, aplicar informações e selecionar opções relativas à saúde e meio ambiente em nível comunitário e pessoal.

Assim, este evento foi direcionado para aprimorar o conhecimento da comunidade discente do *Campus VII* e região norte da Bahia que é de suma importância, tanto para o acadêmico como para a sociedade local. E, a Universidade do Estado da Bahia - UNEB, *Campus VII*, por seu caráter inovador em pesquisas no semiárido baiano, possibilitando uma gama de discussões, levando em consideração toda a diversidade e contextualização existente na região.



ORGANIZAÇÃO

Presidente do IV EnBio

Cristiana de Cerqueira Silva Santana

Comissão de Coordenação

Cristiana de Cerqueira S. Santana

Kelly Menezes Fernandes

Rafaela Rocha de Oliveira

Thaís Emanuelle Feijó de Lima

Comissão Científica

Álvaro Luís Muller da Fonseca

Ana Paula Penha Guedes

Ariel Gustavo Letti

Cristiana de Cerqueira S. Santana

Francisco Hilder M. e Silva

Gervásio Paulo da Silva

Kelly Menezes Fernandes

Maria José Souza Pinho

Mariana Santos de Jesus

Marileide Dias Saba

Marta Maria Oliveira de Santana

Marcone Lopes da Silva

Rafaela Rocha de Oliveira

Rosana da Silva Peixoto

Thaís Emanuelle Feijó de Lima

Valdira de Jesus Santos

Comissão de Credenciamento

Ana Kelly Ramos de Souza

Andréia Santos Rezende

Crislane Silva Pereira

Ericka Rodrigues Conceição

Hannah Rodrigues S. B. Rochael

Comissão de Cultura e Exposição

Dailane Maia da Silva

Hevila Aléxia Lopes de Sousa

Jaciara da Silva Dantas

Millena Cardoso de Almeida

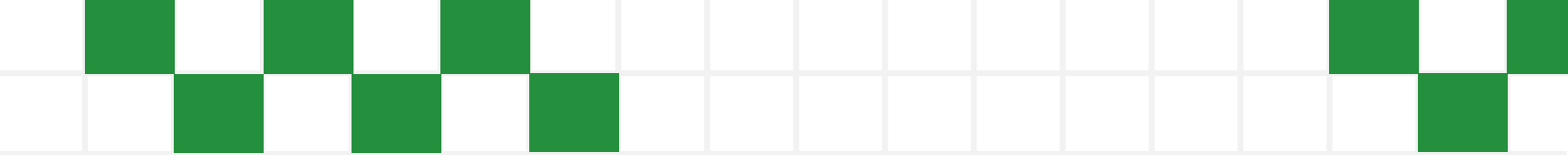
Comissão de Divulgação

Ana Jessica da Silva Passos

Edivan Santana Quintino

Lorena Santiago Simas

Thandara Ribeiro S. Vasconcelos



Comissão de Infraestrutura e Logística

Alessivaldo Gonçalves do

Nascimento

Crislaine da Silva Miranda

Deivid Fransuan Ribeiro Vieira

Karolaine Gonçalves da Silva

Comissão de Monitores

Alexandre Ramos de Souza

Bianca de Souza Gama

Cristiele da Silva Santos

Darticleia Gomes Silva

Dayyres Glelciany de A. Silva

Édila Caroline da Silva Martins

Eloilton da Silva

Emanuelly Batista de Oliveira

Gilberto Guimarães de Almeida

Leticia Rosa dos Santos

Maisa Santana Rodrigues Silva

Manoel da Silva e Silva

Mirna Lorena R. de Amorim

Raiane Araujo Sena

Regislândia Rufino Alves

Yasmim Emanuelle C. Vidal

Comissão de Patrocínio

Andreza da Silva Duarte

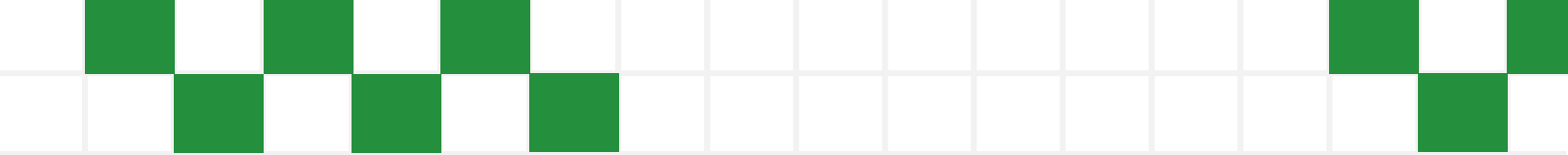
Alana Carol Severo de Araújo

Comissão de Programação

Dioneis Rodrigues Cardoso da Silva

Samuel Ricardo da Silva Oliveira

Sandra Texeira de Araújo Nascimento



CONVIDADOS

Ministrantes dos Minicursos

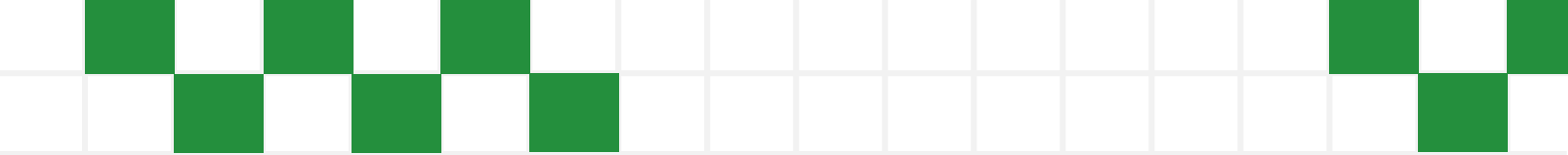
Prof. Dr. Ariel Gustavo Letti – UNEB
Prof. Me. Cristiano Oliveira do Carmo – UFRB
Prof. Me. Gabriel Troilo – SEC. EDUCAÇÃO DA BAHIA
Prof. Esp. Geraldo Soares da Silva Junior – UNIVASF
Prof^a. Dra. Gisele Soares Lemos Shaw – UNIVASF
Prof^a. Dra. Kaline Jurema Jambeiro Rocha – UNIVASF
Prof^a. Ma. Mariana Laly Silva Batista – UFBA
Prof. Esp. Rubecleiton Souza – SEC. EDUCAÇÃO DE SR. DO BONFIM
Prof^a. Ma. Thaís Teixeira Rios – UNIVASF
Prof^a. Ma. Uerisleda Alencar Moreira – FBB

Ministrantes das Oficinas

Prof. Me. Adson dos Santos Bastos – UNEB
Prof^a. Ma. Cecília Cabral Mascarenhas de Santana – UNEB
Prof. Esp. Edemir Barbosa dos Santos – INEMA
Prof^a. Esp. Edicarla Correia de Sá – UNEB
Prof. Me. Dioneis Rodrigues Cardoso da Silva – UNEB
Bel. Ma. Lorena Santiago Simas – FASJ
Prof^a. Dr^a. Thais Emanuelle Feijó de Lima – UNEB
Prof^a. Dr^a. Valdira de Jesus Santos – UNEB

Palestrantes

Bel. Me. Carlos Danilo Cardoso Matos Silva – UNIFACS/FAN/UNEF
Prof^a. Dr^a. Claudia de Alencar Serra e Sepulveda – UEFS
Prof. Me. Gabriel Troilo – SEC. EDUCAÇÃO DA BAHIA
Prof^a. Dr^a. Gisele Soares Lemos Shaw – UNIVASF
Bel. Jorge Sergipano – SEC. MEIO AMBIENTE DE JACOBINA
Prof. Dr. José Roberto Cardoso Meireles – UEFS



Bel. Me. Marcus Vinicius Cardoso Matos Silva – UNIFACS/FAN/UNEF

Téc. Valdivino Araújo – COOPES

Responsável pelos Stands de Exposições

Prof^a. Dra. Ana Paula Penha Guedes – UNEB

Prof. Dra. Marta Maria Oliveira de Santana – UNEB

Prof^a. Dra. Rosana da Silva Peixoto – UNEB

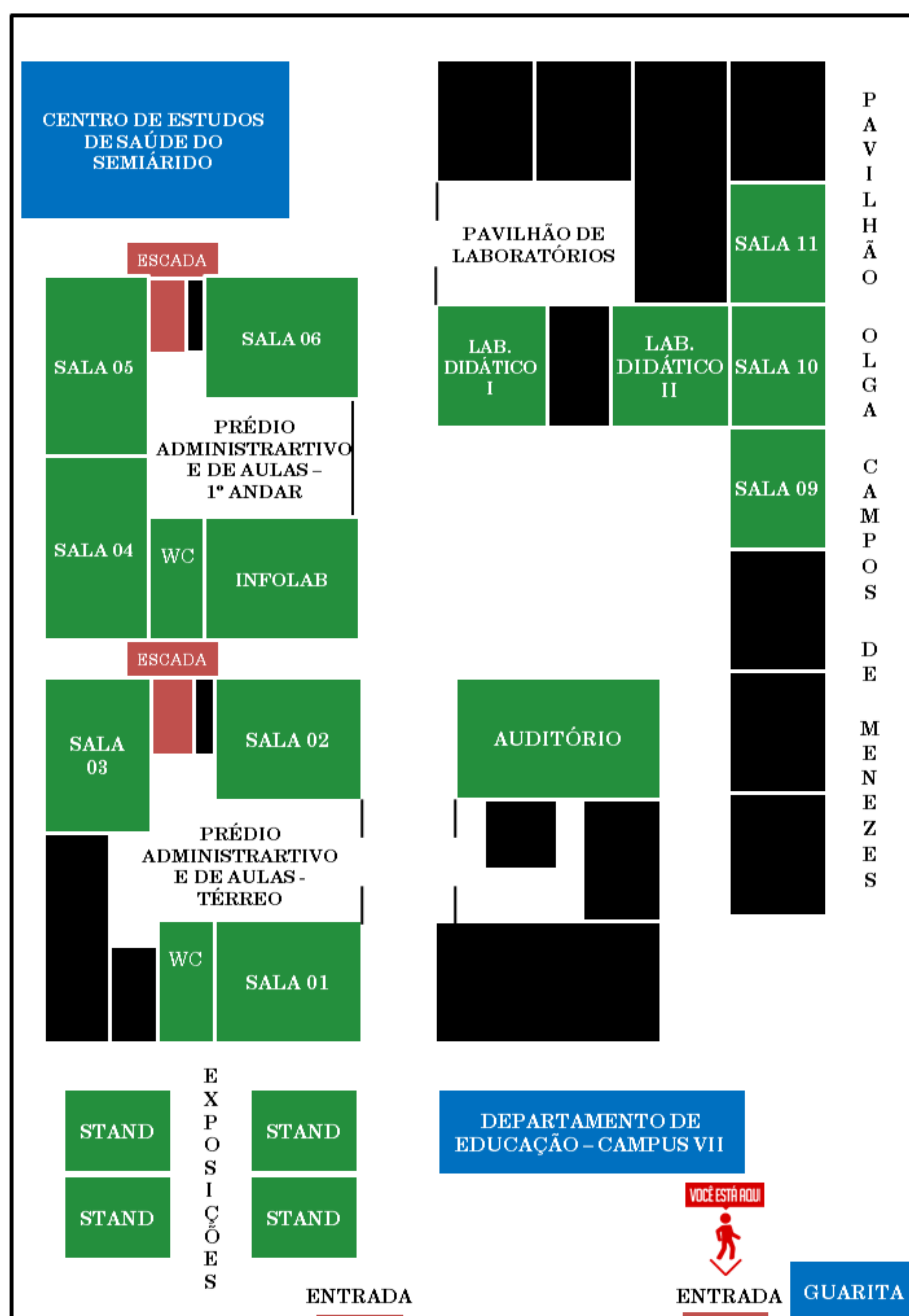
Prof^a. Dr^a. Thais Emanuelle Feijó de Lima – UNEB

Prof^a. Dr^a. Valdira de Jesus Santos – UNEB

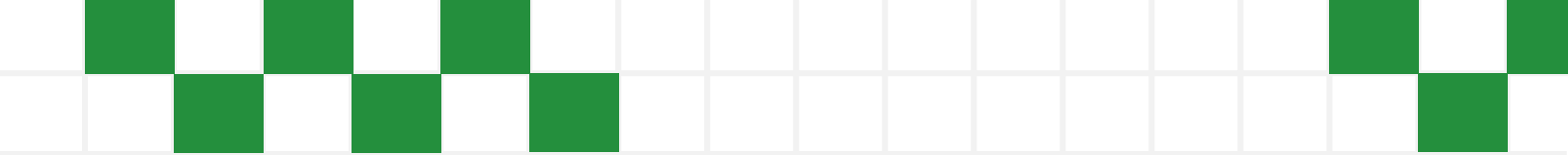
Téc. Valdivino Araújo – COOPES

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS VII

O IV Encontro de Biologia da UNEB *Campus VII* foi realizado nas dependências do Departamento de Educação Prof. Paulo Batista Machado, em Senhor do Bonfim, BA. O *campus* conta com infraestrutura adequada para recepcionar o evento, possuindo auditório com capacidade para 200 pessoas para atender palestras e mesas, salas de aula e laboratórios didáticos para utilização nos minicursos, oficinas e apresentações orais e uma ampla área externa para exposições.



Mapa simplificado do *campus* com destaque para as áreas, em verde, utilizadas durante o evento.



INFORMAÇÕES DO EVENTO

Período de realização:

03 a 05 de Setembro de 2019

Tema da Edição:

Biologia, Sociedade e Cultura

Local:

Departamento de Educação Prof. Dr. Paulo Batista Machado - Campus VII - UNEB

Rodovia Lomanto Jr, BR 407, Km 127, s/n, CEP: 48.970-000, Senhor do Bonfim - BA.

Realização:

Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Site oficial:

<https://enbio2.webnode.com/>

E-mail oficial:

unebenbio@gmail.com

Rede Sociais oficiais:

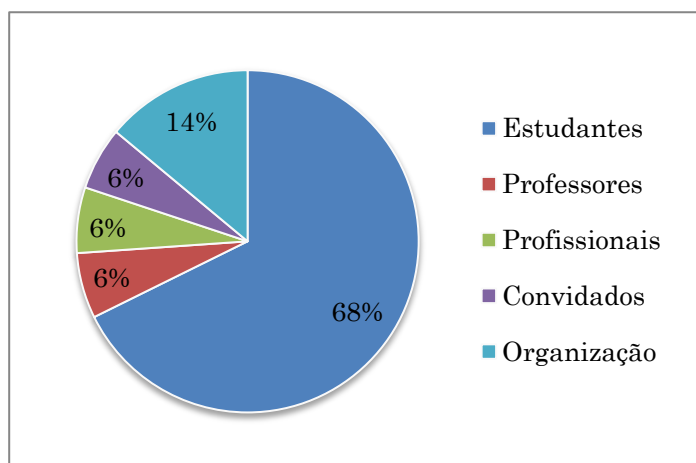
Instagram: @unebenbio

Facebook: <https://www.facebook.com/unebenbio/>

NÚMEROS DO EVENTO

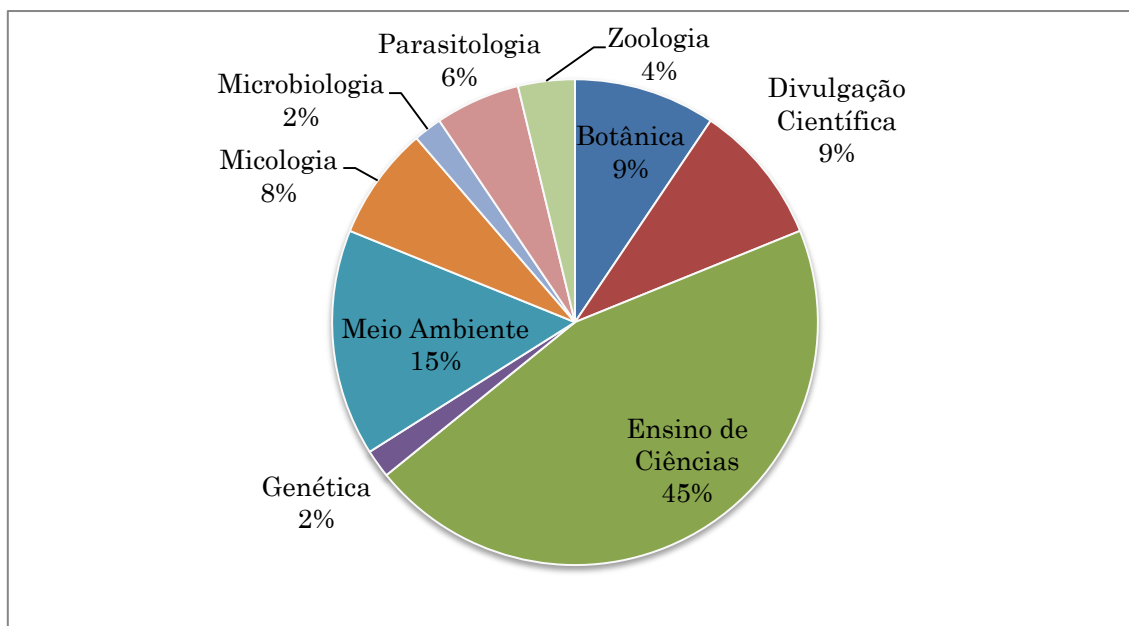
Inscritos

O evento teve 310 inscritos, sendo 262 estudantes, 24 professores, 24 profissionais (técnicos, terceirizados, estagiários e ocupantes de cargos diversos). Além destes, foram 23 convidados (palestrantes e ministrantes de minicursos e oficinas) e 54 pessoas estiveram atuando na organização do evento e mais.



Submissão de Trabalhos

Foram submetidos 58 resumos simples, sendo 53 aceitos para apresentação na forma de comunicação oral e distribuídos em 09 áreas temáticas (Botânica, Divulgação Científica, Ensino de Ciências, Genética, Meio Ambiente, Micologia, Microbiologia, Parasitologia e Zoologia).

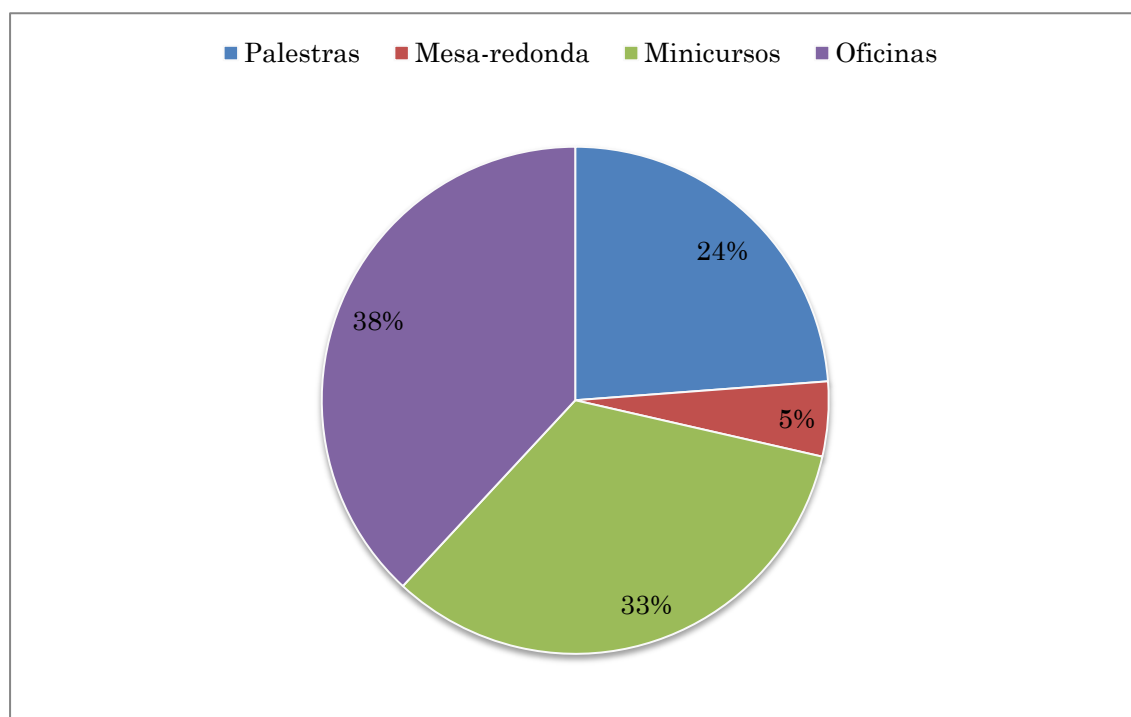


Palestras e Mesa-redonda

Foram realizadas 05 palestras e 01 mesa-redonda que abordaram educação ambiental, sustentabilidade, inclusão, ensino e assuntos específicos da área de ciências biológicas.

Minicursos e Oficinas

Foram ofertados 07 minicursos e 08 oficinas que versaram sobre os mais diversos aspectos dentro do tema central do evento.



PROGRAMAÇÃO GERAL

03 de SETEMBRO de 2019 (07:30 - 20:00)

07:30 - 08:30: Novas Inscrições e Credenciamento

08:30 - 09:00: Abertura do Evento: Autoridades e Comissão Organizadora
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

09:00 - 10:00: Palestra: Os Desafios da Educação Ambiental nos Dias Atuais
Bel. Jorge Sergipano – SEC. MEIO AMBIENTE DE JACOBINA
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

10:00 - 11:30: Palestra: Inclusão de pessoas autistas no ensino de Ciências
Prof^a. Dr^a. Gisele Soares Lemos Shaw – UNIVASF
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

12:00 - 14:00: Intervalo para Almoço

14:00 - 18:00: Minicursos 1

1. Alterações genéticas e suas implicações

Ministrante: *Prof^a. Ma. Mariana Santos de Jesus – UNEB*

14:00 - 17:00: Minicursos 2 a 9 (Parte 1)

2. Introdução ao Software Estatístico R

Ministrante: *Prof. Dr. Ariel Gustavo Letti – UNEB*

3. Manejo Ambiental e Uso Múltiplo da Caatinga

Ministrante: *Prof. Me. Gabriel Troilo – SEC. EDUCAÇÃO DA BAHIA*

4. Mitos e Verdades Sobre o Autismo

Ministrantes: *Prof^a. Dra. Gisele Soares Lemos Shaw; Prof^a. Dra. Kaline Jurema Jambeiro Rocha; Prof. Esp. Geraldo Soares da Silva Junior; Prof^a. Ma. Thaís Teixeira Rios – UNIVASF*

5. Plantas Alimentícias Não Convencionais - Interface entre a Botânica e a Gastronomia

Ministrante 1: *Prof^a. Ma. Mariana Laly Silva Batista – UFBA*

Ministrante 2: *Prof^a. Ma. Uerisleda Alencar Moreira – FBB*

6. O Ensino de Ciências por Investigação: Reflexões e Proposições para uma Educação Científica de Qualidade e uma Aprendizagem Significativa

Ministrante: *Prof. Esp. Rubecleiton Souza – SEC. / SR. DO BONFIM*

7. Produção de Cogumelos Comestíveis

Ministrante: *Prof. Me. Cristiano Oliveira do Carmo – UFRB*

17:00 - 18:00: Apresentação Oral de Trabalhos
Local: Salas 04, 05, 10, INFOLAB e Auditório

18:00- 19:00: Sessão Cultural
Local: Pátio Externo

08:00 - 20:00: Stands de Exposições
Local: Estacionamento Departamento de Educação *Campus VII*

PROGRAMAÇÃO GERAL

04 de SETEMBRO de 2019 (07:30 - 20:00)

07:30 - 10:30: Minicursos 2 a 7 (Parte 2)

10:30 - 11:30: Palestra: Educação anti-opressão no Ensino de Biologia:
demandas e possibilidades
Prof^a. Dra. Claudia de Alencar Serra e Sepulveda – UEFS
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

12:00 - 14:00: Intervalo para Almoço

14:00 - 15:00: Palestra: Impacto Genotóxico de Esteróides Anabolizantes
Prof. Dr. José Roberto Cardoso Meireles – UEFS
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

15:30 - 17:00: Mesa-redonda: Movimentos Sociais para a Sustentabilidade
na Caatinga
Prof. Me. Gabriel Troilo – SEC. EDUCAÇÃO DA BAHIA
Téc. Valdivino Araújo – COOPES
Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

17:00 - 18:00: Apresentação Oral de Trabalhos

18:00 - 19:00: Sessão Cultural

08:00 - 20:00: Stands de Exposições
Local: Estacionamento Departamento de Educação *Campus VII*

PROGRAMAÇÃO GERAL

05 de SETEMBRO de 2019 (07:30 - 20:00)

07:30 - 11:30: Oficinas 1 a 8

1. Dinâmicas e Oficinas como Ferramentas para Trabalhar Educação Sexual

Ministrante: *Profª. Esp. Maria Paquelet M. Barbosa* – Educadora Sexual

2. Fotografia e Biologia

Ministrante: *Bel. Ma. Lorena Santiago Simas* – FASJ

3. Fungos na Gastronomia

Ministrante 1: *Profª. Drª. Thais Emanuelle Feijó de Lima* – UNEB

Ministrante 2: *Prof. Me. Dioneis Rodrigues C. da Silva* – UNEB

4. Explanando a Biologia num Contexto de Aulas Dinâmicas e Investigativas

Ministrante: *Prof. Me. Adson dos Santos Bastos* – UNEB

5. Manejo de Herbário

Ministrante: *Profª. Dra. Valdira de Jesus Santos* – UNEB

6. A Revisão Sistemática como Possibilidade de Pesquisa em Contribuição para Formação de Professores

Ministrante: *Profª. Esp. Edicarla Correia de Sá* – UNEB

7. Construindo Fanzines: Uma Proposta para o Ensino de Ciências a partir da Criação e Divulgação de Ideias

Ministrante: *Profª. Ma. Cecília Cabral Mascarenhas de Santana* – UNEB

8. Animais Silvestres Adquiridos do Comércio Ilegal: Implicações Legais, Ambientais e de Saúde Pública

Ministrante: *Prof. Esp. Edemir Barbosa dos Santos* – INEMA

12:00 - 14:00: Intervalo para Almoço

14:00 - 15:30: Palestra: Conhecendo o Método CRISPR

Bel. Me. Carlos Danilo Cardoso Matos Silva – UNIFACS/FAN/UNEF

Bel. Me. Marcus Vinicius Cardoso Matos Silva – UNIFACS/FAN/UNEF

Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

17:00 - 18:00: Apresentação Oral de Trabalhos

18:00 - 19:00: Encerramento: Autoridades e Comissão Organizadora

Local: Auditório Departamento de Educação *Campus VII*

MINICURSOS

1) Alterações genéticas e suas implicações

Categoria: Téorico-prático

Carga Horária: 04 horas

Ementa: Características do DNA e suas bases genéticas. Alterações no material genético: mutações. Agentes indutores de mutações: físicos, químicos e biológicos. Tipos de mutações. Método para identificação de alterações do material genético. Sistemas moleculares de reparo para alterações genéticas. Sentido biológico das alterações genéticas. Alterações genéticas induzidas. Alterações genéticas associadas à biotecnologia e suas aplicações.

