Confresa - MT
14 a 16/12/2021

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso
Campus Confresa

Seminário de Integração de Conteúdos (SIC)

Vol. 13, N. 1, 2021
ISSN 2763 - 9649

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

CA*MPUS* CONFRESA

ANAIS

XIII SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS (SIC)

CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA COM HABILITAÇÃO EM QUÍMICA

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Confresa-MT, 14 a 16 de dezembro de 2021.

COMISSÃO ORGANIZADORA DO SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS

Designada pela Portaria IFMT/CFS nº 140, de 23 de agosto de 2021

Ana Cristina Alves de Almeida

Agnaldo Gonçalves Borges Junior

Celia Ferreira de Sousa

Devacir Vaz de Moraes

Geisa Pires da Silva

Jéssica Taynara Montes

Lucimar de Freitas Novais

Marcelo Franco Leão

Mariane Gomes de Lima

Milton Fantinell Junior

Nayara Dias Alves Teixeira

Nick Andrew Pereira Ugalde

Pedro Martins Sousa

Robes Alves da Silva

Thiago Beirigo Lopes

Walter Morinobu Nakaema

Capa: Marcelo Franco Leão

Diagramação: Ana Cristina Alves de Almeida

XIII Seminário de Integração de Conteúdos (SIC) 2021/2 (13.: 2021: Confresa, MT).

Anais do Seminário de Integração de Conteúdos (SIC) 2021/2 dos Cursos de Licenciaturas do IFMT *Campus* Confresa, 14 a 16 de dezembro de 2021, Confresa [recurso eletrônico]. [Realização Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso] Confresa: IFMT, 2021.

32 p. 21 x 29,7 cm
ISSN 2763-9649

1. Ensino de Biologia. 2. Ensino de Física. 3. Ensino de Química. I. Título. II. Cursos de Licenciaturas.

CDU: 504.03

Catalogação na publicação – Biblioteca do IFMT *Campus* Confresa

As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das informações, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **5**

MODALIDADE 1: RESUMO DE TRABALHO ACADÊMICO **6**

REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA TORNAR A CIÊNCIA ACESSÍVEL A TODOS 7
Debora Gomes Ricarte, Laiza Marques Oliveira , Nayara Vilela da Silva, Marcelo Franco Leão

ENERGIA EÓLICA 8
Amanda Viebrantz da Silva, Jhéssika Melo dos Santos, Luana Resende Nunes, Geisa Pires

O PARADOXO DE MORAVEC E SUA PRESENÇA NA HISTÓRIA DA ROBÓTICA 9
Ana Carolina de Almeida Machado, Maria Natalícia Silva de Almeida, Ludmila Costa Martins, Devacir Vaz de Moraes

UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA PHET PARA ENSINAR FÍSICA 10
Marciele Borges da Silva, Devacir Vaz de Moraes

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATUAL DA REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA SOBRE METODOLOGIAS DIFERENCIADAS DE ENSINO 11
Jhon Lenno Caldas Dos Santos, Marcelo Franco Leão

ENSINO HÍBRIDO 12
José Milton Santos da Silva, Lucimar de Freitas Novais

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR 13
Marcielle Alves da Silva Araújo, Adrielma Silva Borges, Valdiceia Viana Morais Caetano, Lucimar Navais

EVASÃO ESCOLAR NO BRASIL DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS 14
Juliana Vieira da Costa, Alessandra Terezinha Batista Gonçalves, Divino Virgulino de Souza, Lucimar de Freitas Novais

O ENSINO REMOTO NO PERÍODO DE PANDEMIA: RELATO DOS ESTUDANTES DAS TURMAS DE LICENCIATURAS DE 2020 15
Emerson Rodrigues, Ilayne Tavares, Jaiane Barbosa, Markondes Lacerda Araújo

A EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL PÓS-COVID-19 16
Lorena Carlos Barbosa Gomes, Tatiane Souza dos Santos, Lucimar de Freitas Novais

PANDEMIA E MEIO AMBIENTE 17
Marcus Aleksânder Soares Bonfim, Thaynara Costa do Carmo, Tassio Fernando Sena Dorta , Ana Cristina Alves de Almeida

CARACTERÍSTICAS, PROPRIEDADES MEDICINAIS E FORMAS DE CONSUMO DA MANGABA DE ACORDO COM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATUAL 18
Jucelei Maschen Moro, Nagilla de Jesus Almeida, Marcelo Franco Leão

AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS 19
Rute Torres Lima, Ingrid Luzia Bezerra Batista, Célia Ferreira de Sousa

ANIMAIS SILVESTRES: ZOONOSES, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS 20

Milena Oliveira Araújo , Romulo Silva Pereira , Celia Ferreira de Sousa

A IMPORTÂNCIA DA BIOLOGIA FORENSE NA RESOLUÇÃO DE CRIMES 21
Ariany Melo Aguiar, Jayne Silva Santos , Maicon Fogaça da Silva, Ana Cristina Alves Almeida

BIOPIRATARIA NO BRASIL 22
Bruna Mikelly Silva Muniz, Gledson Santana da Silva, Maria Gabrielly Spagnol, Markondes Lacerda Araujo

QUEIMADAS ANTRÓPICAS E SEUS EFEITOS NA VEGETAÇÃO..... 23
Telma Rodrigues da Costa, Angelita Rodrigues Rocha, Maria Aparecida Rodrigues Rocha, Markondes Lacerda Araújo

INGESTÃO DE LIXO PELAS TARTARUGAS MARINHAS..... 24
Maria Marta de Souza Torres, Inês de Souza Torres, Paula do Nascimento Torres, Pedro Martins Sousa

EFEITO DO FOGO SOBRE A FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM CERRADO RUPESTRE 25
Gabrielle Amorim Burjack, Ingrid Oliveira Dos Santos, Kaliny Alves Silva, Nayara Dias Alves Teixeira

MODALIDADE 2: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA OBRA..... 26

ANÁLISE CRÍTICA DO LIVRO "POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA" 27
Damilla de Souza Vasconcelos, Carla Ester Souza Cardoso, Laís Lima Araújo, Marcelo Franco Leão

ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A OBRA – REVISITE OS PRINCÍPIOS DO ENSINO HÍBRIDO PARA O PLANEJAMENTO ESCOLAR. 28
Belchior Alves da Silva, Geisa Pires

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO "O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NA ESCOLA: UM DESAFIO PARA OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS" 29
Erica Lidiane Barbosa de Sousa, Marcelo Franco Leão

MODALIDADE 3: RELATO DE EXPERIÊNCIA 30

O ENSINO DE FÍSICA EM MEIO A PANDEMIA DO COVID-19 - UM RELATO DE VIVÊNCIA 31
Samara Sales da Silva, Alex Nunes da Silva, Devacir Vaz de Moraes

APRESENTAÇÃO

O Seminário de Integração de Conteúdos (SIC) é um evento de apresentação de trabalhos dos estudantes dos cursos de Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Ciências da Natureza (Habilitação em Química) e Licenciatura em Física do IFMT Campus Confresa, realizado semestralmente, como parte da carga horária para integralização do curso.

Segundo o regulamento do SIC, "os trabalhos devem ser realizados com caráter de ensino, pesquisa e/ou extensão e contribuem para a formação progressiva do aluno semestralmente. Este será o momento de evidenciar as características de formação em Ciências da Natureza e mais importante ainda, a interdisciplinaridade deste curso, bem como trabalhar de forma transversal temas como a Educação Ambiental (Lei 9795/99) e História e Cultura Afro-brasileira e indígena (Leis 10639/03 e 11645/08), Educação Inclusiva e Cultura da Paz (Lei 13663/18)." Cada estudante deve participar de 7 edições ao longo do curso (140 h). Os trabalhos podem ser realizados individualmente ou em grupos de até 3 membros, sob a orientação de um professor dos cursos de Licenciatura. Os grupos podem ser formados por estudantes de turmas e cursos diferentes.

No XIII SIC, os estudantes puderam apresentar trabalhos em três modalidades:

1. Resumo de trabalho acadêmico - resumo sobre revisão bibliográfica de temas de Ciências da Natureza, Educação, Ensino e Temas Transversais ou trabalho de pesquisa, ensino ou extensão.

2. Análise crítica de obra - resumo com análise crítica e discussão de um livro ou artigo científico relacionado às Ciências da Natureza, Educação, Ensino e Temas Transversais.

3. Relato de experiência - resumo sobre uma vivência importante para a formação do licenciando em Ciências da Natureza, por exemplo, atividades de estágio, intercâmbios, participação em programas, projetos, aprendizagens importantes para a prática educativa.

O evento foi realizado entre 14 e 16 de dezembro de 2021, de forma virtual, com a apresentação de 23 trabalhos, cujos resumos estão reunidos nesta publicação, e a realização de uma oficina de elaboração de resumos expandidos, ministradas pelo professor Marcelo Franco Leão.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Comissão Organizadora do SIC

XIII SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS (SIC)
CURSOS DE LICENCIATURA DO IFMT - CAMPUS CONFRESA

MODALIDADE 1: RESUMO DE TRABALHO ACADÊMICO

REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA TORNAR A CIÊNCIA ACESSÍVEL A TODOS

Debora Gomes Ricarte[1], Laiza Marques Oliveira[2], Nayara Vilela da Silva[3], Marcelo Franco Leão[4]

Resumo: Os conhecimentos proporcionados pela Ciência precisam ser disponíveis para todos, pois eles são de suma importância para termos uma sociedade crítica. A divulgação científica tem um importante papel nesse sentido para mostrar os trabalhos que são desenvolvidos pela Ciência em diversas áreas, a exemplo da Educação. Assim, o objetivo desse estudo foi refletir sobre a importância da divulgação científica para tornar a Ciência acessível a todas as pessoas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada no segundo semestre de 2021, cujas buscas ocorreram em sites como Periódicos da Capes, Scielo e Google Acadêmico. Com a revolução científica, o fim da Idade Média e o começo da Era Moderna, o desenvolvimento da ciência teve estimulo por meio da classe alta, visando benefícios comerciais. A Ciência teve grande influência político-econômico com a percepção da rápida aplicação e suas práticas e resultados no dia a dia da sociedade na Revolução industrial. Ela tem como objetivo instruir a sociedade em vários aspectos, favorecer a divulgação científica, e estimular pessoas a seguir a carreira científica. As práticas de divulgação científica iniciaram com cartas, mamografias, livros e artes. Os avanços tecnológicos, ocorridos nos últimos anos, proporcionaram interação entre os resultados científicos com a sociedade, mostrando que seus desenvolvimentos nos favorecem, ou seja, as pessoas conseguem compreender como funciona a ciência, a pesquisa, seus métodos para entender suas contribuições na melhoria da qualidade de vida. O crescimento da imprensa, ocorrido sobretudo com a internet, auxiliou na divulgação científica, com atividades que propaga o conhecimento científico para a sociedade. Os cientistas e jornalistas tem a responsabilidade de transformar conteúdos científicos e de linguagens especificas em conteúdo que seja de fácil entendimento inclusive com a utilização de recursos e técnicas que facilitem esse diálogo. Em 1808 iniciou a divulgação científica no Brasil, com a criação das primeiras instituições de ciência, publicando livros e teve o início da imprensa. Sua expansão criou força no século XX em todo o país, por meio dos esforços da elite acadêmica mesmo sendo pequena teve como objetivo de conscientizar e sensibilizar a sociedade demostrando a importância do processo cientifico. Por meio desses esforços criam a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e o instituto Butantã. Após todo esse processo, a divulgação científica passa a influenciar a sociedade e a economia, ampliando a visibilidade da Ciência e estimulando questionamentos sobre o processo cientifico-tecnológico e seus desenvolvimentos. Portanto, a divulgação científica tem um papel muito importante para tornar acessível os avanços da Ciência para toda a sociedade, com acontecimentos científicos de fácil entendimento e acessibilidade.

Palavras-chave: Ciência. Divulgação científica. Tecnologia.

---

[1] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. IFMT Campus Confresa. E-mail: deboragomesricarte@yahoo.com.br

[2] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. IFMT Campus Confresa. E-mail: marqueslaiza960@gmail.com

[3] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. IFMT Campus Confresa. E-mail: nay.vilela@hotmail.com

[4] Doutor em Educação em Ciências (UFRGS). Professor EBTT. IFMT Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

ENERGIA EÓLICA

Amanda Viebrantz da Silva[1], Jhéssika Melo dos Santos[2], Luana Resende Nunes[3], Geisa Pires[4]

Resumo: A energia eólica, considerada, atualmente, a mais promissora para o Brasil, gera importantes benefícios ambientais e sociais. Dentre eles podemos citar desde a redução nas emissões de gases estufa pelas usinas térmicas, juntamente com outros poluentes do ar, ao substituir a geração de eletricidade baseada em combustíveis fósseis, até a redução da mortalidade de pássaros nas linhas de transmissão. Reduz, ainda, a necessidade de construção de grandes reservatórios e diminui o risco de falta de energia gerado pela sazonalidade hidrológica. Esse trabalho se propõe a uma revisão bibliográfica acerca do tema e da viabilidade dessa fonte energética no Brasil. Foi realizada pesquisa sistemática na plataforma *Scielo*, utilizando como descritor "Energia Eólica no Brasil". Foi construído um estado da arte buscando os limites de produção para essa fonte energética. Como retorno, encontra-se distribuição de viabilidades regionais ao longo do território brasileiro, previsibilidade dos ventos limitada e alto custo na implantação, que tem impactado negativamente na produção desse tipo de energia.

Palavras-Chave: Energia Eólica. Sociedade. Fonte Energética. Energia renovável.

[1] 1 Graduando em Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *campus* Confresa. E-mail: amandaaviiebrantz@gmail.com
[2] Bacharel em Administração (FARA/Uniaraguaia); Graduando em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *campus* Confresa. E-mail: santos.jhessikamelo@gmail.com
[3] Graduando em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *campus* Confresa. E-mail: admluanna@gmail.com
[4] Mestra em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – campus Confresa. E-mail: geisa.pires@cfs.ifmt.edu.br

O PARADOXO DE MORAVEC E SUA PRESENÇA NA HISTÓRIA DA ROBÓTICA

Ana Carolina de Almeida Machado[1], Maria Natalícia Silva de Almeida[2], Ludmila Costa Martins[3], Devacir Vaz de Moraes[4]

Resumo:
Ao longo do século, a revolução acarretou o desenvolvimento exponencial das tecnologias, incluindo a robótica. Porém, os meios tecnológicos ainda passam por desafios em relação ao seu desenvolvimento. No presente trabalho vamos ressaltar um dos principais desafios da robótica: o paradoxo de Moravec, que consiste em observações do engenheiro Hans Moravec sobre a complexidade em programar ou desenvolver robôs e inteligências artificiais capazes de processar ações motoras relativamente simples para os humanos. Por outro lado, a inteligência artificial possui facilidade em raciocínios lógicos complexos, que são um desafio para a humanidade. A pesquisa foi realizada com método qualitativo nos meses de outubro e novembro de 2021. Concluímos que, apesar da humanidade conseguir desenvolver tecnologias consideradas avançadas, ainda há muito a ser estudado para que a robótica consiga fazer com que a inteligência artificial processe movimentos com facilidade, promovendo uma revolução não só no meio tecnológico, mas também na sociedade como um todo.

Palavras-chave: Robótica. Teoria de Moravec. Inteligência Artificial. Tecnologia.

[1] Acadêmica de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: ana.c@estudante.ifmt.edu.br
[2] Acadêmica de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: id-natalicia36@hotmail.com
[3] Acadêmica de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: ludmilacostamartins@gmail.com
[4] Mestre em Ensino de Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: devacir.moraes@ifmt.edu.br

UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA PHET PARA ENSINAR FÍSICA

Marciele Borges da Silva[1], Devacir Vaz de Moraes[2]

Resumo: As metodologias são meios didáticos para ensino e atualmente presenciamos seu uso diariamente, devido a pandemia vir afetando de forma avassaladora as escolas e mais diretamente o estudo de milhões de estudantes. Diante desse cenário os professores analisam formas para inserir meios diferenciados e atrativos para que os estudantes possam aprender de várias formas possíveis, principalmente para minimizar o desafio que todos os professores enfrentaram durante o período de aulas online: a desatenção dos estudantes. Manter o foco em uma aula tornou-se uma preocupação levando em conta que os estudantes sempre necessitam de um estímulo para que possam estar cumprindo suas obrigações escolares. O objetivo desse trabalho é trazer a plataforma Phet como metodologia educacional para aulas de Física. O ensino de Física tem várias ramificações, dentre as quais destacamos a Mecânica, Termologia, Acústica, Óptica, Eletricidade e a Física moderna. A maioria dos estudantes encontram dificuldades para entender a disciplina, entender equações, aplicar no dia a dia entre outros, visando a grande demanda de conteúdo a ser abordado em apenas três anos do ensino médio. As plataformas de ensino estão ganhando cada vez mais espaço no ambiente escolar, trazendo para os estudantes novas metodologias inseridas como forma de tornar a ciência mais atraente e divertida para estudo. A plataforma Phet Simulations foi desenvolvida para o ensino de ciências por meio de simulação de elementos para visualização, através de animações o estudante tem acesso ao conteúdo podendo perceber ações que seria difícil visualizar imediatamente, como por exemplo ao estudar sobre as propriedade dos gases, o estudante pode escolher substâncias, observar o nível de agitação de partículas, adicionando mais partículas ou retira-las e perceber o que ocorre com esse procedimento, além de também controlar a temperatura e pressão, e a partir desses dados observados pelo estudante ele conseguirá entender a abordagem, além de colocar na prática e conseguir realizar os cálculos envolvidos no conteúdo. Com a Plataforma Phet o estudante pode acessar do seu computador e realizar várias tarefas compreendendo melhor o conteúdo, facilitando a compreensão e análise dos procedimentos sucedidos, com isso o estudante aprende com a utilização de simulações de forma pacífica e eficaz.