Ministrante: *Prof^a. Dra. Mariana Santos de Jesus – UNEB*

2) Introdução ao Software Estatístico R

Categoria: Téorico-prático

Carga Horária: 06 horas

Ementa: Introduzir o leitor ao uso do R, com foco nas principais tarefas que um pesquisador precisa para organizar, descrever e analisar dados. Isso inclui desde a elaboração de tabelas de frequência e de diversos tipos de gráficos, à realização testes estatísticos e análises multivariadas. O R é um software livre de estatística que funciona em diversos sistemas operacionais: GNU Linux, Microsoft Windows, Mac OS X e outros. Assim, espera-se fornecer exemplos do uso do R no contexto de biologia. Assim como, estimular a aprendizagem da estatística e de sua aplicabilidade por meio de exemplos claros e simples que evidenciem a funcionalidade e flexibilidade do R. Espera-se também estimular o uso de um software livre, evitando as restrições de softwares comerciais e o uso não autorizado destes.

Ministrante: *Prof. Dr. Ariel Gustavo Letti – UNEB*

3) Manejo Ambiental e Uso Múltiplo da Caatinga

Categoria: Téorico

Carga Horária: 06 horas

Ementa: O semiárido brasileiro entre a indústria da seca e a convivência com a seca. O paradigma da convivência com o semiárido: estratégias e tecnologias populares desenvolvidas na atualidade. Diversidade florística e fitofisionômica das Caatingas. A vegetação nativa da caatinga e seus múltiplos usos pelas comunidades sertanejas. A prática tradicional do agroextrativismo na caatinga e seu potencial de sustentação econômica das comunidades. Criação animal e sobrepastoreio na caatinga: como a transição agroecológica pode diminuir os impactos ambientais? Produção agroecológica e preservação de áreas protegidas: o SAF na recuperação de APPs. A prática do inventário florestal como forma de qualificar o manejo sustentável da caatinga. A experiência da Escola Família Agrícola do Sertão e do “CVT Fundos de Pasto” nas propostas transição agroecológica da produção de comunidades de Monte Santo e região.

Ministrante: *Prof. Me. Gabriel Troilo – SEC. EDU. BAHIA*

4) Mitos e Verdades sobre Autismo

Categoria: Téorico

Carga Horária: 06 horas

Ementa: Crenças acerca do autismo. Atualizações sobre autismo: origem e causas. Características de pessoas autistas. Relatos de casos.

Ministrantes: *Prof^a. Dra. Gisele Soares Lemos Shaw; Prof^a. Dra. Kaline Jurema Jambeiro Rocha; Prof. Esp. Geraldo Soares da Silva Junior; Prof^a. Ma. Thaís Teixeira Rios – UNIVASF*

5) Plantas Alimentícias Não Convencionais – Interface entre a Botânica e a Gastronomia

Categoria: Téorico-prático

Carga Horária: 06 horas

Ementa: A utilização das PANC como estratégia de manutenção da biodiversidade, bem como a preservação de aspectos socioculturais atrelados aos hábitos alimentares. Iremos compreender o conceito de PANC, identificar algumas mais comuns ao território baiano e aprender sobre possíveis preparações gastronômicas.

Ministrante 1: *Prof^a. Ma. Mariana Laly Silva Batista – UFBA*

Ministrante 2: *Prof^a. Ma. Uerisleda Alencar Moreira – FBB*

6) O Ensino de Ciências por Investigação: Reflexões e Proposições para uma Educação Científica de Qualidade e uma Aprendizagem Significativa

Categoria: Téorico

Carga Horária: 06 horas

Ementa: Dinâmica de estudos com a metodologia rotação por estações; Socialização/discussão das produções em grupo realizadas na atividade anterior; A crise da Educação Científica; A construção do conhecimento como uma nova cultura educacional; As novas metas da Educação Científica; Conceituando a aprendizagem significativa na perspectiva de Ausubel; Letramento Científico – uma meta do Ensino de Ciências na BNCC; Ensino por Investigação, os tipos de laboratório e as atividades práticas no Ensino de Ciências; Práticas investigativas e problematizações.

Ministrante: *Prof. Esp. Rubecleiton Souza – SEC. EDU. SR. DO BONFIM*

7) Produção de Cogumelos Comestíveis

Categoria: Téorico-prático

Carga Horária: 06 horas

Ementa: Teórico: noções gerais de cogumelos; cultivo de cogumelos pela técnica Juncao; cultivo de *Agaricus bisporus* (champignon de Paris); Cultivo de *Pleurotus* spp. (shimeji); cultivo de *Lentinula edodes* (shiitake); preparo de "sementes" e inoculação de fungos; matéria-prima utilizada como substrato; doenças e pragas e seu controle; formulação e preparo de meios para "sementes"; empreendedorismo na área de cultivo de cogumelos: aplicabilidade para agricultura familiar; aspectos econômicos da fungicultura: processamento e mercado; cogumelos: uma importante fonte de metabólitos para saúde humana. Práticas: formulação de substrato, isolamento de fungos; inoculação do fungo em grãos de cereais para produção de "sementes"; formulação em preparo de substratos com gramínea; inoculação de "sementes" em substrato de cultivo para produção de cogumelos

Ministrante: *Prof. Me. Cristiano Oliveira do Carmo – UFRB*

OFICINAS

1) Gênero e sexualidade na Educação: proposições

Ementa: Transcorrer acerca dos conceitos de gênero, sexualidade e suas intersecções no campo da educação. Analisar o gênero e a sexualidade enquanto construção social. Problematicar práticas educativas heteronormativas e sexistas. Propor práticas pedagógicas que versem sobre o respeito às diferenças e a equidade de gênero e sexo, a partir dos princípios epistêmicos e legais que regem a educação na contemporaneidade.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof. Dr. Pedro Paulo Souza Rios – UNEB*

2) Fotografia e Biologia

Ementa: Breve histórico da fotografia. Técnicas básicas de fotografia. Dicas para fotografar melhor utilizando o aparelho celular. A relação entre fotografia e biologia.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Bel. Ma. Lorena Santiago Simas – FASJ*

3) Fungos na Gastronomia

Ementa: Conhecer a trajetória histórica de consumo dos fungos na alimentação, os tipos de fungos comestíveis, sua aplicação na indústria alimentícia e a importância de comer fungos.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante 1: *Prof. Me. Dioneis Rodrigues C. da Silva – UNEB*

Ministrante 2: *Prof^a. Dr^a. Thais Emanuelle Feijó de Lima – UNEB*

4) Explanando a Biologia num Contexto de Aulas Dinâmicas e Investigativas

Ementa: Contextualização do ensino de Ciências Biológicas numa perspectiva dinâmica. Utilização de recursos e estratégias diversificadas para o ensino de Biologia. Interação entre teoria e prática como reconhecimento da aprendizagem significativa.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof. Me. Adson dos Santos Bastos – UNEB*

5) "Herbário Escolar" como instrumento didático na aprendizagem sobre plantas

Ementa: O Herbário constitui um conjunto de plantas processadas e organizadas, que servem como material de pesquisa para todas as áreas da ciência que utilizam os vegetais como seu objeto de estudo. As plantas herborizadas e identificadas que constituem a coleção do herbário são chamadas exsicatas. Esta coleção tem como importância representar a flora de uma região possibilitando a avaliação de impactos ambientais e subsidiar planos de manejo em determinadas áreas prioritárias. Considera-se importante que tais coleções tenham finalidades científicas (catalogação, caracterização morfológica, treino taxonômico etc.) e didáticas (uso em aulas de Botânica, criação de kits didáticos

etc.), além da conservação de materiais históricos, com identificação correta de espécies e contribuir para pesquisas em outras áreas da ciência. Portanto, a incorporação de estudantes universitários para as atividades educativas associadas ao Herbário oportuniza aos sujeitos em formação, futuros educadores, uma experiência integrada que busque uma aprendizagem contextualizada aliada a posturas responsáveis no que concerne ao desenvolvimento da cidadania, da educação e da conservação do meio ambiente. Desta forma, o objetivo principal desta oficina consiste em realizar o treinamento educativo de alunos de Graduação na prática educativa em ambiente universitário e escolar, sobre: **"Herbário Escolar" como instrumento didático na aprendizagem sobre plantas** através de uma palestra seguida de uma oficina sobre a montagem de um Herbário escolar, para os alunos de ensino fundamental e médio.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof^a. Dr^a. Valdira de Jesus Santos – UNEB*

6) A Revisão Sistemática como Possibilidade de Pesquisa em Contribuição para Formação de Professores

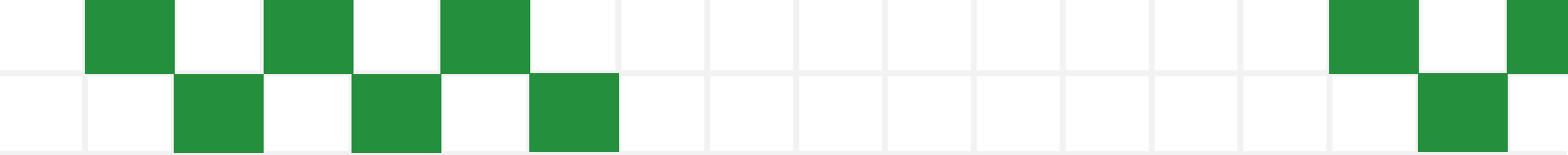
Ementa: Esta oficina tem por objeto a metodologia Revisão Sistemática, nascida a partir dos estudos no Grupo de Estudos em Educação Científica – GEEC, O objetivo geral desta oficina é apresentar os principais conceitos utilizando uma linguagem mais simples e acessível para professores e estudantes de graduação, que estejam ou não familiarizados com a metodologia de revisões sistemáticas. Por objetivos específicos buscamos: realizar breve contextualização histórica da metodologia revisão sistemática; abordar o planejamento, condução, interpretação e relato de revisão sistemática; utilizar mecanismo audiovisual para exposição dos conceitos anteriormente pontuados; realizar avaliação por meio de questionário com perguntas fechadas e abertas sobre a oficina. Temos a expectativa de colaborar com as pesquisas de estudantes dos cursos de licenciatura, professores e interessados na área. Aprimorar habilidades e instigar o espírito pesquisador e crítico de dos sujeitos envolvidos no processo.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof^a. Esp. Edicarla Correia de Sá – UNEB*

7) Construindo Fanzines: Uma Proposta para o Ensino de Ciências a partir da Criação e Divulgação de Ideias

Ementa: A proposta em tela tem como objetivo desenvolver atividades que integrem teoria e prática, a partir da organização e desenvolvimento de conhecimentos científicos na área de ciências humanas e da natureza, auxiliando assim o estudante a se perceber protagonista de sua realidade, podendo o mesmo intervir em seu ambiente social e cultural, dando vazão a pensamentos e ideias, visto que o fanzine (fanatic+magazine) carrega em si significados que vão além das intensões de seus autores, tornando-se desta forma um objeto de apreciação, análise e principalmente, experimentação. A produção de fanzine como recurso didático incentiva a pesquisa e discussão de temas de interesse dos alunos, promove discussões e proporciona o trabalho com novas metodologias na introdução de conteúdos essenciais, visto que o mesmo favorece uma melhor vivência/percepção dos alunos, além de aproximá-los da produção de textos e



criação de imagens, corroborando um valioso exercício de leitura, escrita, criação e divulgação de ideias. Neste sentido, o trabalho se constitui na apresentação e produção de fanzines enquanto linguagem que visa a interpretação e a interação com o outro e com o mundo no qual estamos inseridos, uma vez que a matéria prima do mesmo é a informação, que se apresenta como veículo de notícia, comentário e reflexão.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof^a. Ma. Cecília Cabral Mascarenhas de Santana – UNEB*

8) Animais Silvestres Adquiridos do Comércio Ilegal: Implicações Legais, Ambientais e de Saúde Pública

Ementa: Ementa: Animais silvestres mais traficados no Brasil; Principais rotas do tráfico de animais silvestres no Brasil; Lista de espécies ameaçadas de extinção no Brasil e na Bahia; Aspectos legais da caça e guarda doméstica ilegal de animais silvestres; Zoonoses transmitidas por animais silvestres provenientes do tráfico; Implicações na inserção e captura de animais silvestres do meio ambiente; Destinação de animais silvestres apreendidos por operações ou de entrega voluntária.

Carga Horária: 04 horas

Ministrante: *Prof. Esp. Edemir Barbosa dos Santos – INEMA*

PROGRAMAÇÃO

COMUNICAÇÕES ORAIS

03 de SETEMBRO de 2019

Título: Composição florística em duas trilhas interpretativas no Parque Municipal de Mucugê – BA

Autores: Emanuella Lopes Franco, Ariana Batista da Silva, Cristina Raffaela dos Santos Zuza, Hysla Mirian Santos de Miranda, Naiara Gomes da Silva

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Sala 04

Título: Hortas verticais e tradicionais com diferentes índices de irrigação: cultivo de *Coriandrum sativum* no Semiárido Brasileiro

Autores: Sara Campelo Jerônimo, Virgínia Farias Pereira de Araújo

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 04

Título: Carpoteca: diversidade de frutos da flora ocorrente no Território Norte da Chapada Diamantina, BA

Autores: Thandara Ribeiro de Souza Vasconcelos, Valdira de Jesus Santos

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 04

Título: Fungos endofíticos de umbú (*Spondias tuberosa*), Juá (*Ziziphus joazeiro*) e licuri (*Syagrus coronata*) do DEDC Campus VII – UNEB

Autores: Raiane Araújo Sena, Éricka Rodrigues Conceição, Carlos Amilton Lima Ramos, Thaís Emanuelle Feijó de Lima

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Sala 05

Título: Levantamento de morfotipos de líquens da Trilha Cachoeira da Araponga, Itaitu, Jacobina – BA

Autores: Vinicius dos Santos Amorim, Erick Vieira Felix, Paulino José da Silva Neto, Ezequiel Ribeiro dos Santos, Alessandro Justo da Silva e Silva, Emanuella Lopes Franco

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 05

Título: Produção de *Pleurotus ostreatus* em resíduo de sisal, suplementado com tegumento da amêndoa do cacau

Autores: Cristiano Oliveira do Carmo, Tâmara Grazielle Matos Irineu, Marcos de Souza Rodrigues, Filipe Costa Lima, Ana Cristina Fermino Soares

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 05

Título: Crescimento micelial vertical de *Pleurotus ostreatus* em diferentes resíduos agrícolas

Autores: Filipe Costa Lima, Cristiano Oliveira do Carmo, Tâmara Grazielle Matos Irineu, Marcos de Souza Rodrigues, Rafael Mota da Silva, Ana Cristina Fermino Soares

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: Sala 05

Título: Implicações ambientais na horta do Colégio CEEPS Tancredo Neves
Autores: Daniela Pereira de Carvalho, João Vitor Nascimento Almeida, Larissa Emanuella da Silva Santana
Horário: 17:00 - 17:10h Local: Sala 10

Título: Concepções sobre botânica entre estudantes do Ensino Médio no território quilombola de Tijuacu, Senhor do Bonfim, Bahia
Autores: Margarenei Pereira Lima Almeida Silva, Laís Feitosa Machado
Horário: 17:15 - 17:30h Local: Sala 10

Título: A Universidade e o Meio Ambiente: mobilizando vidas para plantar vidas
Autores: Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Marta Maria de Oliveira Santana, Norman Borges de Oliveira
Horário: 17:30 - 17:45h Local: Sala 10

Título: Bioensaio com *Allium cepa* como alternativa na detecção de citotoxicidade e genotoxicidade de compostos derivados da β -lapachona
Autores: Vinicius dos Santos Amorim, Vitor Silva Melo, Victória Laysna dos Anjos Santos, Gustavo Frensch, Liliane Gallindo Dantas
Horário: 17:45 - 18:00h Local: Sala 10

Título: Diagnóstico dos resíduos sólidos da construção civil do município de Senhor do Bonfim (BA)
Autores: Larissa Emanuella da Silva Santana, Edemir Barbosa dos Santos
Horário: 17:00 - 17:10h Local: INFOLAB

Título: Diagnóstico ambiental da Microbacia do Rio Alambique em Senhor do Bonfim – BA
Autores: Hortência Silva Almeida, Edgard Tompson da Silva Martins, Edemir Barbosa dos Santos
Horário: 17:15 - 17:30h Local: INFOLAB

Título: Ocorrência de incêndios florestais na Serra da Jacobina – Bahia
Autores: Larissa Anonácio Lima, Edemir Barbosa dos Santos
Horário: 17:30 - 17:45h Local: INFOLAB

Título: Energia que transforma: nossa responsabilidade
Autores: Neuma dos Santos Silva
Horário: 17:45 - 18:00h Local: INFOLAB

Título: Processamento de mandioca em uma casa de farinha no distrito de Igara/Senhor do Bonfim/BA: aspectos ambientais e sanitários
Autores: Edgard Tompson da Silva Martins, Hortência Silva Almeida, Edemir Barbosa dos Santos
Horário: 17:00 - 17:15h Local: Auditório

Título: Potencial para captação de água da chuva no CEEPS Tancredo Neves
Autores: Arthur Silva Rodrigues, Rafaela Matos de Sá, Larissa, Emanuella da S. Santana
Horário: 17:15 - 17:30h Local: Auditório

Título: Aplicação culinária das folhas de língua-de-vaca (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.) na elaboração de doces “tipo festa”
Autores: Uerisleda Alencar Moreira, Mariana Laly Silva Batista, José Geraldo de Aquino Assis
Horário: 17:30 - 17:45h Local: Auditório

PROGRAMAÇÃO COMUNICAÇÕES ORAIS 04 de SETEMBRO de 2019

Título: Ensino de Biologia com material de baixo custo
Autores: Giovana Oliveira Santos, Sheila dos Santos Sampaio Fernandes, Emanuel Brasilino de Santana
Horário: 17:00 - 17:15h Local: Sala 04

Título: A vida dos parasitas: aprimorando o conhecimento dos alunos através de atividades lúdicas
Autores: Andreia Santos Rezende, Dailane Maia da Silva, Edivan Santana Quintino, Rogério Silva Jesus, Ruth Silva Souza, Diogo José Oliveira Souza
Horário: 17:15 - 17:30h Local: Sala 04

Título: Intervenções lúdicas do PIBID na prevenção da evasão escolar na EJA no Colégio Luiz Navarro de Britto
Autores: Danille dos Santos Rosendo, Amanda Araujo de Jesus Santos, Mércia Barbosa dos Santos, Magnólia Silva Queiroz
Horário: 17:30 - 17:45h Local: Sala 04

Título: O uso do jogo didático como instrumento facilitador de ensino das substâncias puras e misturas para alunos do 6º Ano
Autores: Adelson Alves Oliveira
Horário: 17:45 - 18:00h Local: Sala 04

Título: Parasitobingo: o sucesso está na prevenção
Autores: Daniela Souza Torres, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos, Erika dos Santos Nunes
Horário: 17:00 - 17:15h Local: Sala 05

Título: Utilização de modelos didáticos para o aprendizado de Ciências
Autores: Wesley Darlyson da Silva, Liliane Gallindo Dantas de Oliveira
Horário: 17:15 - 17:30h Local: Sala 05

Título: A importância das aulas práticas na sensibilização dos alunos contra o câncer de pulmão

Autores: Othon Amâncio dos Anjos Sestito, Uinnie Paula da Cruz dos Anjos, David dos Santos Alves

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 05

Título: Nós no universo: viemos do pó das estrelas

Autores: Milena Cardoso de Almeida, Luciana Dias Ribeiro, Cristiana de Cerqueira Silva Santana

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: Sala 05

Título: “Caixa de Surpresas”: aprender com as sensações

Autores: Michele Emily de Souza Santos, Elizianne Ribeiro dos Santos

Horário: 17:00 - 17:10h

Local: Sala 10

Título: Quem Sou Eu? O Sistema Reprodutor! Uma Intervenção a partir do PIBID

Autores: Esther Lima Farias, Vitória Monise Santos de Aquino, Magnólia Silva Queiroz, Firmizete Costa Moura

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 10

Título: Aula prática no ensino de Ciências para contribuir com uma melhor aprendizagem

Autores: Laís Reis de Jesus, Alexsandra de Jesus Correia, Magnólia Silva Queiroz, Simone de Fátima Lima Bispo dos Santos

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 10

Título: Educação Ambiental e Pedagogia: buscando uma aproximação para a boa formação profissional

Autores: Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Maria José Souza Pinho

Horário: 17:00 - 17:10h

Local: INFOLAB

Título: Facebook® como ferramenta educacional: o uso da rede social nas ações de educação ambiental em uma escola de ensino médio

Autores: Gilberto Araújo Reis, Virgínia Farias Pereira de Araújo

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: INFOLAB

Título: Impactos dos avanços tecnológicos no ensino da temática água em turmas de Educação para Jovens e Adultos em Senhor do Bonfim, Bahia

Autores: Maicon Carlos Dos Santos, Laís Feitosa Machado

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: INFOLAB

Título: Identificação de espaços não-formais para o ensino e aprendizagem de Biologia em Campo Formoso – BA

Autores: Jessica Cruz Carvalho, Maria Cilene Freire de Menezes, Maria Otávia Crepaldi

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: INFOLAB

Título: As percepções dos professores de uma escola municipal de Jacobina - BA sobre o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental

Autores: Cátia Dias Ribeiro, Maria Cilene Freire de Menezes

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Auditório

Título: A inclusão de alunos com deficiência em aulas de ciências nas escolas municipais de Senhor do Bonfim, Bahia

Autores: Francisnete Ferreira Lopes, Rafaela Rocha de Oliveira

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Auditório

Título: Singularidades da espermatogênese de *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758)

Autores: Amanda Araújo de Jesus Santos, Iramaia de Santana

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Auditório

PROGRAMAÇÃO COMUNICAÇÕES ORAIS 05 de SETEMBRO de 2019

Título: Bioespaço: divulgação científica sobre meio ambiente em Senhor do Bonfim e Região Norte do Itapicuru

Autores: Evelyn Vaz da Rocha, Alana Carol Severo de Araújo, Gleiciane da Gama Nascimento, Maria José Souza Pinho

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Sala 04

Título: Divulgando Ciência: importância do licuri (*Syagrus coronata* - Martius Beccari) para comunidade rural de Campo Formoso – BA

Autores: Camila Vieira Silva, Daniela da Silva Santos, Andrea Fagundes Ferreira, Kauane Cristina Rocha Carvalho

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 04

Título: É possível promover a popularização da ciência através das coleções zoológicas? O caso do LEPMZ – UNEB

Autores: Luana Gabrielli Gonçalves Araújo, Marayza Ribeiro dos Santos Vieira, Ana Paula Penha Guedes

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 04

Título: Análise do interesse por ciências em ações de divulgação científica em Senhor do Bonfim – BA

Bruno da Silva Campos, Leonésia Leandro Pereira

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: Sala 04

Título: Atratividade de iscas-odores para abelhas

Autores: Bruna B. Oliveira¹, Anderson Silva Santos, Dayane Silva Gomes, Gabriel Luiz da Gomes, Emanuella L. Franco

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Sala 05

Título: O potencial ecoturístico para a observação de aves em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural no Município de Saúde, BA

Autores: Bruno Nunes Nogueira, Virginia Farias Pereira de Araújo

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 05

Título: Saberes etnoparasitológicos de discentes e docentes da zona rural de Paulo Afonso – Bahia

Autores: Maria Tairla Viana Gonçalves, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos, Wbaneide Martins de Andrade, Erika dos Santos Nunes

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 05

Título: Prevenção contra as verminoses causadas por platelmintos e nematoides

Autores: Gustavo Araújo de Souza, Alessivaldo Gonçalves do Nascimento, Cristiele da Silva Santos, Mirna Lorena Rodrigues de Amorim, Jassione Lopes Dias Rosa

Horário: 17:00 - 17:10h

Local: Sala 10

Título: Avaliação dos fatores de riscos para parasitoses intestinais entre moradores de uma comunidade rural no município de Paulo Afonso – BA

Autores: Marcelo Cerilo dos Santos Filho, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos, Daniela Souza Torres, Hadja Maria Oliveira Silva, Erika dos Santos Nunes

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Sala 10

Título: Frequência de parasitos intestinais em solos de escolas públicas de Paulo Afonso

Autores: Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos, Maria Tairla Viana Gonçalves, Kimberly Ariadne dos Santos Brito, Pablo Tadeu Mendis Soares, Erika dos Santos Nunes

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: Sala 10

Título: Análise bacteriológica de embutidos cárneos comercializados na ilha de Paulo Afonso – Bahia

Autores: José Vitor Santos Gama, Ellie José Pereira, Kaiane Bárbara Lima Varjão, Marcelo Cerilo dos Santos Filho, Gabriela Rodrigues da Silva, Milena Cristina Moraes dos Santos, Lucas Breno de Souza Mascarenhas, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos,, Danilo Mamede da Silva Santos

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: Sala 10

Título: Aulas práticas como metodologia transformadora para o ensino de Ciências nas escolas

Autores: Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Aline dos Santos, Bárbara dos Santos Gomes

Horário: 17:00 - 17:10h

Local: INFOLAB

Título: Educação Ambiental em uma escola do campo do município de Senhor do Bonfim – BA

Autores: Maria Roberta Rodrigues de Souza, Rone Everton de Jesus Santana, Yuri Vitor de Jesus

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: INFOLAB

Título: Uma atividade interdisciplinar envolvendo a educação ambiental e patrimonial numa escola do povoado de Tiquara, Campo Formoso/BA

Autores: Julio César da Silva Moura Vieira

Horário: 17:30 - 17:45h

Local: INFOLAB

Título: Biopráticas: relato de experiência de monitores do PIBID do IF Baiano, Campus Senhor do Bonfim

Autores: Ana Kelly Ramos de Souza, Andreza da Silva Duarte, Gabriel Rodrigues de Alencar, Diogo José Oliveira Souza

Horário: 17:45 - 18:00h

Local: INFOLAB

Título: Experiências adquiridas e vivenciadas em sala de aula a partir do Programa de Iniciação à Docência (PIBID)

Autores: Damásio Torres de Araújo, Ana Caroline Costa de Barros, Alessandra Freire de Oliveira Martins, Asenate Oliveira de Souza Gama, Carlos Amilton Lima Ramos, Ericka Rodrigues Conceição, Bruna Karolaine Alves de Souza, Bruna Oliveira Fernandes, Letícia Rosa dos Santos, Patrícia Gonçalves de Oliveira, Sabrina Nunes Nascimento

Horário: 17:00 - 17:15h

Local: Auditório

Título: Práticas de organização discente e desenvolvimento do conhecimento aplicado na educação

Autores: Edivan Santana Quintino, Cristiana de Cerqueira Silva Santana

Horário: 17:15 - 17:30h

Local: Auditório

ÍNDICE DE RESUMOS – COMUNICAÇÕES

❖ Botânica

1. **Aplicação culinária das folhas de língua-de-vaca (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.) na elaboração de doces “tipo festa”32**
Uerisleda Alencar Moreira, Mariana Laly Silva Batista, José Geraldo de Aquino Assis
2. **Carpoteca: diversidade de frutos da flora ocorrente no Território Norte da Chapada Diamantina, BA.....33**
Thandara Ribeiro de Souza Vasconcelos, Valdira de Jesus Santos
3. **Composição florística em duas trilhas interpretativas no Parque Municipal de Mucugê – Ba.....34**
Emanuella Lopes Franco, Ariana Batista da Silva, Cristina Raffaella dos Santos Zuza, Hysla Mirian Santos de Miranda, Naiara Gomes da Silva
4. **Concepções sobre botânica entre estudantes do Ensino Médio no território quilombola de Tijuauçu, Senhor do Bonfim, Bahia.....35**
Margarenei Pereira Lima Almeida Silva, Laís Feitosa Machado
5. **Hortas verticais e tradicionais com diferentes índices de irrigação: cultivo de *Coriandrum sativum* no Semiárido Brasileiro.....36**
Sara Campelo Jerônimo, Virgínia Farias Pereira de Araújo
6. **Divulgando Ciência: importância do licuri (*Syagrus coronata* - *martius beccari*) para comunidade rural de Campo Formoso – BA.....37**
Camila Vieira Silva, Daniela da Silva Santos, Andrea Fagundes Ferreira, Kauane Cristina Rocha Carvalho

❖ Divulgação Científica

7. **Análise do interesse por ciências em ações de divulgação científica em Senhor do Bonfim – BA.....38**
Bruno da Silva Campos, Leonésia Leandro Pereira
8. **Bioespaço: divulgação científica sobre meio ambiente em Senhor do Bonfim e Região Norte do Itapicuru.....39**
Evelyn Vaz da Rocha, Alana Carol Severo de Araújo, Gleiciane da Gama Nascimento, Maria José Souza Pinho
9. **É possível promover a popularização da ciência através das coleções zoológicas? O caso do LEPMZ – UNEB.....40**
Luana Gabrielli Gonçalves Araújo, Marayza Ribeiro dos Santos Vieira, Ana Paula Penha Guedes
10. **Uma atividade interdisciplinar envolvendo a educação ambiental e patrimonial numa escola do povoado de Tiquara, Campo Formoso/BA...41**
Julio César da Silva Moura Vieira

❖ Ensino de Ciências

- 11. A importância das aulas práticas na sensibilização dos alunos contra o câncer de pulmão.....42**
Othon Amâncio dos Anjos Sestito, Uinnie Paula da Cruz dos Anjos, David dos Santos Alves
- 12. A inclusão de alunos com deficiência em aulas de ciências nas escolas municipais de Senhor do Bonfim, Bahia.....43**
Francisnete Ferreira Lopes, Rafaela Rocha de Oliveira
- 13. A vida dos parasitas: aprimorando o conhecimento dos alunos através de atividades lúdicas.....44**
Andreia Santos Rezende, Dailane Maia da Silva, Edivan Santana Quintino, Rogério Silva Jesus, Ruth Silva Souza, Diogo José Oliveira Souza
- 14. As percepções dos professores de uma escola municipal de Jacobina - BA sobre o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.....45**
Cátia Dias Ribeiro, Maria Cilene Freire de Menezes
- 15. Aula prática no ensino de Ciências para contribuir com uma melhor aprendizagem.....46**
Laís Reis de Jesus, Alexsandra de Jesus Correia, Magnólia Silva Queiroz, Simone de Fátima Lima Bispo dos Santos
- 16. Aulas práticas como metodologia transformadora para o ensino de Ciências nas escolas.....47**
Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Aline dos Santos, Bárbara dos Santos Gomes
- 17. Biopráticas: relato de experiência de monitores do PIBID do IF Baiano, Campus Senhor do Bonfim.....48**
Ana Kelly Ramos de Souza, Andreza da Silva Duarte, Gabriel Rodrigues de Alencar, Diogo José Oliveira Souza
- 18. “Caixa de Surpresas”: aprender com as sensações.....49**
Michele Emily de Souza Santos, Elizianne Ribeiro dos Santos
- 19. Educação Ambiental e Pedagogia: buscando uma aproximação para a boa formação profissional.....50**
Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Maria José Souza Pinho
- 20. Educação Ambiental em uma escola do campo do município de Senhor do Bonfim – BA.....51**
Maria Roberta Rodrigues de Souza, Rone Everton de Jesus Santana, Yuri Vitor de Jesus
- 21. Energia que transforma: nossa responsabilidade.....52**
Neuma dos Santos Silva
- 22. Ensino de Biologia com material de baixo custo.....53**
Giovana Oliveira Santos, Sheila dos Santos Sampaio Fernandes, Emanuel Brasilino de Santana

23. Experiências adquiridas e vivenciadas em sala de aula a partir do Programa de Iniciação à Docência (PIBID)	54
Damásio Torres de Araújo, Ana Caroline Costa de Barros, Alessandra Freire de Oliveira Martins, Asenate Oliveira de Souza Gama, Carlos Amilton Lima Ramos, Ericka Rodrigues Conceição, Bruna Karolaine Alves de Souza, Bruna Oliveira Fernandes, Letícia Rosa dos Santos, Patrícia Gonçalves de Oliveira, Sabrina Nunes Nascimento	
24. Facebook® como ferramenta educacional: o uso da rede social nas ações de educação ambiental em uma escola de ensino médio.....	55
Gilberto Araújo Reis, Virgínia Farias Pereira de Araújo	
25. Identificação de espaços não-formais para o ensino e aprendizagem de Biologia em Campo Formoso – Ba.....	56
Jessica Cruz Carvalho, Maria Cilene Freire de Menezes, Maria Otávia Crepaldi	
26. Impactos dos avanços tecnológicos no ensino da temática água em turmas de Educação para Jovens e Adultos em Senhor do Bonfim, Bahia.....	57
Maicon Carlos Dos Santos, Laís Feitosa Machado	
27. Intervenções lúdicas do PIBID na prevenção da evasão escolar na EJA no Colégio Luiz Navarro de Britto.....	58
Danille dos Santos Rosendo, Amanda Araujo de Jesus Santos, Mércia Barbosa dos Santos, Magnólia Silva Queiroz	
28. Nós no universo: viemos do pó das estrelas.....	59
Milena Cardoso de Almeida, Luciana Dias Ribeiro, Cristiana de Cerqueira Silva Santana	
29. O uso do jogo didático como instrumento facilitador de ensino das substâncias puras e misturas para alunos do 6º Ano.....	60
Adelson Alves Oliveira	
30. Parasitobingo: o sucesso está na prevenção.....	61
Daniela Souza Torres, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos, Erika dos Santos Nunes	
31. Práticas de organização discente e desenvolvimento do conhecimento aplicado na educação.....	62
Edivan Santana Quintino, Cristiana de Cerqueira Silva Santana	
32. Prevenção contra as verminoses causadas por platelmintos e nematoides.....	63
Gustavo Araújo de Souza, Alessivaldo Gonçalves do Nascimento, Cristiele da Silva Santos, Mirna Lorena Rodrigues de Amorim, Jassione Lopes Dias Rosa	
33. Quem Sou Eu? O Sistema Reprodutor! Uma Intervenção a partir do PIBID.....	64
Esther Lima Farias, Vitória Monise Santos de Aquino, Magnólia Silva Queiroz, Firmizete Costa Moura	
34. Utilização de modelos didáticos para o aprendizado de Ciências.....	65
Wesley Darlyson da Silva, Liliane Gallindo Dantas de Oliveira	

❖ Genética

35. Bioensaio com *Allium cepa* como alternativa na detecção de citotoxicidade e genotoxicidade de compostos derivados da β -lapachona.....66

Vinicius dos Santos Amorim, Vitor Silva Melo, Victória Laysna dos Anjos Santos, Gustavo Frensch, Liliane Gallindo Dantas

❖ Meio Ambiente

36. A Universidade e o Meio Ambiente: mobilizando vidas para plantar vidas.....67

Alexsandro Ferreira de Souza Silva, Marta Maria de Oliveira Santana, Norman Borges de Oliveira

37. Diagnóstico ambiental da Microbacia do Rio Alambique em Senhor do Bonfim – BA.....68

Hortência Silva Almeida, Edgard Thompson da Silva Martins, Edemir Barbosa dos Santos

38. Diagnóstico dos resíduos sólidos da construção civil do município de Senhor do Bonfim (BA)69

Larissa Emanuella da Silva Santana, Edemir Barbosa dos Santos

39. Implicações ambientais na horta do Colégio CEEPS Tancredo Neves.....70

Daniela Pereira de Carvalho, João Vitor Nascimento Almeida, Larissa Emanuella da Silva Santana

40. O potencial ecoturístico para a observação de aves em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural no Município de Saúde, BA.....71

Bruno Nunes Nogueira, Virginia Farias Pereira de Araújo

41. Ocorrência de incêndios florestais na Serra da Jacobina – Bahia.....72

Larissa Anonácio Lima, Edemir Barbosa dos Santos

42. Potencial para captação de água da chuva no CEEPS Tancredo Neves.....73

Arthur Silva Rodrigues, Rafaela Matos de Sá, Larissa, Emanuella da S. Santana

43. Processamento de mandioca em uma casa de farinha no distrito de Igara/Senhor do Bonfim/BA: aspectos ambientais e sanitários.....74

Edgard Thompson da Silva Martins, Hortência Silva Almeida, Edemir Barbosa dos Santos

❖ Micologia

44. Crescimento micelial vertical de *Pleurotus ostreatus* em diferentes resíduos agrícolas.....75

Filipe Costa Lima, Cristiano Oliveira do Carmo, Tâmara Grazielle Matos Irineu, Marcos de Souza Rodrigues, Rafael Mota da Silva, Ana Cristina Fermino Soares

45. Fungos endofíticos de umbú (*Spondias tuberosa*), Juá (*Ziziphus joazeiro*) e licuri (*Syagrus coronata*) do DEDC Campus VII – UNEB.....76

Raiane Araújo Sena, Éricka Rodrigues Conceição, Carlos Amilton Lima Ramos, Thaís Emanuelle Feijó de Lima

46. Levantamento de morfotipos de líquens da Trilha Cachoeira da Araponga, Itaitu, Jacobina – BA.....77

Vinicius dos Santos Amorim, Erick Vieira Felix, Paulino José da Silva Neto, Ezequiel Ribeiro dos Santos, Alessandro Justo da Silva e Silva, Emanuella Lopes Franco

47. Produção de *Pleurotus ostreatus* em resíduo de sisal, suplementado com tegumento da amêndoa do cacau.....78

Cristiano Oliveira do Carmo, Tâmara Grazielle Matos Irineu, Marcos de Souza Rodrigues, Filipe Costa Lima, Ana Cristina Fermino Soares

❖ **Microbiologia**

48. Análise bacteriológica de embutidos cárneos comercializados na ilha de Paulo Afonso – Bahia.....79

José Vitor Santos Gama, Ellie José Pereira, Kaiane Bárbara Lima Varjão, Marcelo Cerilo dos Santos Filho, Gabriela Rodrigues da Silva, Milena Cristina Moraes dos Santos, Lucas Breno de Souza Mascarenhas, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos,, Danilo Mamede da Silva Santos

❖ **Parasitologia**

49. Avaliação dos fatores de riscos para parasitoses intestinais entre moradores de uma comunidade rural no município de Paulo Afonso – BA.....80

Marcelo Cerilo dos Santos Filho, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos, Daniela Souza Torres, Hadja Maria Oliveira Silva, Erika dos Santos Nunes

50. Frequência de parasitos intestinais em solos de escolas públicas de Paulo Afonso.....81

Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos, Maria Tairla Viana Gonçalves, Kimberly Ariadne dos Santos Brito, Pablo Tadeu Mendis Soares, Erika dos Santos Nunes

51. Saberes etnoparasitológicos de discentes e docentes da zona rural de Paulo Afonso – Bahia.....82

Maria Tairla Viana Gonçalves, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos, Wbaneide Martins de Andrade, Erika dos Santos Nunes

❖ **Zoologia**

52. Atratividade de iscas-odores para abelhas.....83

Bruna B. Oliveira¹, Anderson Silva Santos, Dayane Silva Gomes, Gabriel Luiz da Gomes, Emanuella L. Franco

53. Singularidades da espermatogênese de *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758)84

Amanda Araújo de Jesus Santos, Iramaia de Santana

Aplicação culinária das folhas de língua-de-vaca (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.) na elaboração de doces “tipo festa”

Uerisleda Alencar Moreira¹, Mariana Laly Silva Batista², José Geraldo de Aquino Assis²

Resumo

As Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC) são aquelas que possuem uma ou mais partes comestíveis e que não estão inseridas no cotidiano alimentar da maioria da população. Muitas são espontâneas e consideradas ervas daninhas sendo facilmente encontradas. Uma delas é a língua-de-vaca, também conhecida como “cariru” ou “major gomes” (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.). Planta herbácea, originária da África tropical e difundida no Brasil, consumida como alimento em algumas regiões. A “língua-de-vaca” fornece nutrientes como as vitaminas A, B₂, B₅, e C, e minerais, como fósforo, cálcio, ferro e flúor. Apesar de ser considerada uma hortaliça bastante consumida no norte e no nordeste, boa parte da população desconhece seus usos alimentícios, mesmo em preparações da cozinha tradicional como o caso do “Efó” na Bahia. Seus talos tenros e suas folhas podem ser consumidos crus, em saladas, ou em molhos, sopas e outros. Suas sementes agregam crocância às preparações e suas flores rosa-violáceas, produzidas todo o ano, embelezam a decoração de qualquer prato. O presente trabalho buscou desenvolver uma preparação culinária com a utilização das folhas da língua de vaca para agregar seus valores nutricionais na elaboração de doces “tipo festa”. Para tal, utilizou-se o desenvolvimento de novos produtos existentes reformulados, com a modificação de um receituário de brigadeiro, onde o ingrediente chocolate foi substituído por folhas da língua-de-vaca. Para a produção do doce, as folhas foram branqueadas e, em seguida, processadas. Produzido de maneira semelhante a um brigadeiro tradicional, utilizou-se leite condensado, manteiga e as folhas de “língua-de-vaca”. Em seguida, deixou-se a massa esfriar, os doces foram modelados e polvilhados com açúcar, em substituição ao tradicional granulado de chocolate. Para decorá-los, foram colocados nas forminhas e, por cima, uma flor de “língua-de-vaca”. Os doces apresentaram uma coloração verde musgo que se difere da cor verde brilhante das folhas *in natura* e da cor verde bandeira das folhas branqueadas. A textura se mostrou agradável e o sabor suave de clorofila.

Palavras-Chave: Plantas Alimentícias Não-Convencionais, major-gomes, Aplicação culinária

¹ Faculdade Batista Brasileira. uerisleda@yahoo.com.br

² Universidade Federal da Bahia: marianalaly@gmail.com, jgaassis@ufba.br

Carpoteca: diversidade de frutos da flora ocorrente no Território Norte da Chapada Diamantina, BA

Thandara Ribeiro de Souza Vasconcelos¹, Valdira de Jesus Santos¹

Resumo

Há quase três séculos é realizado o registro contínuo de coleções biológicas no mundo, seja em instituições de ensino e pesquisas, em museus de história natural ou herbário. Elas podem ser utilizadas como principal material de estudos, bem como, registro de comprovação de pesquisas científica. A carpoteca é uma coleção de frutos presente em herbários e auxilia em estudos, como taxonomia, ecologia, etnobotânica etc. Caatinga é o único bioma no mundo, e na última década estudos vem demonstrando grande riqueza em biodiversidade e endemismo, sendo o mais diverso em comparação com biomas que sofrem com as mesmas intempéries climáticas. Entretanto, ainda existem áreas que não foram pesquisadas ou com poucos dados amostrais. Caracterizado por uma vegetação xerofítica seus recursos vegetais representam valor econômico, cultural e científico e ao se considerar a importância taxonômica, ambiental, ecológica e social dos frutos existe a necessidade de estudos que busquem conhecer essa diversidade. O objetivo do trabalho foi montar uma carpoteca no HUNEB, Campus VII-Senhor do Bonfim, BA, a fim de subsidiar pesquisas biológicas e dar suporte didático às aulas de botânica da Universidade. As coletas foram realizadas nas cidades de Saúde, Antônio Gonçalves, Pindobaçu e Senhor do Bonfim na Bahia, os frutos foram processados conforme sua consistência: os carnosos foram fixados em álcool 70% e os secos desidratados em estufa elétrica a 60°C por até 72 horas e armazenados em frascos de vidros. Na identificação das espécies utilizou-se literatura especializada em botânica e consulta ao acervo do HUNEB, para classificação dos frutos foi utilizada a proposta de Spjut (1994). Até o momento foram classificadas 60 frutos de 31 famílias botânicas. Os frutos secos foram os mais encontrados (37), sendo mais representado por cápsula (25) seguida de legume (7), já dos (23) carnosos, (15) são baga e drupa (8). A coleção apresentou uma diversidade representativa, podendo oferecer suporte para pesquisas biológicas sobre Caatinga e material de apoio acadêmico.

Palavras-Chave: *Carpoteca, coleções, Caatinga, frutos.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. thandaravasconcelosana@gmail.com

Composição florística em duas trilhas interpretativas no Parque Municipal de Mucugê - BA

Emanuella Lopes Franco¹, Ariana Batista da Silva¹, Cristina Raffaella dos Santos Zuza¹, Hysla Mirian Santos de Miranda¹, Naiara Gomes da Silva¹

Resumo

O presente trabalho refere-se a um estudo realizado em duas trilhas interpretativas no município de Mucugê que se encontra ao sul da Bahia. Apresenta vegetação do tipo campo rupestre com presença de arvoretas pouco desenvolvidas, afloramentos rochosos, variações extremas de temperatura, solos ácidos e pobres em nutrientes. Além do valor ornamental trazido pelas flores para região, a flora de Mucugê tem papel fundamental em sua diversidade florística, por agir como agentes polinizadores que vão ser responsáveis pelo povoamento dessas espécies no meio ambiente. Tendo como objetivo analisar e computar as espécies encontradas ao longo de duas trilhas, a coleta de dados foi realizada no dia 30 de setembro de 2017, das 8h00 as 16h00. Foram percorridas duas trilhas utilizadas principalmente para Ecoturismo no interior do Parque Municipal: a Trilha dos Polinizadores e a Trilha do Tiburtino. A Trilha dos Polinizadores encontra-se em uma área de vegetação rupestre, enquanto que a Trilha do Tiburtino possui uma vegetação arbustiva de transição (BATISTA, M. A. N.; 2007). Nestas trilhas foram marcadas seis parcelas de 25 m² (5m X 5m), com distâncias de aproximadamente 600m entre elas (três parcelas na Trilha dos Polinizadores e três parcelas na Trilha do Tiburtino). Em cada uma das parcelas, as espécies foram contabilizadas e classificadas em morfo-espécies com o auxílio do guia de turismo Edmundo Vilarim. A identificação das espécies foi conferida no site flora Brasil. No total foram encontradas 25 espécie sendo que na trilha dos polinizadores foram identificadas 16 espécies florísticas, já na trilha do Tiburtino foram catalogadas 18 espécies, constatando que 7 dessas espécies estão presentes em ambas as trilhas. Os resultados encontrados sugerem que as trilhas estudadas apresentam semelhantes padrões de riquezas de espécies, como mostra o cálculo realizado através do índice de shorenson, percebe-se que existe uma alta similaridade entre as espécies das duas trilhas, essa semelhança é o que equivale ao valor 0,7. Conclui-se que a similaridade encontrada ocorre devido a vários fatores, dentre eles o clima, solo e umidade.

Palavras-Chave: Campo Rupestre, Composição Florística, Similaridade, Mucugê.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. emanuella.franco@univasf.edu.br

Concepções sobre Botânica entre estudantes do Ensino Médio no território quilombola de Tijuaçu, Senhor do Bonfim, Bahia

Margarenei Pereira Lima Almeida Silva¹, Laís Feitosa Machado¹

Resumo

Estudos etnobotânicos fornecem importantes informações para a conservação e o manejo da vegetação, bem como auxiliam a construção de novos conhecimentos na Ciência. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre conhecimentos etnobotânicos entre estudantes da comunidade Quilombola de Tijuaçu, avaliando sua relação com o atual estado do conhecimento científico. Para tanto, entrevistas semiestruturadas foram realizadas com estudantes de todas as séries do Ensino Médio, nas quais os informantes foram indagados sobre conhecimentos e usos tradicionais das plantas na região. As coletas de dados foram realizadas com uso de gravador e as informações coletadas foram transcritas e confrontadas com os dados da literatura. Ao todo, foram levantadas 90 concepções sobre Botânica entre os estudantes, contemplando 61 vegetais, pertencentes a 30 famílias botânicas. Os vegetais foram citados quanto a seus usos medicinais, alimentícios, para fins de construção de estruturas de moradias, de artefatos e de cercados, bem como usos estéticos, para enfeites de casa, para higiene e para crenças religiosas. Destaca-se que, apesar de serem concepções obtidas por meio empírico, através do conhecimento popular e da educação informal, grande parte das informações fornecidas pelos entrevistados apresentou respaldo científico, tendo sido corroborada por trabalhos publicados em revistas específicas da área de botânica ou etnobotânica. Considerando a grande diversidade vegetal do Brasil e a riqueza de informações que os diferentes povos e comunidades detêm sobre os vegetais de suas regiões, destaca-se como de grande importância o conhecimento e a valorização de concepções populares, empíricas, para a construção de novos saberes científicos e desenvolvimento da ciência.

Palavras-Chave: *Conhecimento tradicional, Conhecimento empírico, Etnobotânica, Semiário*

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pós-Graduação em Ensino de Ciências.
margareneisilva@gmail.com, lais.fmachado@univasf.edu.br

Hortas verticais e tradicionais com diferentes índices de irrigação: cultivo de *Coriandrum sativum* no Semiárido Brasileiro

Sara Campelo Jerônimo¹, Virgínia Farias Pereira de Araújo¹

Resumo

Na região do semiárido, os pequenos produtores sobrevivem com pequenas produções de alimentos retirados de propriedades minifundiárias. Exemplo destas práticas são: apicultura, criação de aves, plantio de hortaliças, entre outros. A prática de cultivo de subsistência desses produtores no semiárido, associado a uma produção mais eficiente e de baixo custo, vem sofrendo com os efeitos atrelados aos índices pluviométricos da região. A limitação de água para o cultivo de determinada hortaliça faz com que as produções sejam em pequenas escalas. Uma das produções é a cultura de coentro (*Coriandrum sativum*) obtida sem o controle de irrigação. Objetivando comparar a eficiência no cultivo de hortaliças em hortas verticais e tradicionais, com diferentes quantidades de irrigação em um ambiente semiárido, na região Senhor do Bonfim- BA, realizou-se um cultivo de *Coriandrum sativum* em hortas verticais e tradicionais, com controle no processo de gotejamento, apresentando 0L, 1L e 2L de irrigação por semana. Verificou-se diferenças entre o processo de manejo sem irrigação 0L e com irrigação 1L e 2L, com estes últimos proporcionando maior produção de matéria orgânica (M.O.) e biomassa. Quanto ao sistema de hortas e a análise de produção de biomassa e M.O, constatou-se que não existiu diferença entre os sistemas vertical e tradicional. Portanto, a produção vertical e horizontal apresentou o mesmo padrão de produção, nas diferentes formas de irrigação. Desta forma, com a mesma produção que o cultivo tradicional, o cultivo de hortaliças em sistemas de hortas verticais se destaca por ser uma cultura protegida, por manter a umidade do solo por mais tempo e por reaproveitar materiais para a confecção da horta.

Palavras-Chave: Caatinga; Hortaliça; Gotejamento; Agricultura de subsistência.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. saracampello23@gmail.com

Divulgando ciência: importância do licuri (*Syagrus coronata* - Martius Beccari) para comunidade rural de Campo Formoso - BA

Camila Vieira Silva¹, Daniela da Silva Santos¹, Andrea Fagundes Ferreira¹, Kauane Cristina Rocha Carvalho¹

Resumo

O licuri é uma espécie de palmeira do semiárido brasileiro, denominada *Syagrus coronata* (Martius Beccari). Esta planta é encontrada principalmente nos estados da Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e no norte de Minas Gerais. Ela é de grande importância ecológica e econômica para a região, sendo utilizada na alimentação humana e animal e no artesanato, para a produção de chapéus, bolsas, esteiras, abanadores, vassouras e espanadores. Além disso, o licuri é fonte de alimento para animais silvestres, como por exemplo, a arara-azul-de-lear. Diante da desvalorização da biodiversidade da Caatinga, a pouca informação científica dos trabalhadores rurais em relação a biodiversidade do semiárido e as espécies nativas da região, o trabalho objetivou divulgar a importância econômica e ecológica do licuri para uma comunidade rural do município de Campo Formoso – BA. No dia 13 de janeiro de 2019, alunas do curso de Ciências da Natureza da UNIVASF realizaram uma intervenção na Associação de Trabalhadores Rurais de Lagoa do Mato, Campo Formoso-BA. Na ocasião, estiveram reunidos na associação cerca de 30 moradores, com idades entre 7 e 75 anos, sendo a maioria adultos. Ao longo da atividade, as informações catalogadas a partir de levantamento bibliográfico, foram relacionadas com o conhecimento do cotidiano destes ouvintes. Durante a apresentação das informações sobre o uso, importância econômica e ecológica do licuri na região para a comunidade, os ouvintes participaram ativamente expondo seus conhecimentos locais. A partir da conversa e opiniões trocadas, verificou-se que, antes da intervenção, a comunidade não valorizava a espécie e não compreendia a importância da preservação do Licuri, além disso, os moradores solicitaram novas intervenções com divulgação sobre a biodiversidade local. Diante desta experiência, observou-se a relevância da divulgação científica com relação a biodiversidade da região, de modo a esclarecer o público leigo sobre a preservação das espécies nativas e o papel econômico e ecológico da biodiversidade.