Palavras-chave: Ensino de Física. Física. Metodologias. Plataforma Phet.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *campus* Confresa. E-mail: marciele.silva@estudante.ifmt.edu.br

[2] Mestre em Ensino de Física. Professor EBTT. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *campus* Confresa. E-mail: devacir.moraes@cfs.ifmt.edu.br

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATUAL DA REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA SOBRE METODOLOGIAS DIFERENCIADAS DE ENSINO

Jhon Lenno Caldas Dos Santos[1], *Marcelo Franco Leão*[2]

Resumo: As metodologias diferenciadas de ensino são importantes elementos pedagógicos para as aulas de Química, pois são ações que motivam e envolvem os estudantes e possibilitam compreender os conceitos científicos com mais facilidade. São estratégias utilizadas pelos professores que visam proporcionar um aprendizado significativo, construído em um ambiente dinâmico e prazeroso. Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica atual da Revista Química Nova na Escola sobre metodologias diferenciadas de ensino. Trata-se de um estudo bibliográfico, que considerou as publicações dos anos de 2020 e 2021, sendo que para a seleção foram lidos os títulos, resumos e palavras-chave e havendo relação com a temática de estudo, os artigos foram selecionados e lidos na íntegra. Ao todo, foram analisados 09 (nove) artigos publicados sobre a temática. Em sua maioria, o público-alvo dos textos foram os estudantes do Ensino Médio. Sobre os conteúdos, constatou-se que os mais recorrentes foram os de Físico-Química, cujos conceitos são abordados no 2º ano do Ensino Médio. Todos os textos expressaram que metodologias diversificadas de ensino têm a intenção de melhorar o processo educativo por meio das práticas didáticas que favoreçam trocas de saberes, a investigação, a coletividade e o protagonismo estudantil. A análise dessa produção científica permitiu identificar diferentes metodologias de ensino, tais como: experimentação com materiais alternativos, jogos didáticos, paródia, teatro, vídeos/filmes e aplicativos. Essas atividades foram desenvolvidas utilizando variadas técnicas, como aulas dialogadas, oficinas, análises, reuniões, revisões e observação de narrativas manifestadas pelos estudantes. Os resultados obtidos pelos autores com o desenvolvimento dessas metodologias foram positivos, pois relataram contribuições favoráveis para aprendizagem dos estudantes. Com base na análise desses artigos, concluímos que as metodologias diferenciadas de ensino contribuem para o aprimoramento do trabalho docente, além de favorecer o envolvimento e a aprendizagem dos estudantes, fazendo que o ensino de Química atinja seus objetivos de formar os indivíduos sobre os aspectos científicos de maneira integral, para que possam aplicar tais conhecimentos na resolução de problemas reais de suas vidas.

Palavras-chave: Ensino de Química. Metodologias diferenciadas. Práticas pedagógicas.

[1] Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: jhoncaldas@hotmail.com

[2] Doutor em Educação em Ciências. Professor EBTT. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

ENSINO HÍBRIDO

José Milton Santos da Silva[1], Lucimar de Freitas Novais[2]

Resumo: Com a interrupção das escolas devido à pandemia de Covid-19, as secretarias de educação recorreram a diferentes métodos para assegurar o prosseguimento da aprendizagem, em algumas dessas estratégias envolveu-se o uso de tecnologias digitais. Apareceu desta maneira um renovado interesse pelo ensino híbrido, como uma tendência educacional na atualidade. O ensino híbrido é um programa que soma o melhor do ensino presencial com o melhor do ensino online. Nessa visão, por ter ideias pouco discutidas, busca-se aqui gerar contribuição no debate e divulgação de alguns aspetos do ensino híbrido. Traremos uma breve revisão bibliográfica de princípios sobre o ensino híbrido. Esta pesquisa foi baseada nos estudos: Guia Prático-Pedagógico: um subsidio para professores no planejamento de práticas educativas sobre a égide do ensino híbrido, Nota Técnica do CIEB: ensino híbrido e o uso das tecnologias digitais na educação básica, e no Programa Temas Emergentes e Ensino Híbrido para Educação Básica: reflexões em tempos de pandemia. Pode-se observar que este modelo representa um programa de educação formal, no qual o aluno estuda em parte online – com algum controle do estudante sobre a hora, local, caminho e/ou ritmo dos estudos – e em parte em uma localidade física longe de casa (escola). Tendo a possibilidade de pensar práticas pedagógicas colocando o/a aluno no centro do processo e possibilitando um uso qualificado de tecnologias digitais, sendo este processo individual ou em grupo. O ensino hibrido se distancia do molde tradicional de aprendizagem, de maneira que tanto o professor e o aluno fazem papéis diferentes. Pois, remove-se o aspecto do professor como dono da informação e primeira fonte do conhecimento, além de garantir ao aluno o protagonismo do seu aprendizado. Desenvolvendo uma posição mais participativa e evidente com a liberdade estudantil e o crescimento do pensamento crítico, visando relacionar o que está em estudo com acontecimentos da vida, em atividades que ocorrem com a supervisão docente. Nesse contexto, surgem novas formas de aulas que ajudam a interação, a colaboração e o engajamento com as tecnologias digitais. O ensino hibrido se divide em duas partes, que podem tanto envolver a sala de aula tradicional, entrando na categoria de modelos sustentados, e outros mais disruptivos, que objetivam o distanciamento total com as ideias tradicionais de ensino. Essa mistura mostrada pelo ensino hibrido, entre sala de aula e ambientes virtuais é importante para despertar a escola para o mundo e para levar o mundo para dentro da escola. Deste modo, a aprendizagem não está presa às aulas do dia, às paredes da sala de aula, aos métodos do professor ou ao tempo da sala de aula. O que aumenta a capacidade de realizar intervenções efetivas percebendo as dificuldades de cada aluno e aproximar a realidade escolar com o cotidiano do estudante. Assim, considera-se importantes esses aspectos para que o ensino hibrido não seja reduzido a uma metodologia, ou confundido a outras modalidades como educação a distância ou ensino remoto emergencial.

Palavras-chave: Ensino híbrido. Interação. Colaboração. Tecnologias digitais.

---

[1] Acadêmico do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: jmiltonsantosdasilva@gmail.com

[2] Mestra em Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: lucimar.novais@gmail.com

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Marcielle Alves da Silva Araújo[1], Adrielma Silva Borges[2], Valdiceia Viana Morais Caetano[3], Lucimar Navais[4]

Resumo: O meio ambiente vem sofrendo grandes degradações ao logo dos anos e de forma acentuada nos últimos cem anos, aumentou a exploração de recursos naturais, para manter e aumentar formas de consumo e acúmulo de capital de forma não sustentável. Nisso a educação ambiental, emerge com o propósito de conscientizar as pessoas de que os problemas ocasionados pelos impactos ambientais interferem em suas vidas de forma direta ou indireta e atitudes precisam ser tomadas, para que as formas mais harmônicas e respeitáveis com o ambiente possam se tornar hábitos individuais, coletivos, políticas e contemplar esferas econômicas. A Educação Ambiental evoca, portanto, a participação ativa em defesa do meio ambiente, como exercício de cidadania. Dessa forma o presente trabalho tem como objetivo analisar a Educação ambiental no contexto escolar a partir das políticas implementadas. A metodologia é de caráter qualitativo, utilizando a pesquisa bibliográfica, no qual utilizou-se três artigos científicos nos estudos. Na escola, a Educação Ambiental, tem capacidade de promover a conscientização e o envolvimento dos estudantes através de aulas interativas que contemplem o contexto e problemáticas atuais, numa visão onde o ser humano não é um ser separado do meio ambiente, ou superior ao meio ambiente. Com a pesquisa, verifica-se que na Constituição Federal de 1988, a Educação Ambiental ganhou espaço com a inclusão do artigo 225. No ensino, se tornou obrigatória com a aprovação da Lei 9.795/99 e recebeu regulamento e orientação com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e com Parâmetros Curriculares Nacionais. No entanto, em 2017, com a nova Base Nacional Comum Curricular há uma quase ausência da Educação Ambiental no documento, no qual, muitos especialistas afirmam ser um retrocesso diante das regulamentações anteriores, e também porque muitas escolas podem deixar de aborda-la em seus currículos.