Palavras-Chave: *Syagrus coronata*, Divulgação Científica, Biodiversidade.

¹ Universidade Federal do Vale de São Francisco. vieiracamila856@gmail.com

Análise do interesse por ciências em ações de divulgação científica em Senhor do Bonfim - BA

Bruno da Silva Campos¹, Leonésia Leandro Pereira¹

Resumo

Existem algumas dificuldades para a realização de ações voltadas para a divulgação científica em espaços não formais de educação, como a questão de verba para a criação e desenvolvimento de materiais lúdicos e interativos que envolvam o público, ou até a questão de pessoas qualificadas para tais ações. Diante disso, são necessários desdobramentos para que essas ações sejam atrativas ao público, tenham qualidade e conteúdo coerente com o que é visto em livros e artigos científicos. É comum a utilização de materiais de baixo custo, e a participação de pessoas que estão em algum curso de graduação na realização de ações de divulgação científica, que tomam características de atividades de extensão universitária. Nesse sentido, algumas intervenções com objetivo de divulgar ciências foram realizadas pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Campus Senhor do Bonfim, no contexto do projeto “Olha pro Céu”, tendo a Astronomia como temática principal. A partir disso, foram geradas discussões sobre outras áreas científicas, com a presença de atividades lúdicas e de maquetes relacionadas ao universo cósmico. No desenvolver dessas ações de divulgação científica, está sendo desenvolvido um trabalho que busca analisar através do referencial teórico sobre Focos da Aprendizagem Científica (FAC), adaptado por Arruda, Passos e Fregolente (2012), o interesse por ciências de pessoas que participaram de ações de divulgação científica na cidade de Senhor do Bonfim – BA. Tal referencial visa a reflexão de possibilidades de aprendizado em ambientes não formais de educação, sendo dividido em categorias que vão de 1 a 6, em que 1 indica interesse mínimo por ciências e 6 aponta para um indivíduo que tem grande embasamento científico e utiliza disso em seu cotidiano. A partir disso, foi elaborado um questionário com base no referencial teórico mencionado, a fim de coletar dados dos indivíduos participantes das ações de intervenção. Foram analisados oito questionários, e enquanto resultado parcial da pesquisa, observou-se que todos os participantes indicaram que os conhecimentos apresentados eram importantes para aumentar seu grau de conhecimento científico, porém nenhum deles soube explicar de que forma isso aconteceria em sua vida. Por fim, tem-se o indicativo que todos os participantes estão entre as categorias 1 e 2 do FAC, que indicam que os participantes têm entusiasmo para aprender sobre os fenômenos do mundo natural e tentam explicá-los com conceitos familiares.

Palavras-Chave: divulgação científica; focos de aprendizagem; espaços não formais de educação.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. mrsrbruno@gmail.com, leonesia.leandro@univasf.edu.br

Bioespaço: divulgação científica sobre meio ambiente em Senhor do Bonfim e Região Norte do Itapicuru

Evelyn Vaz da Rocha¹, Alana Carol Severo de Araújo, Gleiciane da Gama Nascimento, Maria José Souza Pinho

Resumo

A divulgação científica cumpre uma função primordial: a de democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Nesse sentido, contribui para incluir os cidadãos no debate sobre diversos temas e que podem impactar sua vida e seu trabalho, a exemplo das questões ambientais. Neste sentido, a internet pode ser uma aliada, servindo como instrumento educativo e informativo. Com os avanços da rede mundial, a maioria das pessoas passou a ter cada vez mais interesse pelos temas científicos, assim os meios de comunicação então, voltaram-se para esses campos e cada vez mais cedem espaço e tempo para as notícias referentes ao conhecimento científico. A presente pesquisa objetivou o mapeamento e divulgação de projetos socioambientais existentes em Senhor do Bonfim e região do Piemonte do Norte do Itapicuru em um espaço virtual denominado BIOESPAÇO. Metodologicamente trata-se de uma pesquisa descritiva, de cunho qualitativo e documental. A coleta dos documentos ocorreu em instituições públicas e privadas. Os resultados do estudo apontam que nas instituições públicas pesquisadas, as pesquisas sobre o tema, estão no formato de Trabalhos de Conclusão de Curso(TCC) das Graduações e não há desenvolvimento de projetos nessas áreas. Nas instituições privadas são Projetos organizados pelas prefeituras ou Organizações Não Governamentais. Esses dados coletados estão sistematizados e divulgados no Blog: BIOESPACOCAMPUS7BLOGSPOT.COM com acesso livre. Esse estudo identificou uma lacuna de projetos sustentáveis colocados em prática oriundos das pesquisas dos TCC assim como também a dificuldade de coletar informações de experiências exitosas por parte de algumas prefeituras ou instituições. Espera-se alcançar uma maior visibilidade das pesquisas produzidas e projetos existentes na região, como também disponibilizar materiais diferenciados, como imagens, relatos e mapas que estão dispersos, através desse blog de divulgação científica.

Palavras-Chave: *Divulgação científica, Meio Ambiente, Sustentabilidade, Pesquisas e Projetos.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus III: evelynrocha736@gmail.com, carol.10severo@hotmail.com, gleisedagma@gmail.com, mjpinho@uneb.br

É possível promover a popularização da ciência através das coleções zoológicas? O caso do LEPMZ - UNEB

Luana Gabrielli Gonçalves Araújo¹, Marayza Ribeiro dos Santos Vieira¹, Ana Paula Penha Guedes¹

Resumo

As coleções zoológicas são de grande importância para a conservação e o conhecimento da biodiversidade. O ensino promovido através do uso de coleções didáticas pode proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais interativa, por meio da observação, análise e manipulação dos espécimes. O Laboratório de Ecologia de Peixes e Museu de Zoologia da Universidade do Estado da Bahia (LEPMZ-UNEB) é um espaço não-formal institucionalizado, que recebe a comunidade interna e externa da Universidade para visitação as espécies da fauna depositadas na coleção didática zoológica. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a importância deste espaço para a divulgação do conhecimento científico, bem como para questões sobre a conservação de espécies da fauna. Durante as visitas, foi utilizada uma abordagem qualitativa a partir da técnica de observação participante onde o levantamento de informações pressupõe convívio, compartilhamento de uma base comum de comunicação e intercâmbio de experiências com o outro através dos sentidos humanos. Entre maio de 2016 e julho de 2019, o LEPMZ recebeu 36 escolas do ensino público e privado da região no espaço físico do Departamento de Educação da UNEB (DEDC VII), com um público estimado em 1.697 pessoas entre estudantes e professores do ensino fundamental e médio. Adicionalmente, participou de eventos internos e em espaços públicos, além da itinerância em escolas da região, com um público estimado de 2.600 pessoas da comunidade em geral. Dos exemplares que fazem parte da exposição, observou-se que os anfíbios desagradaram a maioria dos visitantes, por não apresentarem aparência carismática, além de questões culturais que tornam ainda maiores a rejeição a esses animais. Alguns répteis e peixes foram os animais que mais despertaram a curiosidade no público, como as cobras, o tubarão e o cavalo-marinho, com perguntas frequentes sobre o veneno, ataques e nascimento de filhotes, respectivamente. Concluímos que esses espaços são importantes na construção do conhecimento científico e na desmistificação de conceitos pré-estabelecidos, tornando assim um ambiente instigante para o visitante devido ao contato prático com o animal, além de permitir a divulgação do conhecimento científico e despertar o visitante para questões relacionadas a conservação das espécies.

Palavras-Chave: *Coleções Zoológicas, Divulgação Científica, Extensão, Popularização da Ciência.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. lgga10@hotmail.com

Uma atividade interdisciplinar envolvendo a educação ambiental e patrimonial numa escola do povoado de Tiquara, Campo Formoso - BA

Julio César da Silva Moura Vieira¹

Resumo

A humanidade vem promovendo problemas ambientais comprometendo a sua vida e dos demais seres vivos existentes no planeta Terra. E por conta disso o processo da educação ambiental faz-se necessário. Esse processo tem por um dos seus objetivos a compreensão do meio ambiente numa dimensão cultural e isso possibilita a construção de uma atividade interdisciplinar com a educação patrimonial, a qual atua diretamente como o patrimônio cultural. Um exemplo de atividade interdisciplinar que inclua ambas essas áreas da educação pode ser desenvolvido a partir de temáticas sobre os sítios arqueológicos. Considerando isso e sabendo que existe um sítio arqueológico próximo a uma comunidade escolar conhecido por Buraco D'Água, localizado no Povoado de Tiquara, Campo Formoso/BA, buscou-se desenvolver uma atividade interdisciplinar entre a educação ambiental e patrimonial nessa escola dessa localidade. Nesta atividade, tinha-se o seguinte objetivo: a sensibilização da comunidade escolar para a necessidade de conservação do patrimônio e quanto a importância do patrimônio natural cavernícola e arqueológico desse local. A metodologia consistiu da realização de palestra e da aplicação de oficina, as quais foram feitas em parceria com o Laboratório de Arqueologia e Paleontologia da Universidade do estado da Bahia, campus VII. Os resultados permitem afirmar que houveram ganhos reais de aprendizagem voltados aos temas (Arqueologia, Cavernas e Conservação de ambientes) assim como motivacionais (Interesse de aluno em tornar-se arqueólogo). Espera-se que haja novas ações deste tipo direcionadas a toda comunidade da localidade e até mesmo aos visitantes externos e além disso que a educação patrimonial torne-se uma política pública assumida pelo poder público municipal.

Palavras-Chave: atividade interdisciplinar, educação ambiental, educação patrimonial, sítios arqueológicos

¹ Secretaria de Educação do estado da Bahia, Colégio Estadual Cecentino Pereira Maia.
julio.vieira@enova.educacao.ba.gov.br

A importância das aulas práticas na sensibilização dos alunos contra o câncer de pulmão

Othon Amâncio dos Anjos Sestito¹, Uinnie Paula da Cruz dos Anjos¹, David dos Santos Alves¹

Resumo

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência tem sido de grande relevância aos alunos dos ensinos fundamental II e médio do Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito e discentes da Universidade do Estado da Bahia, uma vez que a integração entre o nível básico e superior eleva a qualidade dos alunos e habitua os futuros professores ao ambiente escolar. Visando a aplicação e exploração dos meios disponíveis em uma aula didática, ministramos duas aulas práticas na turma Eixo VII N3, tendo por objetivo sensibilizar os jovens e adultos quanto aos prejuízos causados pelo uso do cigarro. Direcionamos os alunos a sala de multimídia, onde apresentamos por meio de vídeo e imagens o sistema respiratório e suas funções. Em seguida, aproveitamos a maquete construída com materiais reciclados pelos alunos do 3º ano do turno vespertino para comparar os malefícios gerados ao pulmão de um usuário que fumou uma carteira de cigarro e uma pessoa que não fuma. Após a amostragem do material, expusemos imagens reais de pulmões afetados por câncer, explicando aos alunos a quantidade de substâncias que o cigarro contém e por quais motivos os fumantes da sala deveriam abandonar o seu vício. Fomentamos uma roda de conversa para que eles pudessem contar experiências que tiveram com o uso do cigarro, dizer o motivo central que ainda os prende ao vício e tirar suas dúvidas a respeito do tema. Dos 29 alunos presentes, 12 eram fumantes, sendo que 10 iniciaram a atividade quando ainda eram adolescentes. Dos 17 alunos que não exercem o vício, 2 já haviam sido praticantes. Após nosso diálogo, apresentamos alternativas para deixarem o vício, tendo como medida central a procura de um profissional da saúde qualificado que possa realizar o acompanhamento com uma ênfase maior. Sendo assim, concluímos que através das aulas práticas conseguimos provocar e realizar uma maior sensibilização nos alunos, trazendo ótimas reflexões sobre o tema.

Palavras Chaves: *Práticas, Sensibilização, Ensino.*

¹ Universidade do Estado da Bahia. othonsestito@hotmail.com, uinniepaula@gmail.com, biodavidalves@gmail.com

A inclusão de alunos com deficiência em aulas de ciências nas escolas municipais de Senhor do Bonfim, Bahia

Francisnete Ferreira Lopes¹, Rafaela Rocha de Oliveira¹

Resumo

Na perspectiva da educação inclusiva a inclusão só acontece quando o ambiente de aprendizado for igualitário e participativo para todos. No contexto atual, incluir é entender e reconhecer o outro como ele é, conviver e compartilhar experiências com diferenças humanas. A presente pesquisa foi desenvolvida para conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A pesquisa em andamento apresenta-se dentro de uma abordagem qualitativa e será realizada em salas de aula com alunos com deficiência na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental II, tendo como objetivo analisar o processo de inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Ciências nas escolas municipais da cidade de Senhor do Bonfim, Bahia. O estudo conta com três etapas: o levantamento de informações referente aos alunos com deficiência frequentando o Ensino Fundamental II; entrevista semiestruturada com os alunos com deficiência e com os profissionais do Atendimento Educacional Especializado; bem como, a observação sistemática em sala de aula com alunos com deficiência regularmente matriculados e frequentando as aulas de Ciências. Este resumo apresenta até o momento apenas a primeira etapa da pesquisa realizada. Os dados foram coletados em seis escolas municipais que ofertam Ensino Fundamental II na cidade de Senhor do Bonfim. No levantamento foram coletadas informações referente ao número de alunos com deficiência, idade, modalidade de ensino, tipo de deficiência, turno em que frequenta as aulas e acesso a sala de recursos multifuncionais. Foi identificado dezesseis alunos com deficiência comprovada em laudo, com idade entre quatorze e vinte anos, onze alunos estão cursando o 7º ano, quatro no 6º ano e um aluno no 9º ano, a deficiência intelectual DI aparece em maior frequência, seguido do Déficit de Atenção com Hiperatividade, TDAH e Deficiência Múltipla DMU, das seis escola pesquisadas apenas uma não tem sala de recurso especializado. Os alunos estão em sala regular, no entanto, é necessário que se pense no curso de formação de professores para que os mesmos deem uma atenção maior e possibilitem acompanhamento adequado para esse público.

Palavras-chave: *Educação Inclusiva, Ensino de Ciências e Ensino de Biologia.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. franlopez.bio@gmail.com

A vida dos parasitas: aprimorando o conhecimento dos alunos através de atividades lúdicas

Andreia Santos Rezende¹, Dailane Maia da Silva¹, Edivan Santana Quintino¹, Rogério Silva Jesus¹, Ruth Silva Souza¹, Diogo José Oliveira Souza²

Resumo

A parasitologia é uma ciência que estuda os parasitas, os hospedeiros e a relação entre eles. Essa relação pode ser dita como uma simbiose parasitária, uma vez que um organismo se beneficia causando prejuízos ao outro. Os principais parasitas causadores de doenças nos seres humanos além dos vírus estão distribuídos nos reinos das Bactérias e Protista. A atividade proposta teve como objetivo ampliar o conhecimento sobre as doenças causadas por microrganismos que parasitam o corpo humano. Este assunto foi trabalhado em sala de aula através de materiais didáticos, Ex: Jogos e dinâmicas educativas, que permitiram a interação dos alunos com o conteúdo desenvolvido pelos participantes do *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)* do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, campus VII. A Bio-Oficina foi realizada durante duas semanas, com carga horária total de 8 horas. O público alvo foram alunos do segundo ano do curso técnico em agropecuária IF- baiano Campus Senhor do Bonfim. Na primeira semana trabalhamos a parte teórica sobre as características gerais, classificações biológicas, doenças, prevenção, tratamento, formas de saneamento básico e algumas curiosidades. Após conceder o conteúdo teórico aplicamos duas dinâmicas sendo uma delas de perguntas e respostas e a outra intitulada como o diagnóstico do pensamento, além da exposição de um vídeo educativo. Na semana seguinte, foram colocados em prática os conhecimentos obtidos anteriormente através de um jogo da memória e batalha naval parasitária, utilizando material disponibilizado pelo LIPEEBIO – Laboratório Interdisciplinar, de Ensino e Pesquisa de Biologia que possibilitou assim uma melhor fixação do tema abordado. Essas atividades garantiram o reforço referente aos assuntos visto em aula pelo professor da disciplina de biologia, promovendo a interação no ensino. Desta forma, percebemos que a prática pedagógica proposta gerou interesse nos alunos, causando em nós um sequenciamento do mesmo sentimento.

Palavras-Chave: Parasitologia, BioOficina, Doenças, Iniciação à Docência.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. andreiaarezende1825@gmail.com, daylane-maia@outlook.com, edivanc2015santana@outlook.com, rogerjesus7silva@gmail.com, pereira6ruth@gmail.com

² IF Baiano Campus Senhor Do Bonfim: diogo.souza@ifbaiano.edu.br

As percepções dos professores de uma escola municipal de Jacobina – BA sobre o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental

Cátia Dias Ribeiro¹, Maria Cilene Freire de Menezes¹

Resumo

O modo como o ensino de Ciências da Natureza vem sendo conduzido, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental-EF tem sido questionado há tempos por diversos especialistas da área (ABREU, 2008; LONGHINI, 2008; NIGRO; AZEVEDO, 2011). Por isso, essa pesquisa teve como objetivo geral, investigar as percepções dos professores de uma Escola Municipal de Jacobina-BA acerca do ensino de ciências nos anos iniciais do EF. Como objetivos específicos: conhecer a visão que os professores apresentavam sobre a importância do ensino de ciências nos anos iniciais do EF; averiguar se esses professores tinham algum apoio para desenvolver as aulas de ciências e conhecer os tipos de recursos que os professores utilizavam para preparar e ministrar as aulas de ciências. A pesquisa seguiu uma metodologia quali-quantitativa, utilizando-se um questionário para a coleta de dados e teve como público alvo, 10 professores de uma mesma escola. Os resultados da pesquisa demonstraram que 100% dos professores não possuem formação na área, mas, todos consideram importante ensinar ciências nesse nível de ensino. 40% consideram difícil ensinar ciências, sendo que 50% afirmaram não receber nenhuma orientação na sua formação inicial para ensinar ciências e 90% declararam não receber nenhuma capacitação da Secretaria de Educação para isso. Sobre os recursos utilizados pelos professores para ensinarem ciências, 100% afirmaram utilizar o livro didático e 40 % complementam com pesquisas na internet. Sobre a metodologia utilizada, 70% afirmaram que os alunos aprendem mais através de aulas teóricas, contudo, 60% afirmaram utilizar experimentos durante as aulas e 70% declararam realizar aulas de campo com os alunos. Os resultados demonstraram diversas contradições, como esta última, sobre a metodologia de ensino dos professores. Percebeu-se então, a necessidade de investimentos na formação inicial e continuada que favoreçam o domínio de conceitos científicos e metodológicos para a promoção qualitativa do ensino e aprendizagem de ciências desde os anos iniciais do EF.

Palavras-Chave: *Anos Iniciais, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental, Formação de Professores.*

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. catiaribeiro19@hotmail.com, cilene.menezes@univasf.edu.br

Aula prática no ensino de ciências para contribuir com uma melhor aprendizagem

Laís Reis de Jesus¹, Alexsandra de Jesus Correia¹, Magnólia Silva Queiroz¹, Simone de Fátima Lima Bispo dos Santos¹

Resumo

A educação no contexto escolar constitui-se num sistema de instrução e ensino com propósitos intencionais, práticas sistematizadas e alto grau de organização que influenciam na formação do indivíduo. Neste sentido, a utilização de aulas práticas no ensino de ciências pode viabilizar a melhoria no processo de aprender, pois condicionam um reforço na assimilação do conteúdo teórico e requer do estudante a experiência direta com o objeto de estudo, seja desenvolvendo a tarefa manualmente, seja observando o professor em uma demonstração. Assim, é de fundamental importância que elas aconteçam na escola. Nesta perspectiva, pibidianos da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, *campus* II, vinculados ao subprojeto “O Pibid integrando teoria e prática na licenciatura em ciências biológicas” propôs uma aula prática no Colégio Estadual Luiz Navarro de Brito como atividade de intervenção com o conteúdo sistema respiratório. Assim, o objetivo da aula prática foi melhorar o envolvimento dos discentes nas aulas de ciências e contribuir para a construção do conhecimento no ensino. A aula prática foi a construção do modelo didático do sistema respiratório a partir de materiais de baixo custo e assim relacionar os materiais utilizados com os órgãos que fazem parte desse sistema e como eles interagem durante a respiração. Os estudantes construíram o modelo didático com um pouco de dificuldade, mas conseguiram identificar cada órgão a partir do material utilizado e explicaram em pequenos grupos para o ensino fundamental que o modelo construído mostra como seria o movimento do diafragma durante a inspiração e expiração, enfatizando a força necessária dos músculos respiratórios para que o ar possa fluir, indicando assim que esses músculos e a parede torácica são componentes essenciais do sistema respiratório. Dessa forma, os resultados foram satisfatórios quanto ao envolvimento dos discentes com o objeto de ensino, apropriaram-se do conteúdo e sentiram-se inspirados a compartilhar seus conhecimentos na feira de ciências que é promovida no colégio.

Palavras-Chave: sistema respiratório, construção do conhecimento e aprendizagem.

¹ Universidade do Estado da Bahia. lrj.lr@gmail.com, jesusalexsandra97@gmail.com, carlaenzo@hotmail.com, simonprofbiologa@hotmail.com

Aulas práticas como metodologia transformadora para o ensino de Ciências nas escolas

Alexsandro Ferreira de Souza Silva¹, Aline dos Santos¹, Bárbara dos Santos Gomes¹

Resumo

As pesquisas voltadas para o ensino de Biologia e as práticas escolares vêm crescendo nos últimos anos, nesse contexto, um assunto muito abordado e discutido é a utilização de trabalhos experimentais como estratégias de ensino. Nessa perspectiva, um número significativo de especialista em ensino de Ciências propõe a substituição das aulas expositivas verbais e a utilização dos livros didáticos por atividades experimentais. Este trabalho visou aprofundar os estudos teóricos a partir de aulas práticas para o ensino de Biologia, como forma de promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Missão do Sahy, não apenas para despertar o interesse pela disciplina, mas também para auxiliar a estabelecer relações de teoria-prática. Foi realizada uma demonstração e extração de DNA com materiais simples, do próprio cotidiano dos estudantes. Os materiais utilizados foram banana, detergente, álcool, sal, água, funil e vidrarias. Após a apresentação dos materiais, a turma foi dividida em equipes. O experimento foi acompanhado por meio de um roteiro, pelos estudantes colocaram em prática o conhecimento adquirido e tiveram a oportunidade de explorar/trabalhar com algumas vidrarias de laboratório. O projeto com a utilização de experimentos no Ensino de Biologia, realizado com os estudantes, contribuiu de forma eficiente, incentivadora e prazerosa, no que diz respeito ao aprendizado dos estudantes. Houve a participação de todos que estavam em suas equipes de trabalho, com empenho na investigação, contextualização e na apresentação dos resultados. A atividade proposta despertou a motivação dos estudantes, levando em consideração as ideias prévias sobre o fenômeno que estavam analisando. Permitiu a emissão de suas próprias hipóteses e proporcionou diferentes formas de experiências fomentou a discussão entre os grupos, enfatizou aspectos qualitativos e não somente quantitativos.

Palavras-Chave: *Ensino; Experimentos; Metodologia.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. aleckissf@gmail.com, alinettt06@gmail.com, barbaragos28@gmail.com

Biopráticas: relato de experiência de monitores do PIBID do IF Baiano, Campus Senhor do Bonfim

Ana Kelly Ramos de Souza¹, Andreza da Silva Duarte¹, Gabriel Rodrigues de Alencar¹, Diogo José Oliveira Souza²

Resumo

O presente relato de experiência descreve sobre a experiência vivenciada durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciações à Docência – PIBID, realizado por acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – UNEB Campus VII. Esse relato tem como base a importância das práticas realizadas no laboratório de biologia no IF Baiano, com os alunos do 1º ano do curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio. As práticas foram intituladas de “Biopráticas” e tem como objetivo principal demonstrar o conhecimento teórico na prática em laboratório, possibilitando aos alunos uma melhor aprendizagem à teoria, além de despertar o interesse investigativo para a pesquisa. Os alunos foram avaliados por roteiros práticos que possuem atividades propostas e foram instigados à leitura, análise crítica e interação entre teoria e prática. As “Biopráticas” também servem como experiência formativa docente para os monitores do PIBID, visto que os mesmos ao desenvolverem as aulas práticas laboratoriais, podem fazer uma reflexão sobre quais as metodologias educacionais devem ser empregadas para melhor eficiência no ensino de biologia. Dessa forma a experiência vivenciada durante as “Biopráticas” foram de extrema importância para ambas as partes envolvidas, pois a partir de discussões em laboratório, percebeu-se que os alunos demonstraram melhor entendimento dos conteúdos, quando eles eram precedidos por práticas. Portanto, o programa PIBID se faz como ferramenta primordial da educação, visto que possibilita aos monitores a experiência docente em sala, bem como contribui ainda mais para o processo de ensino e aprendizagem dos discentes do IF Baiano.

Palavras-Chave: *Biopráticas, laboratório, PIBID.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. annakellyy1997@hotmail.com, andrezaduarte09@hotmail.com, galencar58@gmail.com

² IF Baiano Campus Senhor Do Bonfim: diogo.souza@ifbaiano.edu.br

“Caixa de Surpresas”: aprender com as sensações

Michele Emily de Souza Santos¹, Elizianne Ribeiro dos Santos¹

Resumo

A prática de atividades lúdicas em sala de aula é uma forma fácil de ser desenvolvida onde o educando sente prazer, diverte-se e soma cada vez mais conhecimento. É através das atividades lúdicas que o estudante consegue se desenvolver com mais facilidade, através de uma interação e assimilação com os conteúdos vivenciados. A dinâmica foi desenvolvida com intuito de mostrar que através dos órgãos dos sentidos, os estímulos são levados até o cérebro e decodificados em respostas sensoriais. O trabalho foi desenvolvido por bolsistas de Ciências Biológica do PIBID-UNEB-CAPES, sendo feita a aplicação da dinâmica intitulada “Caixa de Surpresas” para auxiliar no entendimento sobre o conteúdo pelos educandos do 8º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Oscar Cordeiro, em Alagoinhas–BA. Para a preparação da dinâmica, fez-se uso de uma caixa de sapato, embalagem de presente, fita adesiva, venda para os olhos, bolinha de gude, lápis, lupa, limão, leite condensado, suco em pó e etc. Foi feita montagem da caixa com um furo central na tampa e organização dos objetos. Com relação à aplicação, o professor dividiu a turma em dois grupos e dos grupos um integrante por vez com os olhos vendados colocava a mão na caixa e tentava adivinhar o objeto em questão, pelo tato, sabor ou cheiro. A execução da dinâmica teve como objetivo avaliar os aspectos conceituais relacionados ao conteúdo e verificar a capacidades do discentes perceber a importância do sistema nervoso para o perfeito funcionamento do organismo. Foi possível observar o interesse e participação ativa da turma. Após o final da dinâmica, verificou-se que esta proporcionou o entendimento do conteúdo de maneira divertida e interativa com que foi trabalhado. A atividade “Caixa de Surpresas” pode servir como suporte para auxiliar o professor em uma aula descontraída, possibilitando melhor entendimento do conteúdo.

Palavras-chave: *Dinâmicas, Atividades lúdicas, Interativa.*

¹ Universidade do Estado da Bahia. michele.emily98@gmail.com, elizianne.ribeiro@hotmail.com

Educação Ambiental e Pedagogia: buscando uma aproximação para a boa formação profissional

Alexsandro Ferreira de Souza Silva¹, Maria José Souza Pinho¹

Resumo

A Educação Ambiental (EA) é uma junção de conteúdos e práticas ambientais orientadas para a resolução de problemas concretos do meio ambiente, considerando um enfoque interdisciplinar, de participação ativa e responsável por cada indivíduo da sociedade. Dessa forma, a Educação Ambiental deve alcançar a todas as pessoas, dentro e fora das escolas, nas associações comunitárias, religiosas, culturais, esportivas e profissionais, dentre outras. A pedagogia enquanto teoria geral da educação tem hoje a missão com a condução do saber, se preocupando com os meios, com as formas e maneiras de levar o ser humano ao conhecimento. Enquanto pedagogos, eles podem assumir um papel de mediador perante a atual realidade educacional desvelando um olhar crítico e reflexivo para a construção de um sujeito cidadão. Entretanto, as instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras não possuem, em geral, uma política clara e definida para a EA. O que existe são núcleos disciplinares ou multidisciplinares que, muito mais por iniciativa de um ou de alguns docentes, promovem a produção acadêmica, com um viés para EA. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi compreender a formação do pedagogo e sua interação com EA. Esta pesquisa apresenta método qualitativo, afinal o estudo se volta para a compreensão de determinada realidade a partir da interpretação de um fenômeno particular. Como metodologia de pesquisa, analisamos os seguintes documentos: Projetos Pedagógico do Curso(PPC) de Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia /Campus VII e os Trabalhos de Conclusão do Curso(TCC) Sendo assim, fica claro que diante da realidade educacional brasileira, especificamente na formação do pedagogo é notória a necessidade de mudança do paradigma sobre as formas de se ensinar e de se chegar ao conhecimento, principalmente ao se tratar de EA. Pode-se concluir através de estudos e pesquisas que a Educação Ambiental é a grande dimensão da educação e um importante mecanismo necessário à formação do pedagogo, com vistas tornar sólida a sua atuação de interventor e mediador na construção do sujeito enquanto cidadão.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Pedagogia, Formação docente, Currículum.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. aleckissf@gmail.com, mjpinho@uneb.br

Educação Ambiental em uma escola do campo do município de Senhor do Bonfim - BA

Maria Roberta Rodrigues de Souza¹, Rone Everton de Jesus Santana¹, Yuri Vitor de Jesus¹

Resumo

A pesquisa intitulada “A Educação Ambiental em uma escola do campo do município de Senhor Do Bonfim- Ba”, preconiza uma análise da Educação Ambiental em uma escola do povoado do referido município, cujo objetivo foi averiguar se existia ações pedagógicas, estratégicas e interdisciplinares de Educação Ambiental no âmbito de uma escola municipal localizada no povoado da Barroca do Faleiro, no município de Senhor do Bonfim- BA. Como questão problema procurou-se investigar e identificar as ações desenvolvidas voltadas para a Educação Ambiental na escola estudada. A metodologia utilizada foi do tipo qualitativa, aplicada e de cunho exploratório, em que foram aplicados questionários com dezoito perguntas aos docentes da escola. No questionário, constavam questões referentes a Educação Ambiental, projetos desenvolvidos pela escola municipal, a transversalidade do tema meio Ambiente nos Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN’S, a participação dos pais e da comunidade nesses projetos, bem como o processo de conscientização desses alunos em relação ao respeito ao ambiente. Teoricamente, a referida pesquisa está embasada principalmente em Guerra (2012), Derísio (2012) e Pelizzoli (2013). As respostas decorrentes da investigação, sinalizam que a Educação Ambiental ainda não é uma realidade efetiva na escola estudada, uma vez que não existe um projeto voltado para a Educação Ambiental, o conteúdo é abordado nas disciplinas de modo aleatório, em que deu-se foco aos lixões, queimadas e desmatamento. Percebe-se a ausência de um projeto específico para a Educação ambiental, além da pouca participação da comunidade. Em relação aos alunos são válidas as ações para a questão da conscientização, mas precisa ser de forma efetiva e contínua para que haja um processo de interiorização crítica das questões ambientais.

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade. Educação do Campo. Meio Ambiente.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. maria Robertaeng@hotmail.com, ronny56everton@gmail.com, yurivitor8@outlook.com

Energia que transforma: nossa responsabilidade

Neuma dos Santos Silva¹

Resumo

A proposta pedagógica do Projeto Educação com Energia - Energia Que Transforma, está atrelada ao desenvolvimento de atividades no ensino de Ciências, tendo em vista proporcionar um conhecimento reflexivo, que leve a mudanças de comportamentos, ao que se refere a eficiência energética (EITLER e LINS, 2012). O projeto foi realizado no Colégio Estadual Luiz Viana Filho, para alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de formar multiplicadores para a propagação de hábitos e atitudes relacionados ao tema abordado, proporcionando um ensino de ciências interdisciplinar e contextualizado. A estratégia pedagógica utilizada foi dividida nas seguintes etapas: Elaboração do mural, sendo realizada anteriormente pela palestrante com papeis e lâmpadas, com o intuito de divulgar o projeto entre os membros da escola, promovendo o interesse neste meio. Além disso, foi levado e expostos materiais como livros, dvd's, spots entre outros ao grupo docente, para que os mesmos trabalhassem em suas disciplinas os conceitos, e a realização de uma oficina com os discentes, com tema Energia: @nossaresponsabilidade. Foi observado que o mural despertou a curiosidade da comunidade escolar por ser ilustrativo, devido as imagens das lâmpadas com o título da oficina dentro delas, além de imagens que envolvia o tema e suas particularidades. Em relação ao trabalho realizado com os professores, a palestrante percebeu um aproveitamento produtivo e satisfatório, devido a participação ativa dos mesmos, tendo a aplicação de atividades práticas, apresentações de vídeos ou spots de áudio sobre energia, jogos, sendo um momento agradável com trocas de conhecimentos, podendo ser possíveis metodologias que eles poderiam utilizar em sala de aula. E por fim, a aplicação prática do projeto com os estudantes, que houve um rendimento de excelência, devido o retorno que foi demonstrado por meio das tarefas executadas, como por exemplo, análises de vídeos, elaboração de materiais (cartazes, desenhos, etc) e textos que demonstravam a aprendizagem adquirida. Além disso, o engajamento e curiosidade destes para com o tema abordado durante a oficina, permitiram concluir que houve um aprendizado significativo e transformador, na qual estes se propuseram a repassar aos demais (familiares, amigos, etc.). Sendo assim, o objetivo do trabalho foi alcançado.

Palavras-Chave: *Eficiência energética, multiplicadores, ensino de ciências.*

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. neuma.2002@gmail.com

Ensino de Biologia com material de baixo custo

Giovana Oliveira Santos¹, Sheila dos Santos Sampaio Fernandes¹, Emanuel Brasilino de Santana¹

Resumo

A Biologia é uma ciência colocada em evidência na mídia e nos espaços de ensino, despertando o interesse de muitos estudantes. Esse interesse cresce principalmente quando são desenvolvidas aulas práticas sobre temas relacionados. Muitas vezes, entretanto, os estabelecimentos de ensino não possuem material disponível para a realização de experimentos, principalmente para Genética. Este trabalho visou o desenvolvimento de experimentos em Biologia com material de baixo custo, com enfoque em Genética, auxiliando as escolas públicas desprovidas ou com infraestrutura deficiente para realização dos mesmos. Nesse contexto, analisou-se também a importância e o sentido de estudar e experimentar Biologia para os estudantes, como também compreender como os alunos se relacionam com os saberes ensinados nas aulas. Foram utilizados questionário e entrevistas, para identificar os saberes em Genética, pré e pós realização das práticas. Os experimentos abordaram extração de DNA, dominância completa, incompleta e codominância, além do estudo de genealogias, com uso de um jogo de heredograma. As práticas envolvendo Dominância é denominada Prática das Cores, onde os estudantes utilizam materiais, como: guache, copos plásticos, óleo e garrafas tipo *pet*, criando variações nas cores que permitem analogias ao indicado na genética mendeliana e suas extensões. No tema Genealogia, materiais como papelão, caixas de sapato e papéis de ofício são utilizados para criar um jogo, obedecendo as características dos padrões de herança. O estudante seguirá esses critérios para fazer o encaixe de peças nos lugares adequados. Com os experimentos, observou-se aumento de interesse dos estudantes pela disciplina. A dinâmica das aulas foi intensificada, havendo maior interação dos alunos com o objeto de estudo e com os colegas de classe. Ainda, foram identificadas as melhores práticas a serem utilizadas pelos docentes. O uso de materiais de baixo custo nas práticas foi de grande valia para a melhoria no processo ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: *Biologia Educacional, Genética; Experimentação, Jogos didáticos.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus II. ebrazilino@uneb.br

Experiências adquiridas e vivenciadas em sala de aula a partir do Programa de Iniciação à Docência (PIBID)

Damásio Torres de Araújo¹, Ana Caroline Costa de Barros¹, Alessandra Freire de Oliveira Martins¹, Asenate Oliveira de Souza Gama¹, Carlos Amilton Lima Ramos¹, Ericka Rodrigues Conceição¹, Bruna Karolaine Alves de Souza¹, Bruna Oliveira Fernandes¹, Letícia Rosa dos Santos¹, Patrícia Gonçalves de Oliveira¹, Sabrina Nunes Nascimento¹

Resumo

O presente resumo busca relatar as experiências vivenciadas pelos bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), no colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães, na modalidade ensino médio, pelos acadêmicos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB - Campus VII, Senhor do Bonfim-Ba. O programa tem como finalidades melhorar, valorizar o ensino e promover associação entre os futuros professores com o ensino básico, contribuindo para melhorar a qualidade da formação inicial dos futuros professores. Buscando através de novas estratégias didáticas, como atividades lúdicas, enfrentar as dificuldades encontradas no processo de ensino aprendizagem. A IVª Amostra de Biologia foi uma das atividades desenvolvidas pelos bolsistas do PIBID, a qual os alunos foram orientados e incentivados no desenvolvimento do tema sobre qual cada grupo ficou responsável, sendo que os conteúdos das equipes foram trabalhados em sala durante todo o ano letivo. Nesse evento eles puderam apresentar ao público os conhecimentos adquiridos. Outra atividade a ser mencionada foi a caminhada ecológica, no qual foi desenvolvida pela escola, com o apoio dos docentes e bolsistas, com intuito de sensibilizar os alunos a importância de se preservar o meio ambiente, e mostrar a diversidade de vegetação. A experiência dos bolsistas no programa PIBID é uma etapa que está ocorrendo para agregar conhecimento durante a graduação, nos permitindo conhecer as dificuldades presentes da prática docente, como a necessidade de estar sempre atualizando, contextualizando, fazendo que as aulas sejam mais atrativas a fim de promover um melhor entendimento, e mediar o conhecimento e o aluno, assim como também o programa através do benefício da bolsa remunerada, valoriza não somente o ensino, mas a carreira profissional, no campo de nossa atuação enquanto futuros professores.

Palavras-Chave: *Ensino, Aprendizagem, Experiência.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. tiagodjhine@gmail.com

Facebook® como ferramenta educacional: o uso da rede social nas ações de educação ambiental em uma escola de ensino médio

Gilberto Araújo Reis¹, Virgínia Farias Pereira de Araújo²

Resumo

As Diretrizes Curriculares Nacionais reconhecem a importância e obrigatoriedade da Educação Ambiental na formação básica do cidadão. A prática de um trabalho de compreensão, sensibilização e ação podem proporcionar ações preservacionistas e/ou relacionadas à sustentabilidade. As comissões de meio-ambiente e qualidade de vida (COM-VIDA) formadas nas escolas, podem utilizar diversos recursos como as tecnologias digitais de comunicação e informação para divulgação e articulação de suas atividades. O uso das redes sociais na educação tem estimulado várias pesquisas em todo mundo. A rede social *Facebook*® foi escolhida neste estudo por apresentar um maior número de usuários e possuir ferramentas gratuitas com fins educacionais. Esta pesquisa foi realizada com alunos de uma escola de ensino médio da rede estadual de educação da Bahia, objetivando a elaboração de uma análise da rede social como ferramenta mediadora de ações de um projeto de educação ambiental. Para isso foi criado um grupo fechado de aprendizagem social, com um professor atuando como administrador e dez alunos como moderadores, sendo feito o acompanhamento com diversos tipos de registros sobre o uso da rede social, além da aplicação de um questionário semiaberto sobre a percepção destes alunos quanto ao uso da rede e sua participação no projeto pedagógico da escola. O grupo teve um número expressivo de alunos, em relação ao total da escola. Os alunos, membros do grupo, consideraram fácil o uso das ferramentas disponibilizadas na página, com maior participação na enquete e no *quiz* disponibilizados. Eles também reconheceram como uma novidade a utilização da rede social para fins educacionais, indicando assim a necessidade de maior tempo para adaptação. O professor como mediador deve conhecer as várias ferramentas disponibilizadas nas redes sociais, explorando os recursos disponíveis, para criar um ambiente atrativo para desenvolver a aprendizagem colaborativa. Concluiu-se que a rede social *Facebook*® tem muito potencial para envolver seus usuários em projetos educacionais em Educação Ambiental, a partir de práticas que potencializem o uso de cada ferramenta oferecida em uma página de grupo da rede.

Palavras-chave: *Facebook, Educação Ambiental, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Redes sociais*

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pós-Graduação em Ensino de Ciências. gilbertoreis.bio@gmail.com, virginia.araujo@univasf.edu.br

Identificação de espaços não-formais para o ensino e aprendizagem de Biologia em Campo Formoso - BA

Jessica Cruz Carvalho¹, Maria Cilene Freire de Menezes¹, Maria Otávia Crepaldi¹

Resumo

A utilização de espaços não-formais na educação pode favorecer ações didáticas e promover uma melhor aprendizagem (ARAÚJO, 2009; FONSECA; VIANA, 2017; VIEIRA, 2005). Para Jacobucci (2008), um espaço não-formal caracteriza-se como todo e qualquer espaço onde pode ocorrer uma prática educativa, podendo ser classificado em espaço institucionalizado, que possuem uma estruturação e equipe responsável por esse e por todas as atividades que serão realizadas no mesmo e espaço não institucionalizado, não possuem uma estruturação voltada para o ensino, mas podem oportunizar esta prática. Para Silva, Cavassan e Seniciato (2009, p. 290) os espaços naturais são essenciais como objeto de estudo e pesquisa da Biologia e “podem funcionar como espaços para que se aprenda sobre os seres vivos e suas relações, assumindo, assim, uma função didática”. Contudo, apesar de haver espaços naturais presentes no entorno de muitas escolas, a utilização desses espaços pelos professores de Biologia ainda é muito insatisfatório, de acordo com as autoras. Isso talvez ocorra porque alguns professores não conseguem visualizar esses locais como potenciais espaços de ensino e aprendizagem de Biologia. Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivos: identificar espaços não-formais com potencial para o ensino e aprendizagem de Biologia na cidade de Campo Formoso- BA, caracterizar alguns dos espaços encontrados e relacionar temas da Biologia que podem ser trabalhados nos espaços identificados. Como metodologia, adotou-se uma abordagem qualitativa, através de um estudo empírico e bibliográfico, de caráter exploratório. Na coleta de dados foram identificados quatro espaços naturais, não-institucionalizados, com grande potencial para aulas de Biologia e associados os conteúdos que podem ser abordados durante visitas escolares a esses espaços: Fonte da Antonica – plantas; Trilhas com nascentes - plantas, animais e fungos, relações entre os seres vivos; Lagoa Baixa Estação e Rio do Sucesso - doenças contraídas através da água, proliferação de insetos e doenças. Dessa forma, inferimos que o município pesquisado apresenta uma grande riqueza de espaços não-formais naturais, de fácil acesso e baixo custo para ser visitado, que podem favorecer o desenvolvimento de atividades que promovam a aprendizagem de diversos conceitos biológicos.

Palavras-Chave: *Biologia, Ensino e Aprendizagem, Espaços Não-Formais.*

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. jessycarvalho.c@hotmail.com, cilene.menezes@univasf.edu.br, mariaotavia.crepaldi@univasf.edu.br

Impactos dos avanços tecnológicos no ensino da temática água em turmas de Educação para Jovens e Adultos em Senhor do Bonfim, Bahia

Maicon Carlos Dos Santos¹, Laís Feitosa Machado¹

Resumo

As TICs são recursos tecnológicos que proporcionam, de maneira dinâmica e eficiente, novas formas de comunicação, com impactos em áreas como a pesquisa e o ensino. Dentre elas, estão os objetos de aprendizagem - OA. Este trabalho objetivou identificar os impactos dos avanços tecnológicos sobre o processo de ensino-aprendizagem em turmas de Educação para Jovens e Adultos - EJA em Senhor do Bonfim, Bahia. Pretendeu-se avaliar os reflexos da inserção das tecnologias em sala de aula, a possível aceitação pelos estudantes e o grau de aproveitamento destes recursos na disciplina de Ciências. Para isso, foram aplicados, em duas turmas de EJA, questionários sobre o tema “Água”. Foi aplicado um Pré-teste para analisar os conhecimentos prévios dos estudantes. Após, foi ministrada uma aula teórica sobre o conteúdo Água e seus usos e, em seguida, foi aplicado o Teste 1, percebendo os conhecimentos adquiridos depois da aula teórica. Em uma das turmas, foi ministrada uma segunda aula sobre o assunto, utilizando computadores e dois OAs. Na outra, foi ministrada outra aula teórica sobre o mesmo assunto. Ao final, nas duas turmas, foi aplicado outro questionário, chamado Pós-teste. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 02873418.0.0000.5196). Os resultados do Pré-teste indicaram que os estudantes possuem conhecimentos prévios acerca do tema, de forma que, mesmo sem terem sido formalmente apresentados à temática em aula, conseguiram responder corretamente algumas das questões propostas. Com o Teste 1, observou-se que houve significativa melhora no acerto às perguntas realizadas após a ministração de uma aula teórica tradicional, indicando a importância da prática do professor para o aprendizado dos estudantes e a ressignificação de seus conhecimentos. No entanto, o resultado comparativo dos Pós-Testes indicou que não houve diferença de resultados com as diferentes estratégias de ensino-aprendizagem. Isto pode estar relacionado ao fato de que grande parte dos participantes nunca havia manuseado computadores. Apesar disto, os mesmos relataram que apreciaram a introdução da prática em sala de aula e que diferentes estratégias de ensino os motivam a estudar. Assim, sugere-se o uso de diferentes métodos e abordagens de ensino, de forma a ampliar o leque de atuação dos professores, abranger pessoas com diferentes habilidades para o aprendizado e, por consequência, potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave: Educação, Tecnologia, Objetos de Aprendizagem, Ensino-Aprendizado

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. maiconcarlos89@hotmail.com, lais.fmachado@univasf.edu.br

Intervenções lúdicas do PIBID na prevenção da evasão escolar na EJA no Colégio Luiz Navarro de Britto

Danille dos Santos Rosendo¹, Amanda Araujo de Jesus Santos², Mércia Barbosa dos Santos³,
Magnólia Silva Queiroz⁴

Resumo

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) visa inserir os graduandos no cotidiano das escolas públicas, antecipando seu vínculo com a realidade escolar e assim fortalecendo a integração entre a Universidade e a escola, melhorando a qualidade da formação docente. O contato com o contexto escolar permite aos pibidianos momentos de reflexão para compreender as fragilidades da escola e, neste sentido, se insere a evasão escolar em turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Nesta perspectiva, os bolsistas vinculados ao projeto têm o desafio de propor atividades de intervenção no Colégio Estadual Luiz Navarro de Britto no município de Alagoinhas - BA com o objetivo de possibilitar aos alunos em uma turma de EJA entusiasmo e empenho com os conteúdos de ciências através de intervenção lúdicas. O destaque neste trabalho foi para a “dinâmica do espelho” a qual consiste em os alunos receberem uma caixa com um espelho dentro, abrindo e responder três perguntas: o que sente quando vê o que tem dentro da caixa, dê um conselho ao que tem dentro da caixa, e como você vê o mundo depois de ver o que tem dentro da caixa. O que ficou claro é que apesar das dificuldades, eles tinham grandes sonhos. As causas do abandono pelos estudantes dessa modalidade são diversas, e estão longe do alcance do professor modificar a realidade dos alunos, já que a maioria destes são derivados de problemas econômicos e sociais. O trabalho, mulheres grávidas, um casamento, enfermidades e dentre outras situações são causas do abandono escolar. As atividades lúdicas de intervenção trouxeram desempenhos qualitativos aos estudantes de acordo ao conteúdo abordado. A evasão escolar na instituição não afeta somente os estudantes, o colégio também é frustrado por não alcançar seus objetivos, especialmente ao que se refere à produtividade do aluno, sendo assim a importância da ludicidade como suporte pedagógico a modalidade de ensino EJA é fundamental, facilita o processo ensino e aprendizagem e possibilita a participação direta entre professor e aluno no meio em que estão inseridos, favorecendo a permanência desses estudantes.

Palavras-Chave: PIBID, EJA, Evasão Escolar

¹Universidade do Estado da Bahia, Campus II. dany17002@hotmail.com,
amdaraujo9@gmail.com, mtodos2511@gmail.com, carlaeenzo@hotmail.com

Nós no universo: viemos do pó das estrelas

Milena Cardoso de Almeida¹, Luciana Dias Ribeiro¹, Cristiana de Cerqueira Silva Santana¹

Resumo

O universo sempre foi posto como algo inalcançável e distante de todos, mas quando estudado percebe-se que tudo que existe está extremamente relacionado a ele. Nesse sentido, o projeto NÓS NO UNIVERSO passou informações sobre a via láctea na qual estamos situados para o público escolar visitante, além de conscientizar o alunado sobre a importância da preservação do meio ambiente. Esse projeto foi orientado pela professora Dra. Cristiana Santana na disciplina Estudos Evolutivos da Geosfera e elaborado pela turma do 1º semestre de Ciências Biológicas de 2018.2 (UNEB – *Campus* Senhor do Bonfim), que apresentou no evento Vem Me Ver uma sala temática, onde foi construída a ilustração do universo, sua criação, composição e localização. Também, foi representada a terra com suas peculiaridades que a permite condicionar à vida. Estudantes compareceram à sala no dia 09/10/2018, pela manhã, dentre eles, alunos do ensino fundamental e médio. Suas perguntas mais frequentes foram: o que tem dentro da terra? Vênus pode ser visto a olho nu? Tem vida em Marte? O ser humano pisou em Marte? Por que Saturno tem anel? Como foi o Big Bang? Assim, fica claro que o assunto que chamou mais atenção foi o sistema solar. Os pontos positivos foram: interação do público com o trabalho, interesse mostrado por eles, além do agradecimento de alguns por terem compreendido e gostado da didática; já os pontos negativos foram: falta de atenção de alguns alunos, principalmente, dos adolescentes, que é uma característica desse público. Em suma, essa prática possibilitou aos ouvintes compreender como fazemos parte do universo, onde estamos situados nele e a singularidade do planeta Terra, além de conscientizá-los da importância de preservar o único planeta que possibilita riqueza em fauna e flora.

Palavras-Chave: Vem Me Ver, universo, interação, preservação.

¹Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. mermaidmar90@gmail.com, lucianadias9128@gmail.com, ccsilva@uneb.br

O uso do jogo didático como instrumento facilitador de ensino das substâncias puras e misturas para alunos do 6º Ano

Adelson Alves Oliveira¹

Resumo

O jogo didático no Ensino de Ciências pode desenvolver habilidades e competências capazes de facilitar a compreensão dos alunos pelo conceito e despertar o interesse por ciências, aproximando-os da realidade. Nessa direção, foi desenvolvida uma prática para os alunos do 6º ano que objetivou proporcionar uma aprendizagem significativa sobre substâncias puras e misturas, utilizando o jogo didático como instrumento facilitador no Ensino de Ciências. O interesse por essa proposta surgiu durante a correção da atividade do primeiro capítulo do módulo do 6º ano do SAS (Sistema Ari de Sá) cujos alunos apresentaram bastante dificuldade em uma das questões. A questão trazia quatro sistemas ilustrados com círculos coloridos e pontilhado. Cada círculo representava um átomo de um elemento químico, e os agrupamentos formavam as moléculas. Sendo assim, os alunos teriam que analisar esses sistemas e identificar em qual deles apresentava substâncias puras (simples ou compostas) ou mistura. No entanto, muitos alunos não souberam responder essa questão e a outra parte não acertou. Desta forma, o professor regente desenvolveu um jogo didático feito de EVA o qual continha formas, tamanhos e cores variadas, tendo em vista a mesma característica da questão do módulo. Ao aplicar em sala, o professor dividiu a turma em seis grupos, entregando um envelope por grupo, contendo as peças do jogo. Em seguida, propôs desafios em que os alunos teriam que montar sistemas com substâncias simples, compostas ou misturas, diferenciando-as. O retorno dos alunos durante o jogo foi bastante satisfatório, pois nas rodadas do desafio o envolvimento deles com a proposta e nível o de acertos estavam evidentes. Ao se depararem com esse desafio, como questão no teste, dias após aplicação do jogo, 3,33% dos alunos acertaram as quatro alternativas presente na questão, 70% acertaram até duas alternativas e 26,33% dos alunos erraram a questão por completo. Nesse sentido, percebeu-se que se o critério de avaliação fosse o retorno do jogo didático, teríamos um resultado melhor do que o do teste. Portanto, faz-se necessário variar os critérios de avaliação e ampliar os métodos de ensino a fim de melhorar o processo ensino e aprendizagem de ciências.