Palavras-chave: BNCC. Meio Ambiente. Políticas.

[1] Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: adrielmasilvaborgess@gmail.com
[2] Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: marciellealvesdasilvaaraujo@gmail.com
[3] Graduanda em Licenciatura em Ciência da Natureza com habilitação em Química. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: vianamoraiscaetano@gmail.com
[4] Mestra em Educação. Docente do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: lucimar.novais@cfs.ifmt.edu.br

EVASÃO ESCOLAR NO BRASIL DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

Juliana Vieira da Costa[1], Alessandra Terezinha Batista Gonçalves[2], Divino Virgulino de Souza[3], Lucimar de Freitas Novais[4]

Resumo: A evasão escolar ocorre quando o aluno deixa de frequentar as aulas, o que faz com que o seu conhecimento não seja construído de forma adequada. De acordo com a UNICEF, em 2019 no Brasil, mais de 1 milhão de pessoas em idade escolar obrigatória estavam fora das salas de aula. E das 50 milhões de pessoas de 14 a 29 anos no país, 20.2% não completaram os estudos seja por abandono ou por nunca terem frequentado a escola. A desistência escolar tem sido uma das maiores preocupações de especialistas em educação durante o atual cenário da pandemia da Covid-19, pois as circunstâncias causadas aumentaram as estatísticas de evasão escolar no país. O presente trabalho teve por objetivo realizar uma pesquisa a respeito das causas e consequências da evasão escolar no Brasil durante a pandemia do Covid-19. A revisão da literatura foi realizada por meio de um levantamento no qual selecionou-se sete artigos. A pesquisa documental também foi realizada por meio de buscas em sites de notícias de grande popularidade como CNN Brasil, G1, Unicef Brasil, Agência IBGE, Agência Senado, dentre outras. Nesse levantamento documental, selecionou-se dez notícias que tratavam de evasão escolar durante a pandemia no período de fevereiro a setembro de 2021. Com os estudos, verificou-se que em 2019, 39.1% das desistências na escola se davam devido a necessidade do aluno de trabalhar. Em 2020, o aumento da necessidade de busca de renda para complementar o orçamento familiar fizeram com que os alunos também optassem pelo trabalho diante da dificuldade financeira enfrentada. Também se evidencia nas notícias que a adoção do ensino remoto, a falta de equipamentos apropriados, conectividade, ambiente adequado, autonomia e instrutores para ajudar nessa interação, são itens que formaram novas barreiras entre os alunos e o conteúdo, e foram os principais motivos secundários de evasão escolar durante a pandemia. Segundo a UNICEF, ao final do ano letivo de 2020, mais de 5 milhões de pessoas entre 6 e 17 anos estavam fora da escola ou sem acesso as atividades escolares, o que representa 13.9% da população em todo o Brasil. Através do exposto, percebe-se o quão a pandemia afetou na educação no país. A evasão escolar nesse contexto cria sérios riscos para o presente e o futuro dos jovens, visto que há uma relação muito forte entre educação de qualidade e empregabilidade e desenvolvimento social.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Renda. Pandemia. Evasão.

[1] Discente do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: julianavieira123cfs@gmail.com

[2] Discente do Curso de Licenciatura em Biologia. Do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT) E-mail: alessandrabatistagoncalves04@gmail.com

[3] Discente do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: virgulinodesouzadivino@gmail.com

[4] Mestra em Educação. Docente do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: lucimar.novais@cfs.ifmt.edu.br

O ENSINO REMOTO NO PERÍODO DE PANDEMIA: RELATO DOS ESTUDANTES DAS TURMAS DE LICENCIATURAS DE 2020

Emerson Rodrigues[1], Ilayne Tavares[2], Jaiane Barbosa[3], Markondes Lacerda Araújo[4]

Resumo: A pandemia ocasionada pela Covid-19 trouxe mudanças para sociedade, pois não se imaginava a velocidade de propagação desse vírus. A Covid-19 provocou muitas consequências na educação, a comunidade escolar não se encontrava em situação adequada para enfrentar os problemas e expor resoluções, o isolamento social e o distanciamento fecharam escolas e depois de um período sem aulas, foram estudadas formas de dar continuidade ao ano letivo, outro problema surgia durante o período, a falta de suporte tecnológico para estudantes, que sofriam com a ausência de internet dificultando o acesso a aulas e materiais de estudo, e os professores com a falta de equipamentos para oferecerem aulas no ensino remoto, além disso a pouca formação adequada para conduzir as aulas. O presente trabalho tem por objetivo realizar um levantamento com os estudantes das turmas de licenciaturas de 2020 sobre a experiência no ensino remoto. A realização da pesquisa foi através de um formulário elaborado pelo Google Forms e enviados no whatsapp no grupo das turmas de licenciaturas de 2020. Ao realizar, os estudantes relataram dificuldades que vêm enfrentando durante o período de pandemia decorrente da COVID-19. Mediante as respostas recebidas, muitos argumentaram sobre o fato de não terem acesso à internet de boa qualidade e já outros estudantes declararam que a falta de apoio dos professores no ensino remoto prejudicou na aquisição de conhecimentos e aprendizagem. Ao analisar as respostas, percebe-se que alguns estudantes classificam o aprendizado como insatisfatório, visto que, alguns conteúdos lecionados seria necessário a realização de aulas práticas para facilitar a compreensão de temas complexos. Faz-se necessário expor os pontos positivos que os estudantes relataram, como a flexibilidade que as aulas remotas proporcionaram em razão ao horário das aulas, as diversidades de materiais de ensino, como artigos na internet, vídeos, plataformas digitais, entre outros. Conclui-se então que, a pandemia trouxe inúmeros prejuízos que foram de grande impacto na comunidade escolar, visto que muitos desistiram por não terem facilidade no acesso à internet e outros por não conseguirem compreender o conteúdo. é importante destacar que o ensino busca melhorias para mitigar vários problemas decorrentes e que o ensino remoto conduziu a uma nova forma para a realidade dos professores e estudantes, mostrando a importância da tecnologia na educação.

Palavras-chave: Dificuldades no ensino. Ensino Remoto. Pandemia. Pontos positivos.

---

[1] Estudante de Licenciatura em Física Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: emerson.abv@gmail.com

[2] Estudante de Licenciatura e Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: ilayne.tavares05@gmail.com

[3] Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: jaiane.cfs@gmail.com

[4] Professor Especialista. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT) E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

A EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL PÓS-COVID-19

Lorena Carlos Barbosa Gomes[1], Tatiane Souza dos Santos[2], Lucimar de Freitas Novais[3]

Resumo: Durante o ano de 2020 a educação no Brasil passou por um processo forçado de adaptação ao ensino remoto. A pandemia da COVID-19 fez com que vários profissionais tivessem que se adaptar rapidamente a uma nova realidade de ensino. Muitos desses profissionais não estavam habituados a utilizar a tecnologia como principal ferramenta pedagógica. Mas, não foram apenas os professores que tiveram que se adequar a esse novo modelo de aula, os alunos também passaram por um processo de adaptação. Por isso, o objetivo deste trabalho foi investigar e apontar os principais impactos e desafios causados a educação básica pela pandemia da Covid-19 analisando o antes, o durante e depois do retorno às atividades presenciais. Para isso, utilizou-se da pesquisa documental, por meio de reportagens publicadas nos anos de 2020 e 2021 em sites especializados em notícias e pesquisas sobre educação com Inep, Ministério da educação, Extra globo, Por vir- inovações em Educação, entre outros. Os documentos registraram que, muitos estudantes acompanharam as aulas por meio de smartphones/tablets/computadores e outros pelas apostilas fornecidas pelas escolas. Apesar de as instituições fornecerem aos docentes e alunos formações básicas para que manuseassem as plataformas, ainda assim, devido aos desafios que foram surgindo, houve resistência em se adequar à nova realidade. Com tais mudanças repentinas, muitos pais relataram que houve uma piora na performance dos filhos nos estudos, apontando como principal motivo a falta da presença física do professor. Podendo destacar ainda, que a falta de socialização com os colegas de turma é prejudicial aos alunos. A tecnologia que antes buscava fornecer ao aluno acesso rápido a informação e ao conhecimento, com essa nova ressignificação acabou se tornando o vilão do pensamento crítico. Uma vez que o número de alunos em evasão das escolas aumentou, os alunos também mostraram uma queda no desempenho em sala de aula após o retorno presencial. Tais pesquisas apontam que a educação no Brasil teve um atraso de cerca de uma década na educação básica, tendo que buscar meios de recuperar a defasagem na aprendizagem dos alunos. Contudo, evidenciam-se a necessidade de projetos políticas que auxiliem nesta recuperação de maneira significativa, buscando reduzir este tempo de atraso na educação.

Palavras chaves: Ensino. Tecnologia. Educação. Pandemia

[1] Graduanda no curso de Licenciatura em Física pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa), E-mail: lorenacbgomes@gmail.com

[2] Graduanda do curso de Licenciatura em Biologia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: tatianesouzadossanto2002s@gmail.com

[3] Mestre em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. (URRJ). E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

PANDEMIA E MEIO AMBIENTE

Marcus Aleksânder Soares Bonfim[1], Thaynara Costa do Carmo[2], Tassio Fernando Sena Dorta [3], Ana Cristina Alves de Almeida[4]

Resumo: Uma das imagens mais impactantes dos efeitos da pandemia na natureza é o Himalaia visível a 200 km, no norte da Índia, pela primeira vez em 30 anos. No entanto, esse fenômeno não é exclusivo da Índia. Imagens de satélite mostraram que a pandemia do coronavírus reduziu temporariamente os níveis de poluição do ar em todo o mundo. Os canais de Veneza ficaram mais limpos e claros, um estado que não poderia ser alcançado 60 anos atrás. Em Nova York, pesquisadores apontam que o nível de carbono caiu mais de 50% da média. Os níveis de NO_2 e CO_2 diminuíram. Na China, o fechamento de lojas e indústrias resultou em uma redução de 25% nas emissões de CO_2, o que equivale a uma redução global de 6%. No entanto, essas mudanças ambientais são de curto prazo. Relatório de Desenvolvimento Sustentável da ONU, publicado em julho de 2021 mostrou que as emissões de CO_2 reduziram significativamente no primeiro semestre de 2020, quando muitos países adotaram medidas rígidas de quarentena e isolamento social. Mas com a retomada da circulação de pessoas, esses níveis já estão iguais ao padrão anterior à pandemia. O relatório da ONU também mostra que a pandemia impactou negativamente as dimensões econômicas, sociais e ambientais globais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em tempos de crise econômica, as políticas ambientais são sempre afetadas. A humanidade sempre foi o maior problema deste planeta e precisa transformar sua identidade em algo mais humano, buscando aumento da cooperação global para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Pandemia. Quarentena. Ambiental. Políticas Ambientais.

[1] Acadêmico de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: marcusaleksander4@gmail.comtha

[2] Acadêmica de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: thaynara0costa@gmail.comt

[3] Acadêmico de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: tassionandosena20@gmail.com

[4] Doutora em Ciências. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: ana.almeida@ifmt.edu.br

CARACTERÍSTICAS, PROPRIEDADES MEDICINAIS E FORMAS DE CONSUMO DA MANGABA DE ACORDO COM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA ATUAL

Jucelei Maschen Moro[1], Nagilla de Jesus Almeida[2], Marcelo Franco Leão[3]

Resumo: A mangaba é o fruto da mangabeira (*Hancornia speciosa*), uma espécie vegetal, típica do clima tropical, nativa da caatinga brasileira, mas que também é encontrada no cerrado, inclusive em Mato Grosso. O fruto é pequeno e arredondado e tem similaridade com um pêssego, possui uma polpa branca cremosa. A palavra Mangaba é de origem indigena e significa "coisa boa de comer". É uma das frutas mais ricas em ferro. Embora seja uma planta que produz látex, o seu fruto é o principal produto explorado. Com o aumento das queimadas e do desmatamento, essas plantas nativas vêm desaparecendo, o que causa prejuízos para a natureza e, consequentemente, para os seres vivos. Além de ser uma fruta de sabor agradável e rica em vitaminas A e C, a mangaba pode trazer benefícios para quem a consome. Sendo assim, esse estudo pretende compreender, por meio da consulta na produção científica atual, como o fruto pode ser consumido e quais as principais propriedades medicinais da mangaba, ou seja, quais os benefícios para a saúde humana. Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, ocorrida no segundo semestre de 2021, que efetuou buscas no site Google Acadêmico. As palavras utilizadas para a busca foram: propriedades medicinais da mangaba. Pelos resultados encontrados, foi possível constatar que este fruto apresenta vários compostos bioativos, que podem apresentar potencial terapêutico, adjuvante frente a doenças metabólicas, como a dislipidemia (colesterol anormalmente elevado ou gorduras/lipídios no sangue). Por ser uma fruta nativa, ela é utilizada para infusões, chás, compressas, dentre outros remédios produzidos especialmente por pessoas que vivem em regiões ribeirinhas ou áreas indígenas, elas têm propriedades benéficas devido às substâncias bioativas que atuam como antioxidante, anti-inflamatória e é popularmente utilizado para o tratamento da hipertensão. O chá da folha é utilizado para cólica menstrual. Ele também é utilizado na fabricação de sucos, sorvetes, doces e bebidas. Logo, ao conhecer essas características do fruto, suas propriedades medicinais e as formas que a mangaba pode ser consumida, foi possível compreender os benefícios que ela pode proporcionar para a saúde humana.

Palavras-chave: Benefícios. Fruto nativo. Propriedades Medicinais.

[1] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: ju.maschen@gmail.com
[2] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: nagilladejesus16@gmail.com
[3] Doutor em Educação em Ciências. Professor EBTT. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

AS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

Rute Torres Lima[1], Ingrid Luzia Bezerra Batista[2], Célia Ferreira de Sousa[3]

Resumo: As queimadas na Amazônia tiveram origens relacionadas às práticas econômicas desenvolvidas em sua região, ocasionada pelo cenário político brasileiro e sem controle por parte das entidades governamentais. Nos últimos anos, as queimadas na região da Amazônia, vem ganhando maiores destaques, com focos de incêndio constantes em que nos meses de seca se intensifica mais a queima decorrente do desmatamento. O objetivo dessa pesquisa foi descobrir e identificar possíveis causas de ocorrências das queimadas na Amazônia, se ocorrem de forma proposital ou não, e refletir sobre possível solução para erradicar ou amenizar tais ocorrências. A metodologia utilizada contemplou leituras de reportagens sobre a temática e também pesquisa no Google acadêmico, norteadas pela palavra-chave - "Queimadas na Amazônia", visando encontrar artigos que abordassem o assunto. Fizemos a leitura de vários artigos onde foi possível perceber que o fogo pode transformar a floresta em área totalmente degradada, que a floresta é severamente afetada por queimadas em períodos de seca, que podem causar uma degradação permanente no bioma. É que as queimadas têm relação direta com o desmatamento, o fogo e a parte de estratégia de "limpeza" do solo que foi desmatado para posteriormente ser usado na pecuária ou no plantio. E com isso, os agricultores causam a maioria das queimadas, a preparação de áreas desmatadas para atividades agropastoris torna-se a principal causa das queimadas na Amazônia. E para que tenhamos um possível retorno positivo sobre o nosso bioma seria necessário um uma atuação diversificada, envolvendo as comunidades locais, sobretudo, políticas públicas eficazes. Contudo, concluímos com essa pesquisa que os incêndios florestais e o uso do fogo em sistemas agrícolas vêm afetando grandemente o equilíbrio dos ecossistemas, a saúde humana, e consequentemente, o planeta.

Palavras-chave: Bioma. Desmatamento. Queimadas na Amazônia.

[1] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: rutelima201312@hotmail.com
[2] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: ingridbezerrabatista@gmail.com
[3] Mestra em Letras, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: celia.sousa@ifmt.edu.br

ANIMAIS SILVESTRES: ZOONOSES, CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

Milena Oliveira Araújo[1] , *Romulo Silva Pereira*[2] , *Celia Ferreira de Sousa*[3]

Resumo: Animais silvestres são animais encontrados na natureza e que não foram domesticados, esses animais que vivem ou nasceram na natureza têm dificuldade para crescer e reproduzir em cativeiros. Tais animais podem ser classificados como nativos ou exóticos. No Brasil existem alguns animais silvestres que são mais comuns, como: o Papagaio, a Arara, o Mico Leão Dourado, entre outros. O objetivo dessa pesquisa foi conhecer e refletir sobre os riscos de não se cuidar adequadamente dos animais que estão ou não em nosso dia a dia, além de ser uma alerta referente aos problemas de saúde que zoonoses[4] podem causar. Para isso, foi feita uma busca nos ambientes: Google Acadêmico e SciELO, com as palavras chaves: "animais silvestres" e "doenças transmissíveis" foram encontrados vários artigos que abordam a temática, fizemos a leitura de vários, e foi possível atinar informações a respeito de diversas doenças que os animais silvestres podem transmitir, tanto para humanos quanto para outros animais. A lista de zoonoses[4]é vasta, e por isso, citaremos algumas mais comuns e conhecidas que são: a Raiva, a Leptospirose e Psitacose. A raiva é uma doença provocada por vírus, caracterizada por sintomatologia nervosa que acomete animais e seres humanos. Podemos dizer que os animais silvestres são o reservatório primário para a raiva na maior parte do mundo, mas os animais domésticos de estimação são as principais fontes de transmissão para os seres humanos. A leptospirose é uma enfermidade bastante comum em época chuvosa é causada por bactéria e afeta tanto animais, quanto seres humanos, podendo ser transmitida através da urina, água e alimentos contaminados pelos microrganismos. A Psitacose, também conhecida como febre dos papagaios é uma infecção provocada pela bactéria *Chlamydia psittaci*, os sintomas apresentados nos serem humanos se assemelha à gripe ou à pneumonia. É digno de nota que o comércio de animais silvestres fornece mecanismos de transmissão de doenças em níveis que não apenas causam surtos de doenças humanas, como também ameaçam os animais domésticos, os próprios animais silvestres, além de afetar a saúde dos ecossistemas. Sendo assim é possível concluir que os cuidados a serem tomados referentes a comercialização e convivência com animais silvestres deve ser dobrado, visto que essa não conscientização dos riscos envolvidos pode acarretar diversos problemas para a saúde humana e animal.

Palavras-chave: Animais silvestres. Saúde humana. Zoonoses.

[1] Acadêmica do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: milenaoliveiraaraujo3@gmail.com
[2] Acadêmico do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: romulosilvapereira1995@gmail.com
[3] Mestra em Letras, Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: celia.sousa@ifmt.edu.br
[4] São doenças transmitidas pelos animais aos seres humanos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem mais de 200 tipos de zoonoses.

A IMPORTÂNCIA DA BIOLOGIA FORENSE NA RESOLUÇÃO DE CRIMES

Ariany Melo Aguiar[1], Jayne Silva Santos [2], Maicon Fogaça da Silva[3], Ana Cristina Alves Almeida [4]

Resumo: A Biologia vem tendo grande destaque em várias áreas e uma delas é a "biologia forense", tal área envolve o biólogo no apoio à resolução de crimes, onde o mesmo junto com a polícia exerce a função de investigar cenas de crimes pelo qual são encontrados vestígios biológicos como sangue, fios de cabelo, pele, sêmem e saliva. Através desse material genético é possível identificar de quem é o material biológico encontrado na cena do crime. Nos locais de crime, o Código de Processo Penal Brasileiro determina que os locais sejam preservados até que chegue um perito criminal, tem como finalidade manter os vestígios verdadeiros e assim facilitar a investigação criminal. Na maioria dos casos, os vestígios encontrados são manchas de sangue e sêmem. As manchas de sangue estão presentes em armas, objetos, móveis, paredes e nas vestes da vítima e os sêmens, principalmente em roupas de cama, vestes, preservativos e no corpo da pessoa. A saliva tem probabilidade de ser encontrada em copos, talheres, garrafas, pontas de cigarro, entre outros materiais. Durante e após recolher os vestígios é de suma importância que o perito siga as normas padronizadas para que os exames sejam considerados idôneos. É obrigatório o uso de luvas descartáveis, uso de instrumentos e materiais de coleta estéreis, deve ser fotografado cada vestígio encontrado, os materiais destinados à análise forense devem ser acondicionados e identificados e os materiais úmidos mantidos em embalagens plásticas. Na coleta e análise dos materiais biológicos, há alguns casos que não é possível que o perito desvende a olho nu e por isso necessita de testes ou exames, podem ser aqui citados alguns testes mais utilizados na biologia forense: exames de manchas de sangue, testes de orientação ou presuntivo, reagentes de Kastle-Mayer, luminol, luz ultravioleta, cristais, imunocromatografia, teste microscópico, testes de identificação de esperma, teste imunológico, entre outros. Com tudo é possível considerar que este trabalho é uma pesquisa bibliográfica, ocorreu no mês de novembro e tem como objetivo abordar a importância da biologia forense na resolução de crimes. Foi também possível observar com esta pesquisa que é indispensável a biologia forense na resolução de crimes, e que o biólogo exerce um papel fundamental nesta área.

Palavras-chave: Biologia forense. Crimes. Material genético.

[1] Acadêmica de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: arianyaguiar10@gmail.com
[2] Acadêmica de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: jayne.santos.silva.2014@outlook.com
[3] Acadêmico de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: fogacamaicon6@gmail.com
[4] Doutora em Ciências. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: ana.almeida@ifmt.edu.br

BIOPIRATARIA NO BRASIL

Bruna Mikelly Silva Muniz[1], Gledson Santana da Silva[2], Maria Gabrielly Spagnol[3], Markondes Lacerda Araujo[4]

Resumo: A Biopirataria envolve o tráfico e o contrabando de espécies de plantas e animais naturais do Brasil ou do país em questão, mas não se retem somente a isso. O desmatamento também caracteriza-se como biopirataria porque acaba de certa maneira explorando e devastando recursos naturais brasileiros de maneira ilegal e inadequada. Caracteriza-se como Biopirataria a apropriação inadequada dos conhecimentos medicinais das populações tradicionais (índios), por via dos recursos naturais. Com relação as leis que interfiram nessa pratica, podemos citar a Lei de Acesso a Patrimônio Genético Tradicional Associado de número 13.123 de 20 de maio de 2015 que entrou em vigor em novembro de 2015. De acordo com a mesma, a divulgação de determinadas pesquisas que envolvam estudos de recursos naturais ou a exploração sem a devida autorização dos órgãos responsáveis, os mesmos estarão sujeitos a multa. Esse trabalho tem como objetivo dar uma breve introdução sobre a exploração e o contrabando ilegal dos recursos naturais do Brasil. Procurando assim, também, conscientizar a turma sobre esse tema tão atual e importante. Realizamos pesquisas no Google acadêmico em busca de artigos científicos e outros textos acadêmicos que relatassem de maneira eficaz a prática da Biopirataria no território brasileiro. Em relação a exportação ilegal de animais pertencentes a fauna brasileira, podemos citar o contrabando de animais exóticos como a Arara azul, onça pintada, mico leão dourado, jabuti-piranga e outros mais. Já na flora podemos citar como o início da Biopirataria, no Brasil, a exportação ilegal do nativo pau-brasil (Paubrasilia echinata) pelos portugueses e também exportação ilegal de mudas e sementes naturais da flora brasileira. São recorrentes e frequentes as tentativas, algumas bem e outras mal sucedidas, de patentiação de espécies nativas da flora brasileira. É de suma importância o combate contra a Biopirataria no Brasil, para que haja a conservação da fauna e flora do mesmo assim como também da cultura medicinal indígena. E para que isso aconteça leis mais rigorosas deveriam ser implementadas. Buscar uma maneira de reverter esse cenário transformando os recursos da biodiversidade em atividades econômicas para gerar renda e emprego para a população nacional também seria uma boa solução.

Palavras-chave: Biopirataria. Recursos Naturais. Fauna. Flora. Tráfico.

[1] Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E mail: brunakelle2001@gmail.com
[2] Graduando em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E mail: gledsonsantana70@gmail.com
[3] Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E mail: engmgspagnol@gmail.com
[4] Especialista em Ensino de Biologia. Professor do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

QUEIMADAS ANTRÓPICAS E SEUS EFEITOS NA VEGETAÇÃO

Telma Rodrigues da Costa[1], Angelita Rodrigues Rocha[2], Maria Aparecida Rodrigues Rocha[3], Markondes Lacerda Araújo[4]

Resumo: A queimada antrópica é uma prática antiga que possui como algumas das finalidades a limpeza da área para a implantação de cultivos, lavouras ou pastagens e abertura de grandes áreas para estradas. O objetivo deste trabalho é apresentar e alertar os estudantes do ensino superior de licenciatura em biologia e a sociedade, por meio de uma revisão de literatura, os efeitos dos incêndios artificiais, causadas pelo homem. Procurou-se em sites de periódicos informações relevantes sobre o tema que serão repassadas por meio de apresentação oral. O fogo é um dos principais agentes de transformação do cerrado, bioma que ocupa 40% do território total do mesmo. Desempenha papel importante se tratando da renovação da flora local, visto que muitas espécies nativas apresentam dormência em suas sementes, o calor ocasionado por ele provoca fissuras nas sementes que permitem a entrada de água possibilitando a germinação. No entanto, as queimadas que não tiveram a sua origem de forma natural e que dispõe risco à saúde de humanos e animais são considerados crimes ambientais, de acordo com a Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605 de 1998 (artigo 54), além ocasionar degradação, erosão e esgotamento do solo, e perda da diversidade. Em Mato Grosso acontece todos os anos as queimadas antrópicas, em sua maioria causadas pelo agronegócio na estratégia de um novo plantio, e descuidos com fagulhas de fogo. Estudos mostraram que em 2020 grandes incêndios consumiram cerca de 1,7 milhões de hectares, que atingiram os três principais biomas existentes no Estado de Mato Grosso, sendo o pantanal o bioma mais atingido, perdendo 9% de suas áreas. Esse tipo de queimada resulta no agravamento do aquecimento global, poluição do ar e extinção de espécies animais e vegetais. A conscientização e mudança dos hábitos da sociedade no momento, são as maneiras mais sólidas de evitar queimadas a longo prazo, porém medidas protetivas podem ser tomadas com acionamento das autoridades responsáveis como o corpo de bombeiros pelo número 193, e a defesa civil pelo número 199. Denúncias podem ser feitas também em um estabelecimento do IBAMA mais próximo.