Palavras-Chave: Ciências, Desafio, Professor.

¹ Educandário Nossa Senhora do Santíssimo Sacramento. deel_alves@hotmail.com

Parasitobingo: o sucesso está na prevenção

Daniela Souza Torres¹, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos², Erika dos Santos Nunes¹

Resumo

Materiais lúdico-didáticos são ferramentas ímpares para ensino por estabelecer conexão entre o lazer e a aprendizagem, os quais para o ensino de parasitologia são ainda poucos, quicá escassos em algumas instituições. Por essa razão, foi elaborado um material didático como estratégia educativa frente às parasitoses intestinais, baseado na eficácia de recursos apresentados na literatura científica. Como resultado, foi desenvolvido o jogo intitulado “Parasitobingo: O sucesso está na prevenção”. Este *game* assemelha-se ao bingo convencional, possui 22 cartelas confeccionadas em papel cartão e organizada com combinações aleatórias de frases e imagens de parasitos intestinais, formas de transmissão e medidas profiláticas, além de pinos para marcar as cartelas e uma caixa onde serão colocadas as perguntas. Antecedendo o jogo, é importante salientar que trata-se de um recurso pedagógico para fixação de aprendizagem acerca da transmissão e prevenção de parasitos. A execução do jogo está dividida em dois momentos. No primeiro, deve ser efetuada a distribuição de uma cartela e pinos para cada pessoa. É importante destacar, que entre uma pergunta e outra, os participantes terão no máximo um minuto para marcar a cartela. Após esclarecida as regras, o mediador sorteia as perguntas e as faz em voz alta para que todos possam ouvir. Na sequência, os jogadores procuram as respostas em suas cartelas e as marcam com os pinos. Nesse *game* pode haver mais de um ganhador, vencendo aquele(s) que primeiro preencher(em) toda a cartela e gritar **ParasitoBingo!** No segundo momento, é verificado se a(s) cartela(s) contempladas foram marcada(s) corretamente. Feito isso, o mediador esclarece as respostas para aqueles que tiveram dificuldade de marcar as cartelas. O material lúdico elaborado apresenta-se como potencial recurso para o ensino de parasitologia, considerando a linguagem simples que remete ao cotidiano dos participantes e o caráter lúdico, estimulando ainda a atenção, interação e o raciocínio.

Palavras-Chave: Educação em saúde, ensino de parasitologia, recursos didáticos.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VIII. torresdaniella18@outlook.com

² Universidade do Estado da Bahia, Campus III, Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH)

Práticas de organização discente e desenvolvimento do conhecimento aplicado na educação

Edivan Santana Quintino¹, Cristiana de Cerqueira Silva Santana¹

Resumo

O processo de ensino-aprendizagem é muito importante para a prática docente, nesse sentido os graduandos da turma do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Departamento de Educação campus VII- Senhor do Bonfim desenvolveram atividades educativas durante à VI edição do evento VEM ME VER, ocorrido de 08 a 10 de outubro de 2018. O objetivo dessa atividade foi perceber o potencial inclusivo de ações de ensino na educação, considerando a atuação dos discentes no desenvolvimento da metodologia e o motivo de experiência para suas produções. A Professora Dra. Cristiana de Cerqueira Silva Santana, docente da disciplina de Estudos Evolutivos das Geosferas e Coordenadora do Laboratório de Arqueologia e Paleontologia LAP/UNEB, supervisionou e apoiou a prática, com a temática “NÓS NO UNIVERSO”, abrangendo os saberes como ‘Teoria do Big Bang, Quimiossíntese Estelar, Sistema Solar, Vulcanismo e Planeta Terra’. Essa atividade foi desenvolvida na sala 10 do Pavilhão Olga Campos de Menezes durante os três dias do evento, considerando os turnos da manhã e da tarde. Vinte e quatro alunos da turma protagonizaram essa ação alcançando um público de 147 pessoas na segunda (08), 233 na terça (09) e 105 na quarta (10), totalizando 485 visitantes no espaço propondo uma dinâmica de estudo e assumindo uma postura crítico-reflexiva válida como contexto discursivo social perante as indagações desse conteúdo. Essa investigação permitiu por meio de um trabalho representativo a construção de uma prática pedagógica a partir do ensino das Ciências Biológicas, abordando ensino, técnicas de observação, avaliação, leitura e ludicidade. A investigação garante a atuação dos graduandos, o envolvimento do público, o desenvolvimento do projeto e os resultados. As reflexões iniciais apontam que investir na formação e no acréscimo de atividades educativas pode ocasionar um fortalecimento do ponto de vista pessoal, à produção de sentidos sobre as vivências e as experiências de vida considerando os graus escolares, e acima de tudo, a certeza de que é possível avançar e transformar a educação quando se envolve comunidade local e acadêmica, e suas experiências e reflexões aliadas aos novos pensamentos.

Palavras-Chave: VEM ME VER, educação, ludicidade, ciências biológicas.

¹Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. edivanc2015santana@outlook.com, ccsilva@uneb.br

Prevenção contra as verminoses causadas por platelmintos e nematoides

Gustavo Araújo de Souza¹, Alessivaldo Gonçalves do Nascimento¹, Cristiele da Silva Santos¹,
Mirna Lorena Rodrigues de Amorim¹, Jassione Lopes Dias Rosa²

Resumo

A súmula decorre sobre a palestra desenvolvida por quatro bolsistas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia, Campus VII, participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. A prática se deu, a princípio, na escola, quando os alunos tiveram contato com o assunto abordado, platelminta e nematoide, e foi de entendimento de todos que tais invertebrados têm espécies que parasitam o ser humano. A Escola Municipal Dr. Luiz Viana Filho, proporcionou aos alunos a possibilidade do contato com a Universidade e as duas turmas de 7º ano do Ensino Fundamental II visitaram o Campus VII. Nesta visita ocorreu somente a palestra que foi ministrada pela Profa. Dra. Marta Maria de Oliveira Santana, tendo como tema: as verminoses mais decorrentes, consequentemente os alunos conseguiram conhecer melhor a ação dos vermes patogênicos à saúde humana. Os bolsistas levantaram questões aos alunos e os mesmos comentaram alguns casos do próprio cotidiano. Por fim, as impressões obtidas pelos bolsistas foram positivas diante do que foi mostrado pelos alunos na atividade extraclasse: participação, comportamento e identificação com o tema. As discussões foram bastante produtivas e agregaram conhecimento a todos os envolvidos, inclusive ressaltando a importância da manutenção da higiene pessoal e mostrando que com saneamento básico as epidemias de verminoses podem ser combatidas e até mesmo erradicadas. Os ciclos de vida desses vermes são curtos e rápidos, sem contar a sua rápida reprodução o que faz com que o indivíduo contaminado se reinfecione com facilidade, caso o mesmo não tenha tido um tratamento eficaz ou não viva em boas condições sanitárias.

Palavras-Chave: *Verminoses, Ensino de Ciências, Saúde.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. gusthavo@studentsforliberty.org, alessivaldogoncalves2017@gmail.com, cristiele0504@gmail.com, mirnalorena225@gmail.com

² Escola Municipal Dr. Luiz Viana Filho. jassirosa@outlook.com

Quem Sou Eu? O Sistema Reprodutor! Uma intervenção a partir do PIBID

Esther Lima Farias¹, Vitória Monise Santos de Aquino¹, Magnólia Silva Queiroz¹, Firmizete Costa Moura¹

Resumo

Este trabalho está vinculado ao subprojeto “O Pibid integrando teoria e prática na licenciatura em Ciências Biológicas” da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, campus II e apresenta a análise sobre uma intervenção a partir de um jogo didático com o conteúdo sistema reprodutor no 8º ano do ensino fundamental II em uma escola estadual no município de Alagoinhas-BA. O objetivo foi analisar como uma intervenção didática a partir de um jogo tem influência na aula de ciências. Para isto, foi tomada como referência uma aula do conteúdo sistema reprodutor com a releitura do jogo “Quem sou eu? O sistema reprodutor!” Nesta perspectiva, foi pensada a proposta do jogo que constou em dois momentos. O primeiro momento foi à reprodução de um vídeo sobre a adolescência chamado “Série humana - vídeo puberdade e o segundo momento, o jogo didático “Quem sou eu? O sistema reprodutor! Com o intuito de contribuir para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem de ciências a partir da análise de uma intervenção com o jogo didático, a intervenção realizada constatou a incorporação parcial do conteúdo sistema reprodutor pelos estudantes uma vez que estes utilizaram características do senso comum com palavras de baixo calão e associações do ato sexual em si. Com esta intervenção foi possível compreender o papel do professor para estimular os alunos, que até então, estavam sem interesse em participar das aulas. Outro ponto em destaque foi a timidez dos alunos ao falar características dos órgãos reprodutores em público, provavelmente por ser um tema com tabus e inseguranças e pouco conversado em casa com os pais. Sugere-se, desta forma, que através de jogos lúdicos os alunos obterão conhecimento e confiança compartilhando mais as suas experiências com os docentes sem que haja hesitações, além de facilitar os processos cognitivos, pois, ao jogarem, os discentes interagem mais e não veem a disciplina como algo desinteressante. É necessário que as pessoas saibam que, falar sobre o sistema reprodutor não é influenciar o sexo e sim incentivar o adolescente a conhecer seu corpo e os processos físicos que estão ocorrendo neste momento delicado. Tal fato se reflete na necessidade de repensar práticas e paradigmas.

Palavras-Chave: sistema reprodutor, jogos lúdicos, inseguranças, adolescência

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus II. lima70276@gmail.com

Utilização de modelos didáticos para o aprendizado de Ciências

Wesley Darlyson da Silva¹, Liliane Gallindo Dantas de Oliveira¹

Resumo

A utilização de modelos didáticos para muitos professores se faz necessária, pois permite que o aluno consiga fazer uma ponte do que é aprendido em sala de aula, sua imaginação e realidade. (JÚNIOR e MARCONDES, 2010). Este resumo tem como finalidade, apresentar os dados obtidos através da pesquisa “Utilização de modelos didáticos para o aprendizado de ciências”, onde foram analisados 65 questionários respondidos por docentes, discentes e egressos dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza, Ciências Biológicas, Química e Física. Foram propostas questões que permitiram uma análise sobre a utilização de modelos didáticos no ensino de Ciências. Dentre as perguntas, destacamos a pergunta “Você usa modelos didáticos?”, onde 81,3% dos entrevistados responderam que sim, e cerca de 80% também respondeu que teve uma boa receptividade entre os alunos, mostrando que práticas pedagógicas como o uso de modelos didáticos apresentam extrema importância para o processo de ensino. A grande maioria dos entrevistados (81,3%) já cursou as disciplinas de estágio. Segundo García Pérez (2010) os modelos didáticos apresentam potencialidade de abordar toda realidade que a escola vive e ainda sim, sugerir medidas que visem uma melhoria no cotidiano do aluno e da comunidade escolar, a partir de resultados no processo de ensino/aprendizagem. Para alguns entrevistados, dentre as diversas limitações para o uso de modelos didáticos, é possível destacar respostas como “Recursos financeiros” ou “Falta de apoio”, refletindo o quão necessário é que a classe docente contribua para utilização de práticas diferenciadas que visem o aprendizado maior. Nas respostas obtidas, 71.9% dizem que os seus professores não utilizavam modelos didáticos em suas aulas. Em seu trabalho, Guimarães et al (2006), indica que mesmo em concepções básicas e artificiais, o uso de modelos didáticos na educação básica, concede ao aluno uma aproximação sistemática do objeto de estudo e consequentemente sua compreensão. Partindo desse pressuposto, compreendemos o quão importante é o uso de modelos didáticos no ensino/aprendizagem de ciências, onde grande parte dos entrevistados não tinham professores que utilizavam essa ferramenta, mas ainda assim, passaram a utilizar essa metodologia em suas salas de aula.

Palavras-Chave: Modelos didáticos, Ciências, ensino, Ensino de Ciências.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. wesleydarlyson@hotmail.com, dantas.lg@gmail.com

Bioensaio com *Allium cepa* como alternativa na detecção de citotoxicidade e genotoxicidade de compostos derivados da β -lapachona

Vinicius dos Santos Amorim¹, Vitor Silva Melo¹, Victória Laysna dos Anjos Santos¹, Gustavo Frensch¹, Liliane Gallindo Dantas¹

Resumo

Durante as aulas de genética, uma das práticas mais comuns trata da visualização de células em divisão (mitose e meiose), a fim de contribuir para a compreensão dos assuntos que, de outra forma, podem ser abstratos para os alunos. A depender da estrutura da escola, os alunos podem inclusive preparar as próprias lâminas. Entretanto outros conceitos de genética, em especial conceitos como mutação, alterações cromossômicas, etc, são de mais difícil visualização. Nesse sentido, o uso de bioensaio com *Allium cepa*, em especial em associação com substâncias mutagênicas, pode permitir uma melhor visualização do conteúdo ministrado em sala de aula. Se essa substância puder ser extraída de materiais comuns e de fácil acesso, esse tipo de análise pode aproximar ainda mais os conteúdos ao dia a dia dos alunos. Na medicina popular, a casca do ipê roxo é utilizada no tratamento de diversos sintomas. Dois compostos presentes no lenho do ipê já possuem atividade descrita na literatura, o lapachol e a β -lapachona, entretanto outros compostos podem ser derivados dos mesmos. Assim, o presente trabalho avaliou o uso do bioensaio na identificação de alterações cromossômicas, bem como identificou a melhor solubilidade de dois compostos (β -lapachona e oxima) que poderão ser utilizados em bioensaios. A solubilização dos compostos foi testada para dois diferentes tipos de solventes: etanol (nas concentrações de 10% e 25%) e dimetilsulfóxido (DMSO, nas concentrações de 1, 2 e 2,5%). Os compostos foram inicialmente diluídos para a concentração de 20 mg/mL, a partir da qual serão realizadas as diluições sequenciais a serem utilizadas no bioensaio. O composto β -lapachona apresentou boa solubilidade em etanol com diluições em 50% e 35%, enquanto que o composto oxima apresentou boa solubilidade em DMSO 2%. No bioensaio houve a visualização e identificação de todas as fases do processo de divisão celular mitótica nas lâminas de controle negativo (H_2O). Nas lâminas com um tratamento de trifluralina (controle positivo), diferentes alterações foram encontradas e identificadas, sendo as mais frequentes o broto nuclear, o micronúcleo, a célula binucleada, a metáfase poliploide e a metáfase com aderência cromossômica. Essas alterações podem servir para exemplificar assuntos como quebras cromossômicas, trissomia cromossômica, poliploidia, dentre outros. As próximas etapas do presente estudo incluem a montagem dos demais tratamentos, que segue em andamento.

Palavras-Chave: Citotoxicidade, *Allium cepa*, ipê roxo.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. viniciusamorim198@gmail.com

A Universidade e o Meio ambiente: mobilizando vidas para plantar vidas

Alexsandro Ferreira de Souza Silva¹, Marta Maria de Oliveira Santana¹, Norman Borges de Oliveira¹

Resumo

Ao decorrer dos anos as questões relacionadas ao meio ambiente principalmente sobre reflorestamento de áreas degradadas pelo desmatamento têm sido amplamente discutidas em todo o mundo. Ações de educação ambiental nas Universidades são fundamentais para alertar os estudantes sobre a importância da conservação dos recursos naturais. Desta forma, objetivou-se fazer uma oficina sobre o plantio de sementes nativas da Caatinga, como forma de mobilizar os graduandos do Campus VII para a manutenção dos recursos naturais locais. O presente trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia – Campus VII, localizada no município de Senhor do Bonfim-BA, no mês de outubro de 2018 em um projeto desenvolvido durante um componente curricular exposto no evento “Vem me Ver”. A etapa inicial da oficina foi uma aula expositiva ressaltando a importância das plantas nativas da Caatinga, os diversos tipos de sementes e as formas mais propícias para sua germinação. Em seguida, na etapa prática realizou-se o plantio de sementes de espécies do referido bioma. Após isso, os alunos fizeram um relato sobre a importância de plantar e sobre a oficina, e depois foi realizada uma caminhada com os alunos para o reconhecimento de algumas plantas nativas da Caatinga existentes na área do Campus VII. Os resultados obtidos ao decorrer da oficina foram analisados qualitativamente, tomando como base os relatos atribuídos pelos estudantes, nos quais se observou que eles absorveram significativamente a importância de plantar as espécies nativas da Caatinga e que para produzir mudas, faz-se necessário o desenvolvimento de diversos processos que foram mencionados durante a oficina. Portanto, a oficina de produção de mudas na Instituição se destacou como sendo fundamental para sensibilizar os estudantes acerca da importância da conservação das espécies nativas do semiárido baiano.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, reflorestamento, plantas nativas.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. aleckissf@gmail.com, mmosantana@uneb.br, normanborges65@hotmail.com

Diagnóstico ambiental da Microbacia do Rio Alambique em Senhor do Bonfim - BA

Hortência Silva Almeida¹, Edgard Tompson da Silva Martins², Edemir Barbosa dos Santos¹

Resumo

A água é um recurso finito, vital e dotada de valor econômico, sua gestão deve contemplar os usos múltiplos. No planejamento dos usos dos recursos hídricos deve-se utilizar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Muitos são os problemas relacionados as formas de uso e ocupação dos solos e das águas de uma bacia. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo identificar os fatores degradantes e os possíveis impactos ambientais do rio Alambique em Senhor do Bonfim/BA. Para obtenção dos resultados utilizou-se a visita in loco com aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida do estado de conservação do rio em quatro localidades e o Método da Listagem para avaliação dos impactos ambientais. O rio Alambique possui cerca de 11 km de extensão e encontra-se totalmente inserido no município de Senhor do Bonfim, com trechos urbanos e rurais. A avaliação rápida de quatro pontos apontou duas áreas impactadas, uma alterada e uma em estado natural. Ao longo do rio foram identificados vários aspectos ambientais e seus impactos ambientais associados, entre os fatores degradantes, áreas de preservação permanente (APP) suprimidas, queimadas e com criação de gado; plantio em leito, invasão de APP por loteamentos, entrada de efluentes domésticos difuso, disposição de resíduos sólidos urbanos e de construção civil dentro e as margens do rio. Os problemas encontrados são típicos de outros rios no Brasil que percorrem trechos urbanos. Neste sentido, se faz necessário o cumprimento das normas ambientais, de uso e ocupação de solos, bem como, cabe aos órgãos públicos competentes fiscalizar e mitigar os impactos negativos na microbacia.

Palavras-Chave: *Bacia hidrográfica. Impacto Ambiental. Listagem de impacto.*

¹ Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). hortenciaalmeida@hotmail.com

² Faculdade Presbiteriana Augusto Galvão. edgard_tompson@hotmail.com, edemirsb@gmail.com

Diagnóstico dos resíduos sólidos da construção civil do município de Senhor do Bonfim (BA)

Larissa Emanuella da Silva Santana¹, Edemir Barbosa dos Santos²

Resumo

O setor da construção civil cresce de forma intensiva no Brasil, tendo grande participação no Produto Interno Bruto (PIB), sendo um expressivo consumidor de recursos não renováveis, principalmente os de origem mineral, e grande gerador de resíduos, ocasionando uma problemática o descarte inadequado. O objetivo desse trabalho foi elaborar um diagnóstico da logística e disposição de Resíduos da Construção Civil (RCC) no município de Senhor do Bonfim -BA, localizado a cerca de 370 km da capital Salvador. O trabalho foi realizado em 2018 e utilizou-se de questionário semiestruturado à agente públicos e empresas privadas e visita de campo para investigar sobre a disposição de RCC. Percebeu-se que a disposição de RCC é realizada na zona de expansão do município, sendo dispostos em terrenos baldios, as margens de estradas vicinais e da rodovia BA-131, em Áreas de Preservação Permanente do Riacho Alambique e no vazadouro do município. A disposição inadequada tende a ocasionar desequilíbrios dinâmicos no sistema local e no entorno onde estes resíduos são depositados aumentando o risco de proliferação de vetores de doenças, podendo ainda, interferir na macro e micro drenagem do esgotamento sanitário e pluvial pelo carreamento e entupimento de bueiros e córregos. Identificamos que, como na maioria dos municípios brasileiros, Senhor do Bonfim não possui áreas licenciadas para receber os resíduos da construção. O Plano Municipal de Resíduos Sólidos (PMRS), segundo a gestão municipal, encontra-se em fase de elaboração sendo exigência da Política Nacional de Resíduos (Lei nº12.305/2010). A ausência desse plano implica em restrições para acessar os recursos da União direcionados à gestão dos resíduos sólidos. Logo, o município deve promover ações de educação ambiental e realizar fiscalizações, além de providenciar uma área de reservação de RCC, bem como, implantar ecopontos para o descarte gratuito diário de até 1 m³ de RCC. Essas ações poderão contribuir para minimizar os impactos socioambientais que afetam direta e indiretamente a qualidade de vida da população e o meio ambiente.

Palavras-Chave: Construção civil, Resíduos, Disposição.

¹CEEPs Tancredo Neves. larissa.emanuella@gmail.com

²Faculdade Presbiteriana Augusto Galvão. edemirbs@gmail.com

Implicações ambientais na horta do Colégio CEEPS Tancredo Neves

Daniela Pereira de Carvalho¹, João Vitor Nascimento Almeida¹, Larissa Emanuella da Silva Santana¹

Resumo

Atualmente as escolas públicas são incentivadas a implantar hortas orgânicas e assim promover a educação ambiental. No Centro Estadual de Educação Profissional Tancredo Neves (CEEPs) foi implantado uma horta no ano de 2016, e as hortaliças cultivadas desde então são utilizadas no preparo das refeições. Destarte, o objetivo desse trabalho foi elaborar um diagnóstico da sustentabilidade desta horta visando subsidiar discussões sobre as implicações ambientais que essa atividade inocente pode estar ocasionando. O CEEPs está localizado no município de Senhor do Bonfim no norte do estado da Bahia, o clima da região é semiárido com temperatura média anual de 26,7°C, e chuvas em torno dos 845mm anuais. Identificou-se implicações ambientais relacionadas ao uso da água para irrigação das hortaliças que utiliza de água potável fornecida pela empresa de Saneamento Básico. A água potável é prioritária para o consumo humano, utilizar desta para irrigação de hortaliças numa região que passa por períodos de estiagem é no mínimo inadequado. São várias as práticas que podem diminuir o desperdício de água numa horta como a técnica de irrigação por gotejamento, uso de tela sombrite para diminuir a evapotranspiração, utilização do plantio em canteiros impermeáveis permitindo que as plantas tenham acesso à água sem desperdício na irrigação. Percebeu-se que no CEEPs frequentemente falta água nos reservatórios, pois o volume armazenado não é suficiente para abastecer o colégio e irrigar uma horta, sendo que o bairro está no sistema de manobras da empresa de saneamento. O CEEPs deve adotar práticas sustentáveis para convivência no semiárido como uma horta que utilize de técnicas de economia de água, e investir em um projeto para captação e armazenamento de água da chuva aproveitando os telhados, estas ações podem contribuir para reduzir as implicações ambientais que afetam direta e indiretamente na sustentabilidade da implantação de hortas em colégios.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Horta, Sustentabilidade.

¹CEEPs Tancredo Neves. danyp0301@gmail.com

O potencial ecoturístico para a observação de aves em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural no município de Saúde, BA

Bruno Nunes Nogueira¹, Virginia Farias Pereira de Araújo¹

Resumo

Dentre os diversos segmentos do Ecoturismo, a observação de aves como turismo ecológico, denominada *birdwatching* ou *birders*, consiste em conquistar registros visuais e/ou auditivos das aves, ou até mesmo obter arquivos fotográficos em seu ambiente natural. Esta atividade é economicamente viável que se destaca por ser uma recreação ao ar livre, educacional e compatível com a preservação ambiental. O objetivo deste trabalho foi analisar o potencial Ecoturístico para prática de *birdwatching*, na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Maria Maria, no município de Saúde- BA. Através de informações contidas no Plano de Manejo da RPPN e observações *in loco*, foi realizado um levantamento sobre a disponibilidade de trilhas utilizadas para passeio de educação ambiental, avaliando a qualidade das trilhas quanto ao grau de dificuldade e de preservação ambiental. Os dados sobre a ocorrência das espécies de aves foram adquiridos através do Plano de Manejo da Unidade de Conservação (UC). Para determinar o risco de extinção da avifauna registrada na RPPN, foi consultado o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção do ICMBio. A RPPN é uma área de ecótono caracterizada por coberturas vegetais de Caatinga e Cerrado, nos picos mais altos predomina a vegetação de campos rupestres. Foram registradas três trilhas ecológicas: (i) Pico do Bruxo –área preservada, com dificuldade média de acesso, que termina em um mirante natural; (ii) Praia de Areia – apresenta placas de sinalização, degraus construídos de pneus reciclados, escadas de madeira e uma ponte de tronco de árvore, quando a dificuldade, tem grau de acesso regular; (iii) Santa - está localizada dentro de uma área de proteção ambiental, exige uma restrição para visitação, sendo utilizada mais comumente no turismo científico. Foram registradas 21 espécies de aves, pertencentes a 8 ordens e 11 famílias. Destas, 19 espécies estão na categoria “Pouco Preocupante – LC”, uma na categoria “Quase ameaçada – NT” e uma na categoria “Em Perigo Crítico - CR” da lista do Livro Vermelho – ICMBio. Desta forma, constata-se que a implantação da atividade de observação de aves em uma RPPN, como a Maria Maria, pode auxiliar na conservação e proteção do meio ambiente, gerando benefícios socioculturais e econômicos para a comunidade envolvida.

Palavras-Chave: *Birdwatching*; Trilha ecológica; Conservação; Turismo.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. brunoonunes7@hotmail.com, virginia.araujo@univasf.edu.br

Ocorrência de incêndios florestais na Serra da Jacobina – Bahia

Larissa Anonácio Lima¹, Edemir Barbosa dos Santos²

Resumo

A ação do fogo sobre qualquer material adustível em florestas pode resultar em incêndios florestais. Este é um fato que ocorre em quase todo o planeta e não somente gera prejuízos econômicos, como contribuem para a degradação ambiental. O presente trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de incêndios florestais na Serra da Jacobina, região norte do estado da Bahia, entre os anos de 2017 e 2018. Para a efetivação desse trabalho foi realizado um estudo bibliográfico e uma análise do banco de dados do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA) das ocorrências de incêndios florestais. Foram analisados 17 focos de incêndios, com uma área total de 6.584,54 hectares queimados e destruídos, sendo 4.000 hectares em áreas de Preservação Permanente (topo de morro e nascentes). Percebeu-se que os municípios de Saúde, Mirangaba e Pindobaçu, apresentaram maior quantidade de focos e de áreas atingidas pelos incêndios. Foi constatado que a origem dos incêndios se deu por atividades agropastoris e por “incendiários”, bem como foi possível identificar que 98% dos casos foram por aceiros malfeitos. As formas de combates foram realizadas através de brigadistas, aeronaves e corpo de bombeiros. Mesmo sendo possível notar que há programas de prevenção e combate aos incêndios florestais na região, promovido pelo governo do Estado, se faz necessária a criação de brigadas e a intensificação de programas de educação ambiental de forma contínua e permanente.

Palavras-chave: Incêndios florestais, Serra da Jacobina, ocorrências.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco: larissa.anonacio7@gmail.com, edemirbs@gmail.com

Potencial para captação de água da chuva no CEEPs Tancredo Neves

Arthur Silva Rodrigues¹, Rafaela Matos de Sá, Larissa¹, Emanuella da S. Santana¹

Resumo

Atualmente, as questões relacionadas à preservação ambiental e ao uso consciente da água é essencial para a promoção de práticas sustentáveis. A Agência Nacional das Águas (ANA) afirma que a demanda por uso de água no Brasil deve aumentar em 30% até 2030. Para reduzir os impactos das crises hídricas principalmente da região do semiárido uma das soluções viáveis é o aproveitamento da água da chuva. Deste modo objetiva-se apresentar o potencial de captação de água da chuva no Centro Estadual de Educação Profissional Tancredo Neves (CEEPs), e outras ações que podem racionalizar o uso deste recurso. O trabalho foi realizado no CEEPs em Senhor do Bonfim – BA, utilizando dados base de 2018. No processo de coleta de água da chuva, são utilizadas áreas impermeáveis, nesse trabalho foi mensurado o telhado da estrutura e analisado os dados pluviométricos da região fornecidos no site do Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA). O CEEPs consome em média o volume de 150m³ de água potável mensalmente, e nas atividades que mais consomem água potável são limpeza do chão, descargas sanitárias e irrigação da horta e jardins, atividades estas que não exigem que a água seja potável. Toda situação que mobiliza a sociedade, por mais desafiadora que seja como as crises hídricas que a região semiárido esta associada é uma oportunidade para se sobressair e encontrar soluções para reduzir o consumo de água, muitos produtos com tecnologias simples e que reduzem até 70% o consumo de água estão sendo amplamente aceitos pelo mercado consumidor como torneiras spray que economizam 80% de água em relação a torneiras comuns, descargas com válvula de duplo acionamento que utilizam volumes diferenciados para líquidos e sólidos, técnica de gotejamento para irrigar jardins e horta. Com base nos dados das de 2018 de consumo de água do CEEPs, foi estabelecida uma relação entre o consumo de água mensal e o índice pluviométrico no período. Os resultados confirmam o potencial de um sistema de captação das águas a chuva, o que ocasionara uma significativa redução do consumo de água potável, fornecida pela empresa de Água, podendo chegar a até 40%. Promovendo assim uma consciência voltada à sustentabilidade.

Palavras-Chave: Consciência, água da chuva, racionalização, sustentabilidade.

¹CEEPs Tancredo Neves. arthurxunbias@gmail.com, nataliastrbonfim@hotmail.com, larissa.emanuella@gmail.com

Processamento de mandioca em uma casa de farinha no distrito de Igara/Senhor do Bonfim/BA: aspectos ambientais e sanitários

Edgard Tompson da Silva Martins¹, Hortência Silva Almeida¹, Edemir Barbosa dos Santos²

Resumo

Impacto ambiental pode ser definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, resultantes, direta ou indiretamente, das atividades humanas. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo analisar os impactos ambientais do processamento da mandioca e do manejo dos resíduos da Manipueira em uma casa de Farinha, Igara, Senhor do Bonfim/BA. Para isso, realizou-se entrevista semiestruturada, observação *in loco* e, aplicação de formulário de avaliação de impacto ambiental e de boas práticas na manipulação de alimentos. A referida casa de farinha não possui licença ambiental, e a grande maioria dos produtores não possui uma visão sistêmica da degradação ocasionada pela fábrica, provavelmente pela baixa escolaridade e o pouco conhecimento sobre o assunto. Foi observado descarte incorreto dos resíduos sólidos e líquidos (manipueira) provenientes do processamento da mandioca, o que ocasiona mau cheiro, atração de insetos, contaminação do solo e possivelmente de animais. Também foi constatado o uso de lenha de espécies nativa no forno, o que estimula a supressão de vegetação nativa da caatinga. Existem riscos químicos e físicos provenientes das etapas de descascamento, processamento e torrefação na produção da farinha, no qual os trabalhadores ficam expostos. Entretanto, não fazem uso de EPIs, e as condições higiênico- sanitárias das instalações são frágeis, o que pode comprometer a qualidade final do produto. Deste modo, ficaram evidentes os problemas de poluição ambiental e, o pouco conhecimento dos trabalhadores sobre os riscos que o descarte incorreto dos resíduos e efluentes do processamento da mandioca pode gerar a saúde e ao meio ambiente. Com isso, medidas mitigadoras devem ser tomadas como regularização da fábrica e treinamento dos colaboradores.

Palavras-chave: *impacto ambiental, casa de farinha, manipueira.*

¹ Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). edgard_tompson@hotmail.com, hortenciaalmeida@hotmail.com

² Faculdade Presbiteriana Augusto Galvão. edemirsb@gmail.com

Crescimento micelial vertical de *Pleurotus ostreatus* em diferentes resíduos agrícolas

Filipe Costa Lima¹, Cristiano Oliveira do Carmo¹, Tâmara Grazielle Matos Irineu¹, Marcos de Souza Rodrigues¹, Rafael Mota da Silva², Ana Cristina Fermino Soares¹

Resumo

A produção de cogumelos comestíveis é uma atividade de grande potencial econômico, visto o aumento do consumo desse alimento no decorrer dos anos. Cerca de 25 espécies são comercialmente produzidas, dentre as quais, *Pleurotus ostreatus*, é vista como uma espécie promissora por apresentar características como baixa exigência nutricional, adaptabilidade em ambientes mais rústicos de produção, boa produtividade, baixo custo de produção, altos valores nutricionais e farmacológicos. Por ser decompositor primário, essa espécie é capaz de degradar os mais diversos tipos de resíduos, incluindo os de culturas agrícolas. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi de avaliar o crescimento micelial de *P. ostreatus* em diferentes resíduos de culturas agrícolas com potencial para uso na produção comercial de cogumelo. Os substratos utilizados foram: resíduo de sisal, casca de cacau, pseudocaule de bananeira, casca de licuri, bagaço de cana, maravalha e resíduo de dendê, suplementados com tegumento da amêndoa de cacau na proporção de 20% do peso seco do resíduo. A maravalha foi suplementada também com farelo de trigo na mesma proporção, configurando um outro tratamento. Os substratos foram adicionados em tubos de ensaio até atingir os primeiros 12 cm do comprimento, e esterilizados em autoclave a 121°C, durante 55 minutos. Foi adicionado na superfície do substrato de cada tubo 1g de inóculo de *P. ostreatus*. Os tubos foram fechados com algodão e papel manteiga e incubados a temperatura ambiente (25±2°C) na ausência de luz. A avaliação do crescimento micelial vertical foi realizada por medição com uma régua (mm) a cada 48 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com oito tratamentos e oito repetições. Após 14 dias de avaliação, os substratos formulados com cascas de cacau, pseudocaule de bananeira, casca de licuri e resíduo de dendê, suplementados com tegumento da amêndoa do cacau, apresentaram completa colonização, destacando-se dos demais. Esses resíduos proporcionaram um crescimento micelial de 0,85 cm/dia, frente a 0,65 cm/dia apresentado pelos demais resíduos. Dessa forma, pode-se concluir que esses resíduos possuem condições para a melhor colonização fúngica em um menor período, apresentando um maior potencial para o uso em produções comerciais.

Palavras-Chave: Cogumelos, produção, fungicultura.

¹ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. limafc.agro@gmail.com, cristian_oli10@yahoo.com.br, tamara.matos@outlook.com.br, marcossouza1210@hotmail.com, acsoares@ufrb.edu.br

² Faculdade da Região Sisaleira. rafaelmotadasilva@hotmail.com

Fungos endofíticos de umbú (*Spondias tuberosa*), juá (*Ziziphus joazeiro*) e licuri (*Syagrus coronata*) do DEDC Campus VII - UNEB

Raiane Araújo Sena¹, Éricka Rodrigues Conceição¹, Carlos Amilton Lima Ramos¹, Thaís Emanuelle Feijó de Lima¹

Resumo

Os fungos endofíticos são microrganismos que habitam o interior de plantas sadias sem causar sintomas aparentes aos seus hospedeiros. Esses fungos estão presentes em todos os vegetais estudados e despertaram o interesse da comunidade científica pelo potencial na produção de metabólitos secundários de interesse econômico, como por exemplo os compostos farmacêuticos e biotecnológicos, sendo de grande importância o isolamento, a identificação e o conhecimento desses fungos presentes em diferentes plantas do semiárido: umbú (*Spondias tuberosa*), juá (*Ziziphus joazeiro*) e licuri (*Syagrus coronata*). Sabendo da importância dessas plantas e que poucos trabalhos foram desenvolvidos sobre esses microrganismos nesses vegetais, o presente trabalho objetivou o isolamento e a identificação de fungos endofíticos isolados de folhas do umbuzeiro, juazeiro e licurizeiro em Senhor do Bonfim-BA. Foram coletadas folhas dessas espécies no Campus VII da UNEB e levadas ao Laboratório de Biologia Molecular e Fungos, onde foram lavadas com água corrente e detergente neutro, para retirada de impurezas da superfície, fragmentadas em 5 mm de comprimento e desinfestadas em álcool 70 % (30 segundos), hipoclorito de sódio (NaOCl) a 3 % (2 minutos) e em seguida lavadas com água destilada esterilizada. Posteriormente, esses fragmentos foram transferidos para placas de Petri, em triplicata, contendo meio Batata-dextrose-ágar (BDA) e incubados em temperatura ambiente (28 ± 2 °C) e observados diariamente quanto ao desenvolvimento das colônias fúngicas no entorno do fragmento. Após crescimento das colônias, fragmentos de micélio foram transferidos para placas contendo meio BDA para posterior purificação e identificação com base nas características macro e micro-morfológicas dos fungos. Foram obtidos 68 isolados, sendo 21 desses no umbuzeiro, 33 no juazeiro e 14 no licurizeiro. Desses foi possível identificar quatro gêneros: *Colletotrichum* (25 %), *Phomopsis* (19,1 %), *Guignardia* (5,9 %) e *Cladosporium* (1,5 %). Os demais 48,5 % estão em processo de identificação. *Colletotrichum* foi comum aos três substratos, *Phomopsis* entre licurizeiro e juazeiro, *Guignardia* entre juazeiro e umbuzeiro e *Cladosporium* foi isolado apenas de juazeiro. Os fungos isolados são de ampla distribuição e frequentemente referidos dentre a micobiota endofítica de diferentes substratos vegetais e serão testados quanto à atividade antagônica contra patógenos de plantas do semiárido.

Palavras-Chave: *Colletotrichum*, folhas, micobiota.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. raianearaujosena@hotmail.com

Levantamento de morfotipos de líquens da Trilha Cachoeira da Araponga, Itaitu, Jacobina - BA

Vinicius dos Santos Amorim¹, Erick Vieira Felix¹, Paulino José da Silva Neto¹, Ezequiel Ribeiro dos Santos¹, Alessandro Justo da Silva e Silva¹, Emanuella Lopes Franco¹

Resumo

Os líquens são associações simbióticas entre algas e fungos, estes são extremamente sensíveis a alterações ambientais. São os melhores bioindicadores de poluição aérea, pois são muito sensíveis à poluição ambiental. A região de Itaitu, Jacobina-BA, recebe muitos visitantes no decorrer do ano, nela são desenvolvidas ações que visam a educação ambiental, no entanto, mesmo sendo uma área usada para turismo ecológico, ainda assim sofre com ações antrópicas. Através do levantamento da micota liquenizada o trabalho em questão teve como objetivo identificar os morfotipos predominantes na região, bem como, reunir e fornecer informações de relevância ecológica, podendo posteriormente servir como base para outros trabalhos que abordem possíveis impactos da ação humana no entorno da trilha. A amostragem dos líquens foi realizada na Trilha Cachoeira da Araponga, localizada no distrito de Itaitu, Jacobina-BA, a partir da demarcação aleatória de cinco transectos de 10 m, abarcando os morfotipos existentes a 1,5 m para cada lado de cada transecto e até 1,5 m acima do solo. Considerando os seres que se encontravam sobre diversos substratos (o solo, rochas e espécies vegetais), registrando em fotografias. Os morfotipos de líquens foram determinados tendo em vista dois aspectos - (I) a característica do tipo de talo apresentado: líquen filamentoso (talo filamentoso), líquen crostoso (talo crostoso), líquen folioso (talo folioso), líquen fruticoso (talo fruticoso), líquen esquamuloso (talo esquamuloso) e líquen dimórfico (talo dimórfico), e (II) o tipo de substrato em que estiver crescendo: cortícolas ou corticícolas, saxícolas, terrícolas, muscícolas e folícolas. Os líquens com talos crostosos foram os mais abundantes na área de estudo, sendo que os talos foliosos e filamentosos foram encontrados em menor quantidade, não houve registro dos talos esquamulosos/dimórficos. Dentre os transectos analisados, o quinto foi o que apresentou uma maior variedade de talos, possivelmente devido à localização de sua realização: uma região um pouco mais elevada e de difícil acesso, apresentando árvores e rochas, sendo um local bem arejado, com circulação do ar bem favorável. Nos demais transectos houve grande abundância de talos crostosos, dessa forma, percebe-se as diversas formas de líquens encontrados na região, bem como a sua distribuição nas áreas dos transectos.

Palavras-Chave: *Líquens, Ecoturismo, Itaitu.*

¹Universidade Federal do vale do São Francisco. viniciusamorim198@gmail.com

Produção de *Pleurotus ostreatus* em resíduo de sisal, suplementado com tegumento da amêndoa do cacau

Cristiano Oliveira do Carmo¹, Tâmara Grazielle Matos Irineu¹, Marcos de Souza Rodrigues¹,
Filipe Costa Lima¹, Ana Cristina Fermino Soares¹

Resumo

A versatilidade dos cogumelos comestíveis é um dos fatores para aumento de sua produtividade. A espécie *Pleurotus ostreatus*, possui um complexo de enzimas hidrolíticas que garantem a sua colonização em uma grande variedade de resíduos lignocelulósicos de baixo valor econômico. O objetivo desse trabalho foi avaliar resíduos da cadeia produtiva do sisal, suplementado com tegumento da amêndoa do cacau (TAC) e farelo de trigo (FT) na produção do cogumelo ostra (*P. ostreatus*). O experimento foi realizado no laboratório de produção de cogumelos da Universidade Federal do recôncavo da Bahia, campus de Cruz das Almas. Foi utilizado dois isolado de *P. ostreatus*, codificados como PLO 02, cedidos pela Universidade Federal de Viçosa e o isolado Shimeji preto, cedido pela empresa Nayumi Cogumelos. Os substratos foram formulados com resíduo de sisal, suplementado com 20% de FT, 20% de TAC e um tratamento sem suplementação. Foram avaliados a corrida micelial, eficiência biológica e rendimento de corpos de frutificação. Não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos com suplementação com TAC e farelo trigo, com relação ao tempo de colonização (20 e 21 dias), Início da Formação dos Primórdios (IFP) (21 e 21 dias), eficiência biológica (EB) (52,72 e 61,08 %) e rendimento (143,84 e 159,91 g kg⁻¹) de *P. ostreatus*, isolado PLO 02. A maior taxa de rendimento (TR) foi observada na suplementação com farelo de trigo. Entretanto, a suplementação, independente da fonte orgânica utilizada foi superior ao tratamento sem suplementação para as variáveis IFP, EB, rendimento e TR, não observando diferenças estatística apenas para corrida micelial. Para o isolado Shimeji preto, a suplementação com FT proporcionou um menor tempo na corrida micelial (19 dias) e IFP (40 dias), Eficiência biológica (EB) (26,18%), rendimento (65,55 g kg⁻¹) e taxa rendimento (TR) (0,23 g dias⁻¹), sendo que colonização no tratamento sem suplementação foi a mais tardia (26 dias) e não foi observado formação de primórdios e consequentemente formação de corpo de frutificação. O substrato com resíduo do sisal, suplementado com TAC pode ser utilizado como substrato eficiente e rentável para o cultivo de *P. ostreatus*.

Palavras-Chave: Cogumelos ostra, *Agave sisalana*, Resíduo do cacau, *Theobroma cacao*.

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. cristian_oli10@yahoo.com.br,
tamara.matos@outlook.com.br, marcossouza1210@hotmail.com, lima.fc.agro@gmail.com,
ferminosoares@gmail.com

Análise bacteriológica de embutidos cárneos comercializados na ilha de Paulo Afonso - Bahia

José Vitor Santos Gama¹, Ellie José Pereira¹, Kaiane Bárbara Lima Varjão¹, Marcelo Cerilo dos Santos Filho¹, Gabriela Rodrigues da Silva¹, Milena Cristina Moraes dos Santos¹, Lucas Breno de Souza Mascarenhas¹, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos^{1,2}, Danilo Mamede da Silva Santos¹

Resumo

Embutidos cárneos são comercializados em grandes quantidades e o risco de contaminação é elevado, principalmente quando associado à má manipulação desses produtos, podendo ocasionar diversas patologias aos consumidores, tais como diarreias agudas e colite hemorrágica. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade bacteriológica nos embutidos cárneos coletados em quatro supermercados da ilha de Paulo Afonso-BA. Em cada um dos locais, foram coletadas 2 amostras de salsinha (200g) e presunto (75g). Em seguida, o material foi levado ao Laboratório de Microbiologia e Planctologia do Centro de Desenvolvimento e Tecnologia em Aquicultura, localizado no *campus* VIII da Universidade do Estado da Bahia, em Paulo Afonso-BA. O procedimento de preparo foi realizado utilizando o swab, para o processo de “esfregaço”, as amostras foram colocadas nos meios de cultura Bromothymol Blue Lactose Agar, Baird Parker Agar Base, Glucosa Agar e Ágar TCBS em placas de petri, e então armazenados em estufa entre 33°C e 36°C por 24 horas. Posteriormente foram feitas as análises baseando-se na pigmentação da reação, entre a amostra e o meio de cultura. A partir das análises, foram detectados as seguintes bactérias: *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* patogênico, *Salmonella sp* e a *Escherichia coli* em presuntos nos quatro locais de coleta, e em Salsicha foram encontrados *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* patogênico, *Salmonella sp* e a *Escherichia coli* nos locais 2, 3 e 4, e como resultado negativo em todos os quatros estabelecimentos teve-se a *Vibrio Cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus* e *Staphylococcus aureus*. A presença dessas bactérias pode sugerir uma manipulação inadequada, como: exposição ao ambiente, refrigeração incorreta e ausência de mecanismos higiênicos, ocorrendo assim a contaminação dos alimentos, e potencialmente causando doenças aos consumidores. Portanto, diante dos notórios danos que a contaminação bacteriana provoca aos alimentos e, em especial, à saúde do consumidor, o presente trabalho permite constatar a importância das análises bacteriológicas nos embutidos cárneos dos grandes supermercados da ilha, como requisito fundamental para a verificação da realização das práticas de manipulação dos alimentos de maneira adequada e em conformidade com os padrões microbiológicos estabelecidos pela ANVISA.

Palavras-Chave: Bactérias, Análise, supermercados.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VIII. vitoorsanttoos@outlook.com

² Programa de Pós Graduação em Ecologia Humana e Gestão socioambiental.

Avaliação dos fatores de riscos para parasitoses intestinais entre moradores de uma comunidade rural no município de Paulo Afonso - BA

Marcelo Cerilo dos Santos Filho¹, Deyvison Rhuan Vasco dos Santos²; Daniela Souza Torres¹, Hadja Maria Oliveira Silva¹, Erika dos Santos Nunes¹

Resumo

Fatores socioeconômicos e ambientais desfavoráveis, principalmente o abastecimento inadequado de água, têm contribuído para prevalência e disseminação das parasitoses intestinais. Diante disso, buscou-se verificar se há fatores de riscos socioambientais para aquisição de enteroparasitoses no povoado Caiçara I, zona rural do município de Paulo Afonso – BA. O trabalho foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Estado da Bahia e os indivíduos que aceitaram participar firmaram interesse por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para obtenção dos dados foram aplicadas entrevistas semiestruturadas e as respostas analisadas quali e quantitativamente. A maioria dos entrevistados (n=16) reside em casa de alvenaria (100%), possui renda inferior a um salário mínimo (81,3%), primeiro grau completo e dispõe vaso sanitário com descarga dentro de casa (68,7%, respectivamente), observou-se que há um risco maior para aquisição de parasitos por veiculação hídrica, evidenciado pelo abastecimento de água que se dar pelo rio (56,3%) ou cisterna (47,7%); algumas pessoas (31,3%) afirmaram não tratar a água antes de utilizá-la para beber e 56,3% dos indivíduos disseram lavar as verduras e frutas com água não tratada; 68,7% relataram não ter feito exames de fezes a mais de um ano e 25% declararam nunca ter tomado medicamento antiparasitário. Estes resultados revelam que os moradores da comunidade mesmo residindo em casas de alvenaria e possuindo sanitários dentro de casa, encontram-se expostos a diversos fatores de risco para aquisição de protozooses e helmintíases, em especial de veiculação hídrica, como amebíase, giardíase, esquistossomose e ascaridíase, fazendo-se necessário o desenvolvimento de ações voltadas à saúde preventiva, visando melhorar a qualidade de vida desta população.

Palavras-Chave: *Parasitologia humana, enteroparasitoses, fatores de risco, comunidades rurais.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VIII. marcelocirilo@hotmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH), Universidade do Estado da Bahia, Campus III.

Frequência de parasitos intestinais em solos de escolas públicas de Paulo Afonso (NE-Brasil)

Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos¹, Maria Tairla Viana Gonçalves², Kimberly Ariadne dos Santos Brito³, Pablo Tadeu Mendis Soares³, Erika dos Santos Nunes²

Resumo

Geohelmintíases são infecções altamente disseminadas por todo mundo e acometem mais de 854 milhões de crianças anualmente, em especial às viventes em regiões tropicais e em áreas vulneráveis (eg. pobreza e saneamento inadequado). Dentre os seus patógenos estão *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e ancilostomídeos, os quais podem causar problemas à saúde física e mental, e em casos severos, o óbito. Diante deste cenário, este trabalho analisou a ocorrência de parasitos intestinais em amostras de solos de duas escolas municipais da cidade de Paulo Afonso – BA, sendo previamente autorizado pela direção das instituições. Para seleção dos pontos de coletas considerou-se os locais de recreação, onde o maior número de crianças permanecia por mais tempo. Em cada escola, 5 amostras de 250g de solo com o máximo de 8 cm de profundidade e com distâncias de 10 metros entre si, foram coletadas com auxílio de pá de jardinagem e acondicionadas em sacos plásticos, sendo posteriormente levadas ao Laboratório de Estudo em Parasitologia Humana da Universidade do Estado da Bahia, *campus* VIII. Os materiais foram analisados segundo modificações do método de Rugai, bem como de Hoffman, Pons e Janer. Após o processamento, uma gota de sedimento foi posta em lâmina, corada com lugol, coberta com lamínula e analisada em triplicata. Dentre as 10 amostras obtidas, através de ao menos um dos métodos de processamento, não foi encontrado nenhum material contaminado. Este fato pode ser atribuído as barreiras físicas das instituições, evitando, portanto, a presença de animais domésticos e consequentemente à contaminação por *Toxocara* sp. e *Isospora* sp., por exemplo. Além da não observação de animais na área de estudo, notou-se que grande parte dos escolares utilizavam calçados, principal medida preventiva para geohelmintos, além da presença de funcionários durante o intervalo que pode contribuir para evitar casos de adoecimento, considerando os hábitos geofágicos de crianças devido à fase exploratória de desenvolvimento. Desse modo, os resultados revelam boas condições nas escolas frente às geohelmintíases e para somar a estas, sugere-se o desenvolvimento de atividades em educação e saúde, em prol da manutenção da qualidade de vida dos estudantes, além da formação de multiplicadores de conhecimento a nível local.

Palavras-Chave: Contaminação do solo, Saúde da criança, Zoonoses, Enteroparasitoses.

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH), Universidade do Estado da Bahia, Campus III. deyvison.biuneb@gmail.com

² Universidade do Estado da Bahia, Campus III.

³ Faculdade Sete de Setembro (FASETE).