Palavras-chave: Queimadas antrópicas. Mato Grosso. Crimes Ambientais.

[1] Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: telmarcosta80@gmail.com
[2] Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: angelitarodriguesrocha8@gmail.com
[3] Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: mariaaparecidaluana2016@gmail.com
[4] Professor Especialista. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT) E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

INGESTÃO DE LIXO PELAS TARTARUGAS MARINHAS

Maria Marta de Souza Torres[1], Inês de Souza Torres[2], Paula do Nascimento Torres[3], Pedro Martins Sousa[4]

Resumo: A poluição dos oceanos é um problema crescente que afeta a saúde dos ambientes marinhos, da diversidade dos animais e dos seres humanos. A poluição é um dos principais impactos dos ecossistemas marinhos e isso representa uma enorme ameaça à conservação das tartarugas. Os resíduos plásticos, por exemplo, demoram muito para se decompor e são facilmente transportados a longa distância. As principais vítimas desse tipo de material, as tartarugas, principalmente, as tartarugas verde (*chelonia mydas),* sendo uma das espécies mais abundantes que confundem facilmente plásticos com algas vivas, seu principal alimento. Esses animais ficam presos em redes de pesca e podem até mesmo morrerem devido aos efeitos causados pelos materiais consumidos. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da ingestão de lixo pelas tartarugas. A metodologia utilizada foram pesquisas realizadas em 4 artigos e sites. Trabalhos sobre ingestão de sólidos mostram que com o aumento da população urbana, aumentou o descarte de lixo inadequadamente e a maioria dos fragmentos ingeridos são plásticos. Acredita-se que em áreas costeiras, onde há maior concentração da população urbana 80% dos resíduos sólidos tenham origem terrestre (Derraike,2002). Além das praias que são outros meios de descarte inadequado em períodos veraneio para o meio marinho, que tem provocado complicações digestórias, infecção, intoxicação, algum tipo de lesão corporal e até mesmo a morte das tartarugas marinhas. Portanto, medidas devem ser aplicadas como a redução dos plásticos descartáveis, principalmente, em praias, rios e lagos, implementação de campanhas governamentais educacionais incentivando a redução de descarte e reciclagem, fiscalização mais rigorosas e assim contribuindo para a qualidade de vida marinha.

Palavras-chave: Ingestão de lixo. Poluição. Tartarugas.

[1] Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: martatorres20021997@gmail.com
[2] Licenciatura em Biologia- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: inesdesouzatorres1999@gmail.com
[3] Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: torrespaula334@gmail.com
[4] Doutor em Microbiologia Agrícola. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: pedro.sousa@cfs.ifmt.edu.br

EFEITO DO FOGO SOBRE A FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM CERRADO RUPESTRE

Gabrielle Amorim Burjack[1], Ingrid Oliveira Dos Santos[2], Kaliny Alves Silva[3], Nayara Dias Alves Teixeira[4]

Resumo: O Cerrado rupestre é uma fitofisionomia do Bioma Cerrado que possui vegetação arbórea-arbustiva ou arbustiva-herbácea que cresce em ambientes litólicos (rochosos). Nessas áreas, o solo está presente em pequenas quantidades entre os afloramentos de rochas (em fendas) e são pobres em nutrientes, ácidos e apresentam baixos teores de matéria orgânica. No Cerrado rupestre as árvores são concentradas em fendas entre as rochas, a densidade arbórea é variável e dependente do volume de solo. A vegetação do Cerrado foi moldada pelo fogo durante o processo evolutivo, por isso as árvores desse ecossistema apresentam características peculiares, tais como caule de casca grossa e galhos retorcidos. O fogo no Cerrado pode ter origem criminal ou natural, através de descargas elétricas, combustão espontânea, atrito entre rochas, entre outros. Embora várias espécies de plantas do Cerrado apresentem adaptações contra as altas temperaturas e danos causados pelo fogo, muitas morrem e outras são severamente danificadas.,. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito a curto prazo de uma queimada sobre a floração e frutificação de espécies arbóreas em uma área de Cerrado rupestre na cidade de Santa Terezinha-MT. Este estudo foi realizado em duas áreas de Cerrado rupestre, sendo uma no Morro dos macacos, onde a vegetação foi queimada em agosto de 2021 e a outra no Morro da caixa d'água, área que não foi queimada durante o ano de 2021. Ambas as áreas de estudo estão localizadas na cidade de Santa Terezinha-MT. Após 11 dias da passagem do fogo no Morro dos macacos, visitamos as áreas de estudo e realizamos caminhadas nessas áreas durante quatro horas, fotografamos todas as espécies arbóreas que estavam com estrutura reprodutiva aparente - flores e/ou frutos. Depois de 36 dias, retornamos a campo e repetimos o procedimento de coleta de dados. Na primeira visita de campo, registramos 4 espécies que estavam produzindo frutos e 5 espécies com flores na área não queimada (NQ), já na área queimada (AQ) registramos 4 espécies com frutos e nenhuma espécie com flor. Na segunda visita, observamos uma redução na produção de estruturas reprodutivas pelas espécies arbóreas das áreas amostradas, sendo que na área NQ ocorreram 2 espécies com flores e 2 com frutos e na AQ registramos 1 espécie com fruto e 2 com flores. Percebe-se que na área afetada pelo fogo a floração e frutificação foi menor (total de 7 espécies) comparada com a área NQ (total de 13 espécies). A redução na produção de frutos e flores em áreas queimadas geralmente acontece porque algumas espécies de plantas investem prioritariamente suas reservas energéticas em processos de cicatrização e rebrota, adiando o período reprodutivo.

Palavras-chave: Estruturas reprodutivas. Cerrado. Fogo.

---

[1] Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Confresa. E-mail: gabbihburjack@gmail.com

[2] Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Confresa. E-mail: ingridoliveira09324@gmail.com

[3] Graduanda em Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) -– Campus Confresa. E-mail: alveskaliny6@gmail.com

[4] Mestre em Ciências Ambientais. Professora do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E-mail: nayara.teixeira@cfs.ifmt.edu.br

XIII SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS (SIC)
CURSOS DE LICENCIATURA DO IFMT - CAMPUS CONFRESA

MODALIDADE 2: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA OBRA

ANÁLISE CRÍTICA DO LIVRO "POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA"

Damilla de Souza Vasconcelos[1], Carla Ester Souza Cardoso[2], Laís Lima Araújo[3], Marcelo Franco Leão[4]

Resumo: A relação do ser humano com o meio ambiente ocorre por meio de suas ações no cotidiano. Acontece que ultimamente são vistos muitos problemas ambientais, tais como alta produção e descarte irregular do lixo, desmatamento, queimadas, poluição e muitos outros. Por isso, é preciso que a educação promova práticas de caráter ecológico de sensibilização da população para que ocorra uma mudança social. Essas práticas ecológicas podem ser feitas por meio de palestras, oficinas e atividades, de maneira que os estudantes possam desenvolver habilidades e conhecimentos específicos para a preservação, conservação e entendimento sobre a biodiversidade. Assim, o objetivo desse estudo foi realizar uma análise crítica do Livro "Políticas Públicas na Educação Brasileira". A obra inicia abordando conceitos sobre o assunto, as ações ecológicas e ambientais que podem se tornar costumes das pessoas, além de maneiras que os estudantes podem estar levando tais informações para familiares e pessoas de sua convivência, sobre a importância das interações do ser humano com o meio ambiente e as consequências. Na realidade social e cultural brasileira, há uma carência na educação ambiental, principalmente quando se trata dos aspectos que se referem aos casos de descarte de lixo e demais problemas ambientais. Por tais motivos, foi instituída uma política nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabelece por meio dela a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todas as instituições de ensino formal da educação brasileira. O papel principal dessa política é melhorar a relação entre o homem e o meio ambiente, e para que isso ocorra é necessário o surgimento de iniciativas de sensibilização em escolas, para que os estudantes se tornem pessoas mais atentas e promotoras da conservação e restauração do meio ambiente. No livro fica claro que a educação é um processo que necessita planejamentos complexos para obter resultados satisfatórios, e com isso a Educação Ambiental não deve ser entendida como tipo especial, mas como uma série de etapas que envolve um longo processo de aprendizagem que existe filosofia do trabalho participativo que envolve família, escola e comunidade. Por meio da análise deste livro, fica evidente que a Educação Ambiental é uma das finalidades da educação, que se inspira em valores de respeito a todas as formas de vida e de solidariedade com a necessidade de adquirir conhecimentos específicos a respeito da problemática ambiental. Logo, desenvolver Educação Ambiental na escola é pensar em um futuro melhor para o nosso mundo, para as pessoas que aqui vivem, colocando em prática uma ação transformadora das posturas assumidas pelas pessoas e, consequentemente, da qualidade de vida e do ambiente em que estão inseridas.

Palavras-chave: Educação, Meio Ambiente, Políticas Públicas.

---

[1] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. IFMT Campus Confresa. E-mail: damilla.pan@gmail.com

[2] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. IFMT Campus Confresa. E-mail: carlaestersc@outlook.com

[3] Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. IFMT Campus Confresa. E-mail: laiseleuri@gmail.com

[4] Doutor em Educação em Ciências (UFRGS). Professor EBTT. E-mail: marcelo.leao@ifmt.edu.br

ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A OBRA – REVISITE OS PRINCÍPIOS DO ENSINO HÍBRIDO PARA O PLANEJAMENTO ESCOLAR.

Belchior Alves da Silva[1], Geisa Pires[2]

Resumo: Nesta obra o pesquisador sênior Thomas Arnett, do Instituto Clayton Christensen, discorreu formas de repensar em tempos, espaços e em como as equipes educacionais poderiam estar se integrando a esta nova era de aprendizagem remota e aulas presenciais. Caracterizando assim o ensino híbrido, onde essa modalidade de ensino representa uma junção de ambas as formas de ensino mais conhecidas e utilizadas que é a presencial e a distância. Neste contexto o autor traz alguns questionamentos como: " O que os alunos podem aprender bem de forma independente, especialmente quando auxiliados por tecnologias digitais de aprendizagem? Quais atividades são mais importantes para fazermos juntos? ". Diante dessas dúvidas e reflexões o autor apresentou metodologias que podem ser abordadas pelos educadores, como exemplo disso, sala de aula invertida, aula enriquecida com tecnologias e à la carte. O pesquisador quer mostrar a ideia do contexto do ensino híbrido como ferramenta que possibilita uma nova visão do espaço escolar e potencializar o aprendizado durante os momentos online e presenciais. O autor finaliza destacando que estes princípios e práticas de ensino híbrido podem ajudar os educadores a pensar em como tirar proveito dessas circunstâncias. Ao analisar esta obra percebe-se que a mesma contribui de forma muito reveladora para o fortalecimento do ensino, ao instruir os educadores a estarem se adequando as novas formas de ensinar, mediante o cenário de pandemia mundial que estamos enfrentando.

Palavras-chave: Aprendizagem remota. Métodos de ensino. Analisar.

[1] Graduando em Licenciatura em Física. IFMT – Campus Confresa. E-mail: belkioralves3.0@gmail.com

[2] Mestre em Física. Docente do IFMT – Campus Confresa. E-mail: geisa.pires@cfs.ifmt.edu.br

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO "O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NA ESCOLA: UM DESAFIO PARA OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS"

Erica Lidiane Barbosa de Sousa[1], *Marcelo Franco Leão*[2]

Resumo: As atividades experimentais são indispensáveis no Ensino de Ciências e têm como papel contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, permitindo aos estudantes uma compreensão de como ocorrem os fenômenos da natureza, presentes no cotidiano. Essas atividades fazem uma ligação entre teoria e prática, entre o conhecimento prévio dos estudantes e o conhecimento científico, ou seja, podem ser utilizadas logo para iniciar um determinado conteúdo. As práticas experimentais também auxiliam o professor a retomar conceitos que já foram abordados em aula, como uma síntese, ou ainda como meio de aprendizagem, levando os estudantes a desenvolverem o gosto pelas pesquisas investigativas e problematizadoras. Pensando nisso, este estudo tem como objetivo realizar uma análise crítica do artigo "O Desenvolvimento de Atividades Práticas na Escola: Um Desafio para os Professores de Ciências" para entender os desafios que os professores da área enfrentam para realizar essas práticas no ato educativo. O texto tem autoria de Marcelo Leandro Feitosa de Andrade e Vânia Galindo Massabni, foi publicado em 2011 na Revista Ciência & Educação, encontrado por meio de buscas no site Scielo. O artigo mostra como professores de Ciências do Ensino Fundamental têm dificuldades em utilizar atividades práticas em sala de aula ou mesmo não as utilizam. Os professores entrevistados reconhecem a importância das atividades práticas bem como os benefícios e a necessidade de introduzi-las nos planejamentos. Porém alegam insegurança em executar tais atividades, a falta de recursos e a infraestrutura da escola também pesam na hora de optar por essas atividades. Com isso, o ensino é voltado somente para a transmissão do conteúdo, onde os estudantes se tornam meros sujeitos receptores, dificultando assim, o desenvolvimento do pensamento crítico. Para modificar essa situação, foram oferecidas sugestões para promoverem atividades experimentais nas aulas. Tais atividades, para alcançar o resultado desejado, precisam ser bem planejadas e bem executadas, para assim irão facilitar a aprendizagem dos estudantes, pois é possível estabelecer uma relação entre o conteúdo teórico e a prática. Para concluir, a análise do texto permitiu ressaltar que o papel do professor é de instigar os estudantes e orientá-los na construção do conhecimento e que a utilização de atividades práticas nas aulas podem ser importantes aliadas do Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Desafios. Experimentação. Planejamento. Prática pedagógica.

[1] Graduanda em Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química. IFMT – Campus Confresa. E-mail: agronegocio.erica@outlook.com

[2] Doutor em Educação em Ciências. Docente do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

XIII SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS (SIC)
CURSOS DE LICENCIATURA DO IFMT - CAMPUS CONFRESA

MODALIDADE 3: RELATO DE EXPERIÊNCIA

O ENSINO DE FÍSICA EM MEIO A PANDEMIA DO COVID-19 - UM RELATO DE VIVÊNCIA

Samara Sales da Silva[1], Alex Nunes da Silva[2], Devacir Vaz de Moraes[3]

Resumo: No ensino médio, assim como no ensino superior, ensinar o conteúdo de Física é um enorme desafio, as estruturas para a realização das aulas práticas não são suficientes tornando dificultoso a contextualização do conteúdo teórico aos alunos. Em decorrência da pandemia global do COVID-19, as aulas em escolas públicas estaduais e federais tornaram-se remotas sendo aplicadas via Google Meet e plataformas auxiliares, tornando ainda mais desafiador o ensino da Física. Mas graças ao recorrente avanço da tecnologia neste século, podemos contar com o apoio de ferramentas alternativas que vem se mostrando muito eficiente nas aulas experimentais possibilitando aos estudantes melhores resultados em práticas experimentais, como o PhET por exemplo. O PhET é um software de análise de vídeo e modelagem desenvolvido para o ensino de Física. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de vivência de uma aula de Física que foi ministrada de modo remoto e teve como alternativa de ferramenta de ensino eficaz e lúdica para fins pedagógicos. Orientada pelo professor Devacir Vaz de Moraes, e assistida pelo professor Agnaldo e os alunos do segundo ano da agroindústria A e B realizamos uma aula com conteúdo teórico de ondas e experimentos virtuais através do software, onde os estudantes puderam visualizar na pratica de uma forma bem didática e virtual conceitos básicos sobre o tema abordado e de que forma o software contribuía para o ensino de ciências onde, foi constatado que o PhET é uma ferramenta de fácil acesso e manuseio que fornece vários dados explicativos a respeito do tema abordado flexibilizando e aumentando o potencial de aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Física. Ensino de Ciências. Softwares. PhET.

[1] Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: samarasalescfs@gmail.com
[2] Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: alexvrica@gmail.com
[3] Devacir Vaz de Moraes. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: devacir.moraes@cfs.ifmt.edu.br

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso
Campus Confresa

Reitor

Júlio César dos Santos

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Ângela Santana de Oliveira

Pró-Reitora de Ensino

Luciana Maria Klamt

Pró-Reitor de Extensão

Marcus Vinicius Taques Arruda

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

João Germano Rosinke

Pró-Reitor de Administração

Túlio Marcel Rufino de Vasconcelos Figueiredo

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Leila Cimone Teodoro Alves

Diretor Geral do IFMT *Campus* Confresa

Giliard Brito de Freitas

Diretor de Ensino do IFMT *Campus* Confresa

Paulo Cesar Laurindo Silva

Diretor de Administração e Planejamento do IFMT *Campus* Confresa

Rodrigo da Silva Lopes

Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação do IFMT *Campus* Confresa

Célia Ferreira de Sousa

Coordenadora de Extensão do IFMT *Campus* Confresa

Juliana Bruning Azevedo