Saberes etnoparasitológicos de discentes e docentes da zona rural de Paulo Afonso - Bahia

Maria Tairla Viana Gonçalves¹, Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos², Wbaneide Martins de Andrade², Erika dos Santos Nunes¹

Resumo

Investigar representações em saúde no âmbito escolar é indispensável para compreender se existem fragilidades nos saberes dos discentes, que possam os expor a riscos de contaminação por enteroparasitos. Desse modo, este trabalho analisou as representações de discentes e docentes do 1º ao 5º ano, de três escolas municipais da zona rural de Paulo Afonso – Bahia, sobre parasitoses. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia e pela Secretária Municipal de Educação. Os docentes firmaram participação no estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, enquanto os discentes, foram autorizados por seus responsáveis e assinaram o Termo de Assentimento do Menor. Para coleta de dados, entrevistas semiestruturadas foram administradas e as informações categorizadas como corretas, parcialmente corretas, incorretas e não soube responder, analisadas com base na literatura especializada. Seis docentes e 33 discentes foram entrevistados. Dentre os docentes, com relação às fontes de infecção, 50% responderam corretamente, sendo alimentos contaminados (66,7%) a forma de contágio mais citada, seguida pelo contato com solo (16,7%). Sobre o hábitat e sintomatologia, 50% e 100% das respostas, respectivamente, estavam corretas. Para as medidas profiláticas, 83,3% citaram medidas corretas, como evitar contato com solo (33,3%) e lavar as mãos (33,3%). Dentre os discentes, 75,8% não respondeu corretamente sobre os meios de transmissão e em relação ao hábitat, a maioria mencionou corretamente as mesmas localizações citadas pelos docentes. Acerca da sintomatologia, 66,7% respondeu corretamente, enquanto sobre a prevenção o mesmo percentual não soube responder. Desse modo, verifica-se que a maioria dos docentes e discentes possuem conhecimento sobre o hábitat dos parasitos e suas manifestações clínicas. Entretanto, importantes vias de infecção não foram mencionadas, a exemplo de água, fômites e vetores biológicos, bem como as formas de mitigá-las. O desconhecimento dos discentes pode estar associado a uma formação fragilizada, considerando que os professores detêm conhecimentos, mas pode não os ensinar, ou apesar de difundir-los, estes não são fixados pelos estudantes. Assim, tornam-se necessárias ações em educação que difundam as informações acerca das parasitoses intestinais, valorizando os saberes pré-existentes e fortalecendo os fragilizados, reduzindo, conseqüentemente, os riscos de infecções.

Palavras-chave: *Representações; Comunidades rurais; Parasitoses intestinais.*

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus VIII. tairlagoncalves22@gmail.com

² Universidade do Estado da Bahia, Campus III, Programa de Pós-graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental (PPGEcoH)

Atratividade de iscas-odores para abelhas

Bruna B. Oliveira¹, Anderson Silva Santos¹, Dayane Silva Gomes¹, Gabriel Luiz da Gomes¹,
Emanuella L. Franco¹

Resumo

Essências artificiais são utilizadas para coletas de abelhas em diferentes estudos através de armadilhas de cheiro, que podem ocasionalmente capturar abelhas noturnas, quando expostas durante a noite (Carvalho et. al., 2012). O presente estudo visou comparar a atratividade de essências artificiais, em duas áreas distintas, nos municípios do norte baiano de Campo Formoso e Jacobina, em localidades da zona rural — Fazenda Pilões e em Itaitu. Foram utilizadas 8 armadilhas feitas de garrafa pet, previamente montadas e identificadas da seguinte maneira: armadilha 1 (A1): spray de salicilato de metila; armadilha 2 (A2): essência de óleo de cravo; armadilha 3 (A3): óleo essencial de eucaliptol; armadilha 4 (A4): salicilato de metila; armadilha 5 (A5): eugenol; armadilha 6 (A6): vanilina; armadilha 7 (A7): eucaliptol; armadilha 8 (A8): essência de vanilla creme. Para cada armadilha foi embebido em algodão, 2 ml de essência. Nas duas áreas foram coletados 10 indivíduos, sendo 9 em Itaitu e 1 na Fazenda Pilões. Em Itaitu, oito abelhas estavam na armadilha A3, e uma abelha na A5. Já na Fazenda Pilões apenas a armadilha A4 capturou um indivíduo. A maioria dos indivíduos coletados foram encontrados nas armadilhas com isca contendo óleo essencial de eucaliptol, o que sugere uma preferência por esta. Em relação às armadilhas que capturaram apenas um indivíduo, se pode inferir sua baixa eficácia atrativa. Observou-se também que na armadilha com maior número de indivíduos – oito das dez abelhas, foram do gênero *Euglossa*, sendo cinco *Euglossa melanotricha* e três *Euglossa sp.*, já na armadilha contendo eugenol, obteve um indivíduo da espécie: *Euglossa melanotricha*. Na armadilha de Salicilato de metila, um representante foi capturado, sendo este *Megalopta sp.*, um indivíduo noturno. Tendo em vista estes resultados, destacam-se a seguir as possíveis variáveis que contribuíram para a obtenção dos mesmos. A composição das iscas tem grande potencial para diferenciar os resultados, levando em consideração o maior grau de concentração e pureza do óleo essencial em relação ao óleo em si. A quantidade de voláteis presentes em cada essência pode contribuir com a variação da atratividade. Para tanto, serão elucidadas as proposições acima citadas através da análise química dos voláteis que estão em andamento.

Palavras-Chave: Voláteis, Polinizadores, Iscas de cheiro, Essência.

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco. bruna.univasf@gmail.com

Singularidades da espermatogênese de *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758)

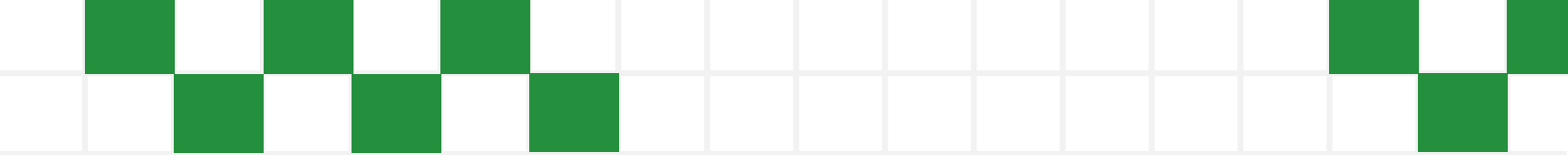
Amanda Araújo de Jesus Santos¹, Iramaia De Santana¹

Resumo

A espermatogênese é um processo fisiológico no qual células espermatogônias se diferenciam para gerar um grande número de espermatozoides. A análise desse processo permite identificar as fases do ciclo reprodutivo de uma espécie, as quais são uma importante ferramenta para estabelecimento de planos de manejo e gestão pesqueira. Este trabalho caracteriza os estádios da espermatogênese de *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758) no Litoral Norte da Bahia (11°45 S e 037°45 W), para um ano padrão, com o objetivo de definir as células da espermatogênese e as fases reprodutivas da espécie citada para servir como subsídio para estudos sobre reprodução. Foram lidos 175 cortes histológicos analisados no Laboratório de Recursos Pesqueiros Marinhos do Campus II da Universidade do Estado da Bahia. Foram identificados todos os estágios da espermatogênese. A espermatogônia primária da espécie, responsável pelo início da espermatogênese, encontra-se localizada na margem dos lóbulos seminíferos, possui uma pequena cauda e um núcleo central de tamanho esférico e reduzido, sendo a maior célula de todo o processo. A espermatogônia secundária é similar a primária, a exceção do núcleo que é ligeiramente menor. Seguindo temos o espermatócito primário que forma grupamentos de células que se apresentam afastadas umas das outras, são arredondadas, possui uma coloração roxa escura e o núcleo basófilo. Já o Espermatócito secundário forma grupamentos de células aglomeradas entre si e são menores que os primários, também são roxas, porém apresentam um tom mais claro. A espermátide apresenta-se de forma arredondada, possui núcleo esférico, são rosas, menores e menos basófilas do que as células anteriores da espermatogênese. O espermatozoide são células agrupadas como cisto, de menor tamanho na linhagem germinativa, basofilia da linhagem e possuem cauda. A presença ou ausência de uma dessas células define a que fase reprodutiva o espécime se encontra, permitindo uma análise precisa da reprodução de uma espécie. Esses entendimentos serão úteis para previsões de crescimento populacional, contribuindo para a preservação e manejo sustentável da mesma, permitindo fazer análises comparativas com a espermatogênese de outras espécies de peixes.

Palavras-Chave: Espermatogênese, Lutjanidae, *Lutjanus synagris*.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Campus II. amdaraujo9@gmail.com, irasanta@yahoo.com



ÍNDICE DE RESUMOS – PALESTRAS

- 1. Educação anti-opressão no Ensino de Biologia: demandas e possibilidades.....86**
Claudia de Alencar Serra e Sepulveda
- 2. Inclusão de pessoas autistas no ensino de Ciências.....87**
Gisele Soares Lemos Shaw
- 3. Os Desafios da Educação Ambiental nos Dias Atuais.....92**
Jorge Sergipano

Educação anti-opressão no Ensino de Biologia: demandas e possibilidades

Claudia de Alencar Serra e Sepulveda
Universidade Estadual de Feira de Santana. sepulveda.cau@gmail.com

Resumo

Estamos vivendo um período em que as conquistas pela ampliação dos direitos humanos a grupos vulneráveis e historicamente subalternizados têm sofrido graves ameaças. Em um clima político e social de ódio ao “outro”, que dá lugar ao acirramento de comportamentos discriminatórios e ao agravamento das assimetrias sociais, mais que nunca, é preciso refletirmos sobre o papel que o conhecimento da Biologia, pode desempenhar nos discursos, práticas e políticas de (in) justiça social. A partir de um breve apanhado da história do racismo científico e da crítica feminista à ciência, pretendemos discutir razões, perspectivas e caminhos para que articulemos conteúdos curriculares da Biologia com os objetivos de uma educação anti-opressiva, promotora dos direitos humanos e do empoderamento de grupos subalternizados, a exemplo da população negra e das mulheres. Como exemplo, de propostas em investigação, apresentaremos uma sequência didática baseada em uma questão sócio-científica sobre cotas raciais nas universidades públicas que articula ensino de genética e educação das relações étnico-raciais.

Palavras-Chave: *educação anti-opressão; racismo científico; crítica feminista a ciência; relações étnico-raciais.*

Inclusão de pessoas autistas no ensino de Ciências

Gisele Soares Lemos Shaw

Universidade Federal do Vale do São Francisco. gisele.shaw@univasf.edu.br

Resumo

Apesar de o termo autismo ter sido utilizado pela primeira vez nos estudos do psiquiatra suíço Eugen Bleuler, no início do século XX, ainda há pouco conhecimento da sociedade de modo geral acerca do que seja essa de fato essa condição, o que dificulta a inclusão de pessoas autistas em escolas de ensino regular. Por não entenderem sobre o transtorno, suas características e o que gera comportamentos disruptivos em pessoas autistas, professores, colegas e demais sujeitos da comunidade escolar acabam por não saberem como lidar com essas pessoas, trazendo prejuízos no estabelecimento de relacionamentos, na comunicação e no processo de ensino e aprendizagem de autistas. Assim, entender sobre autismo, sobre cada pessoa autista e acerca de ensino e aprendizagem de pessoas autistas se torna essencial no processo de inclusão escolar dessas pessoas, inclusive no ensino de ciências.

O autismo foi caracterizado como sintoma de esquizofrenia no decorrer dos estudos do psiquiatra suíço e professor da Universidade de Zurique, Paul Eugen Bleuler, em 1911. Durante muitos anos, essa condição caracterizava o estado de introversão de pacientes esquizofrênicos. Em 1943, o psiquiatra infantil austríaco Leo Kanner identificou autismo como uma condição, caracterizada por um isolamento extremo e tendência a interesses restritos e repetitivos, divulgando esse estudo principalmente por meio do artigo *Autistic disturbances of affective contact*, publicado na revista *Nervous Children*. A partir de então, o transtorno foi caracterizado como autismo infantil e dissociado da esquizofrenia. Inclusive, alguns pensamentos de Kanner levaram a um equívoco no entendimento das origens do autismo quando, não desconsiderando suas causas genéticas, o pesquisador atribuiu à mães de onze crianças autistas responsabilidade no desenvolvimento do transtorno, através da frieza emocional com a qual se relacionavam com seus filhos. Posteriormente, o mesmo pesquisador percebeu que essas mães não eram frias com seus filhos e refutou sua hipótese, após a expressão “mães geladeira” ter sido amplamente divulgada e utilizada.

É importante considerar as pesquisas do psiquiatra austríaco Hans Asperger, que investigou crianças que possuíam características autísticas mas que não tinham problemas de linguagem, ao contrário, apresentavam até linguagem rebuscada. Ele investigou mais de 440 crianças e seus estudos contribuíram para a identificação de um grupo de pessoas autistas diagnosticadas com Síndrome de Asperger. Como seus estudos foram escritos em alemão, apenas a partir da década de 1970 ficaram conhecidos após serem traduzidos para o inglês pela pediatra inglesa Lorna Wing.

A primeira vez que o autismo constou em Manual Estatístico e Diagnóstico de

Transtornos Mentais (DSM)³ como um transtorno diverso da esquizofrenia foi a partir de 1980, no DSM-III, identificado como autismo infantil. Nesse manual, produzido pela Associação de Psiquiatria Americana (APA), ele era considerado um Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD).

O manual da APA vigente, o DSM-V, publicado em dezembro de 2013, caracteriza o autismo como um transtorno do neurodesenvolvimento, identificado como Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nesse manual, a pessoa com TEA é diagnosticada a partir de critérios estabelecidos dentro de dois campos relacionados a deficiências sociais e de comunicação e interesses restritos, fixos e intensos e comportamentos repetitivos (APA, 2014). Esse transtorno é heterogêneo e as pessoas com essa condição se enquadram dentro de três níveis I, II ou III, de acordo com o grau de dependência de cuidados de outrem.

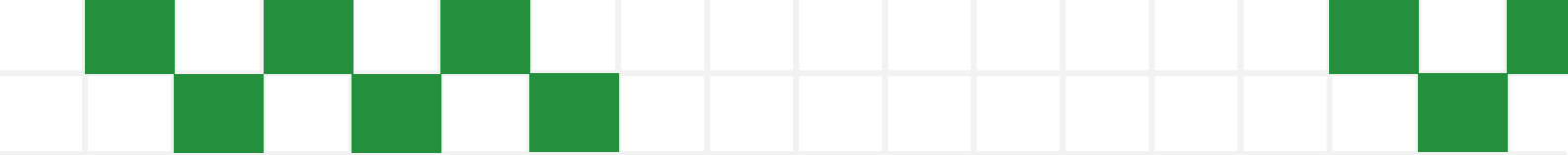
Não há consenso na comunidade científica sobre o que desencadeia todos os casos de autismo. Entretanto, estudos mostram que entre 50 a 90% dos casos as causas são genéticas, divididas em causas monogênicas, oligogênicas e poligênicas⁴ (GRIESI-OLIVEIRA; SERTIÉ, 2017). Outras causas também foram demonstradas em pesquisas: causas pré-natais, perinatais e pós-natais; relativas a sofrimento fetal agudo e parto difícil (HADJKACEN et al., 2016).

A heterogeneidade do TEA resulta em grande diversidade de características apresentadas por pessoas autistas, isso mesmo dentro de um mesmo nível de autismo. Todos os autistas possuem dificuldade nos dois campos apontados no DSM-V, de interação social e comunicação e de interesses e comportamentos. Mas, quais e em que intensidade essas características aparecem varia muito, podendo ser apresentadas ou não por cada autista. Algumas características comuns apresentadas por pessoas com TEA são: dificuldade na linguagem, dificuldade na interação social, hiperfoco, ecolalia, dificuldade de compreender contextos, dificuldade na imaginação e abstração, falta de compreensão do pensamento alheio, problemas no processamento sensorial, comportamentos repetitivos e estereotipados, interesses restritos, dificuldades motoras, pensamentos concreto, restrições alimentares, problemas no sono.

Considerando as peculiaridades de indivíduos com TEA, a pesquisadora autista Temple Grandin produziu a ideia de Cérebros especializados, para identificar estilos de aprendizagem dessas pessoas. De acordo com Grandin e Panek (2018), não se pode encaixar exatamente todos os cérebros de pessoas autistas nos tipos que identificados, que foram três, mas esse conhecimento pode auxiliar educadores a pensar em como

³ Os DSM foram criados pela associação de psiquiatria americana para padronizar os diagnósticos de transtornos mentais e comportamentais. O primeiro foi criado em 1952. Nesse, o termo autismo era considerado sintoma de esquizofrenia, o que persistiu até o DSM-II, lançado em 1968.

⁴ As causas monogênicas ocorrem quando o transtorno é desencadeado pela presença de um único gen. Nas causas oligogênicas, existem a participação de dois genes ou mais. Nos casos poligênicos ou multifatoriais além dos genes, existem fatores ambientais associados.



ensinar a cada autista e ajudar os próprios autistas a perceberem como eles podem aprender melhor. Os autores apontaram três tipos de cérebros especializados: cérebros visuais; músicos e pensadores matemáticos e pensadores lógico-verbais.

Para Grandin e Panek (2018), os cérebros visuais pensam em imagens e esse é o modelo de aprendizagem de Temple Grandin. As pessoas que têm cérebros visuais são melhores em memória de longo prazo e não são eficientes em matemática. Os autores apontaram que esse tipo de pensamento contribui com a formação de bons desenhistas, design gráficos e engenheiros civis.

Os pensadores músicos e matemáticos, para a Grandin e Panek (2018) são baseados na observação de padrões. Desse modo, esses pensadores podem ser bons com música, xadrez e/ou programação mas, não costumam ser bons na escrita. Os autores sugerem que esses cérebros são encontrados em bons músicos, programadores e físicos.

Os pensadores lógicos-verbais são aqueles que, para Grandin e Panek (2018), amam história, línguas estrangeiras e/ou estatísticas meteorológicas. Eles possuem excelente memória de longo prazo, costumam ser bons com palavras, listas e números. Segundo os mesmos autores, esses pensadores se tornam bons tradutores, jornalistas, analistas financeiros, fonoaudiólogos, contadores e pesquisadores.

Considerando características gerais de pessoas com TEA e ideias de estilos de aprendizagem propostas por Grandin e Panek (2018), trago algumas dicas para ensinar ciências para pessoas autistas.

Primeiro, é preciso conhecer sobre autismo. Somente desse modo é possível entender melhor o modo de ser e de viver de pessoas autistas, seus comportamentos fora dos padrões sociais vigentes, reações a situações específicas ou mudanças de ambiente, seu isolamento, sobre o funcionamento de seu cérebro, entre outras questões.

Também, dada a citada heterogeneidade do espectro é preciso conhecer especificamente as características dos estudantes autistas. Isso porque seus comportamentos dependem de diversos elementos e fatores, desde as características que apresentam, fase de desenvolvimento, contexto familiar, se participam de terapias ou não, quais terapias frequentam, entre outras questões. Assim, cada autista precisa ser conhecido como singular e a família deve ser parceira nesse processo de conhecimento do indivíduo com TEA e de sua inclusão escolar.

É preciso, do mesmo modo, conscientizar os estudantes neurotípicos acerca do autismo, de modo a propiciar a compreensão da pessoa autista que suplanta a sintomatologia do TEA, mas como alguém com modo de ser e de viver diferentes dos não-autistas.

Da mesma forma, é necessário promover ambiente tranquilo em classe, evitando estímulos exacerbados tais como sons altos, gritos e utilização de odores fortes, favorecendo assim o equilíbrio sensorial dos estudantes autistas. Também, é preciso que o professor favoreça a organização da sala de aula (do espaço, dos alunos e atividades) e previsão das tarefas, além da manutenção do respeito entre todos. Inclusive, é preciso agir de modo preventivo em situações que necessitem de mudanças de ambiente ou que

provoquem modificação na rotina do autista, antecipando as situações em questão, explicando ao aluno autista antes de acontecerem.

Dado que autistas possuem dificuldades em entender e prever pensamentos, sentimentos e intenções alheias, conforme teoria da mente, é preciso ensinar figuras de linguagem e situações que utilizem jogos sociais ou necessitem de trabalhar com a abstração e imaginação.

Também, é importante trabalhar os conteúdos de ciências de modo concreto, principalmente a partir de atividades mais práticas. A área de ensino de ciências possui ampla gama de metodologias que exploram a participação do estudante no processo de construção do conhecimento e promovem esse “aprender fazendo”, tais como experimentação, modelagem e jogos didáticos. Nesse sentido, é preciso diversificar metodologias e ensino de modo a buscar atingir diferentes estilos de aprendizagens dos estudantes autistas, desenvolvendo um processo de planejamento, aplicação e avaliação de cada experiência de ensino. Sugere-se o exercício da ideia de ser professor reflexivo, aquele que ensina com base na reflexão na ação e sobre a ação (SCHON, 1990), como aquele que propõe e avalia seu ensino e a aprendizagem dos estudantes, replanejando ações didáticas que possibilitem aprendizagem efetiva. Esse tipo de proposta auxiliará no processo de aprendizagem de todos estudantes, visto que a área de ensino de ciências evidencia as vantagens de ensinar por meio de metodologias mais práticas e diversificadas.

Dada a forma de pensar das pessoas autistas, que parte dos detalhes para o todo, faz importante que o professor de ciências ensine conteúdos e regras de modo mais concreto, objetivo, direto. Isso não significa dizer que o professor deve desconsiderar o papel da contextualização no ensino, mas sim que, no decorrer do processo não deixe de valorizar a construção do conhecimento a partir do estabelecimento de conexões entre o concreto e o abstrato, entre o específico e o geral.

Ponderando que a maioria dos autistas possuem déficit intelectual é necessário acompanhar de perto seu progresso pedagógico, auxiliando sua aprendizagem individualmente. Principalmente nesses casos, é preciso que o professor tenha apoio de atendente educacional especializado em classe, para auxiliar pedagogicamente o estudante autista. Esse acompanhante não assume apenas o papel de cuidador, mas também de mediador pedagógico, atuando nas principais dificuldades do estudante de modo a favorecer sua aprendizagem junto ao professor regente.

Além da promoção do respeito das necessidades individuais do autista (tais como necessidade de isolamento ou movimentos estereotipados) é essencial estimular a realização de atividades em grupo que sejam colaborativas. Isso porque a maioria dos autistas gostam de socializar, mas não sabem como ou possuem dificuldades em realizar a interação com o outro. Se os colegas estiverem conscientizados poderão agir de modo compreensivo e cooperativo com o autista em seu processo de interação.

Caso seja possível, o professor de ciências pode promover atividades de trocas de turnos e

imitação, que são pressupostos do desenvolvimento da linguagem verbal e assim da comunicação e interação de pessoas autistas. A imitação favorece ao autista a aquisição de repertórios de comportamentos e expressões linguísticas que o mesmo possa não conhecer. Ao imitar o outro a pessoa autista aumenta o uso do olhar nos olhos do outro e passa a conhecer respostas a manifestação de neurotípicos. Essas questões são essenciais no favorecimento de conexão emocional entre as pessoas (LAMPREIA, 2007).

Além de todas as sugestões anteriormente mencionadas para ensinar ciências a pessoas autistas a que considero ser uma das mais importantes é acreditar que o estudante tem tanto potencial de aprendizagem quanto os demais estudantes neurotípicos. A partir dessa crença, os demais passos serão alcançados paulatinamente.

Assim, para ensinar ciências a pessoas com TEA é preciso, antes de tudo, compreender o autismo como um modo de ser e de viver e respeitar essas pessoas como pessoas inteiras, acima da sintomatologia. Para Temple Grandin, “If I could snap my fingers and be nonautistic, I would not. Autism is part of what I am” (tradução sugerida “Se eu pudesse estalar meus dedos e ser não-autista, eu não faria. O autismo é parte do que eu sou”).

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V**, Porto Alegre: Artmed, 2014.

GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Trad. Cristina Cavalcanti. Rio de Janeiro: Record, 2018.

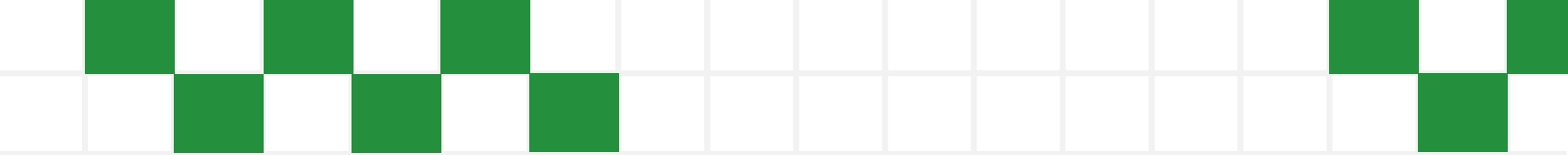
GRIESI-OLIVEIRA, K., SERTIÉ, A. L. Transtornos do espectro autista: um guia atualizado para aconselhamento genético. **Einstein**. 2017; v.15, n. 2, p.233-8, 2017.

HADJKACEM, I; AYADI, H.; TURKI, M.; YAICH, S.; KHEMEKHEM, K.; WALHA, A.; CHERIF, L.; MOALLA, Y.; GHRIBI, F. Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n.6, p.595-601, 2016.

LAMPREIA, C. A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 24, n.1, p. 105-114, jan./mar., 2007.

SCHON, D. A. **Educating the Reflective Practitioner**. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

WILLIAMS, C.; WRIGHT, B. **Convivendo com Autismo e Síndrome de Asperger: estratégias práticas para pais e profissionais**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2008.



Os Desafios da Educação Ambiental nos Dias Atuais

Jorge Sergipano

Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Jacobina, Bahia. jorgesergipanooficial@gmail.com

Resumo

A palestra visa expor a importância e a necessidade de se incluir e trabalhar a temática EDUCAÇÃO AMBIENTAL na sociedade como um todo, seja nas instituições escolares, nas empresas e na sociedade civil. A Educação Ambiental de acordo com o PNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental precisa e deve ser trabalhada no âmbito Formal e Não Formal. Os Desafios da Educação Ambiental nos Dias Atuais mostra a necessidade de se discutir ações e ferramentas que transformem o cotidiano de cada pessoa, atingida pela informação, com utilização de métodos diversos como: Palestras, Oficinas, Teatros, Dinâmicas e etc. O importante é conseguir sensibilizar e transformar pessoas em agentes multiplicadores da Educação Ambiental.



EnBio

IV Encontro de Biologia

ISBN: 978-65-00-03489-9



Realização:

DEDC - CAMPUS VII
Departamento
de Educação



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA