

Confresa – MT
05 a 09/07/2021



**INSTITUTO
FEDERAL**
Mato Grosso

Campus
Confresa

Seminário de Integração de Conteúdos (SIC)

Vol. 12, N. 1, 2021
ISSN 2763 – 9649



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CONFRESA**

ANAIS

XII 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, 05 a 09 de julho de 2021.

COMISSÃO ORGANIZADORA DO SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDOS

Designada pela Portaria IFMT/CFS nº 37, de 10 de abril de 2021

Ana Cristina Alves de Almeida - Presidente

Agnaldo Gonçalves Borges Junior

Cleber Calado Luz

Celia Ferreira de Sousa

Diego de Oliveira da Cunha

Devacir Vaz de Moraes

Iury Rodrigues de Almeida

Lucimar de Freitas Novais

Marcelo Franco Leão

Markondes Lacerda Araujo

Nick Andrew Pereira Ugalde

Thiago Beirigo Lopes

Mariane Gomes de Lima

Nayara Dias Alves Teixeira

Pedro Martins Sousa

Capa: Marcelo Franco Leão

Diagramação: Ana Cristina Alves de Almeida

XII Seminário de Integração de Conteúdos (SIC) 2021/1 (12.: 2021: Confresa, MT).

Anais do Seminário de Integração de Conteúdos (SIC) 2021/1 dos Cursos de Licenciaturas do IFMT *Campus* Confresa, 05 a 09 de julho de 2021, Confresa [recurso eletrônico]. [Realização Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso] Confresa: IFMT, 2021.

80 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

Catálogo 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	7
MODALIDADE 1: RESUMO DE TRABALHO ACADÊMICO.....	8
ABORDAGEM DE TEMÁTICAS RELACIONADAS AO NEGRO E AO INDÍGENA NO ENSINO DA FÍSICA EM ATENDIMENTO ÀS LEIS 10.639 E 11.645.....	9
<i>Maria Aparecida Rodrigues Rocha, Angelita Rodrigues Rocha, Marcelo Franco Leão</i>	
DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA DESENVOLVER O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO	10
<i>Natasha Aparecida Alves Borges, Tádylly Alessandra Brandao da Silva, Marcelo Franco Leão</i>	
HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO UM MEIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	11
<i>Aldenair Gomes Maciel, Glauciene Sodré Fernandes, Marcelo Franco Leão</i>	
USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS NO ENSINO DE QUÍMICA: UM LEVANTAMENTO NA REVISTA VIRTUAL DE QUÍMICA	12
<i>Samara Caroline Alves da Silva, Valdiceia Viana Moraes Caetano, Joarly Gonçalves Ramalho, Marcelo Franco Leão</i>	
A PSICOLOGIA DOS CONSTRUCTOS PESSOAIS DE KELLY	13
<i>Rafael do Nascimento Torres, Luís Henrique Pereira da Silva, Devacir Vaz de Moraes</i>	
O PÓS-COLONIALISMO E A EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	14
<i>Lucineide Sales da Silva, Lucimar de Freitas Novais</i>	
METODOLOGIAS DE ENSINO PARA AULAS ONLINE	15
<i>Marcele Borges da Silva, Debora dos Santos B. Lamounier, Devacir Vaz de Moraes</i>	
TECNOLOGIAS NO ENSINO DA FÍSICA.....	17
<i>Luana Resende Nunes, Diego de Oliveira Cunha</i>	
METODOLOGIAS ATIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: REFLEXÕES SOBRE O PLANEJAMENTO	18
<i>Elaine Darc Ramos de Lima, Lucimar de Freitas Novais</i>	
PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IFMT CAMPUS CONFRESA SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO POR MEIO REMOTO	19
<i>Dhennife Almeida Nascimento, Marli Steffany Alves de Almeida Gonçalves, Andrielle Naiara Silva, Marcelo Franco Leão</i>	
O ENSINO DE CIÊNCIAS EM MEIO A PANDEMIA.....	21
<i>Maria Marta de Souza Torres, Paula do Nascimento Torres, Inês de Souza Torres, Mariane Gomes de Lima</i>	
COMO AS AULAS VIRTUAIS NA PANDEMIA EVIDENCIARAM AS DESIGUALDADES SOCIAIS ENTRE OS ALUNOS	22
<i>Ana Carolina de Almeida Machado, Maria Natalicia Silva de Almeida, Ludmila Costa Martins, Nick Andrew Pereira Ugalde</i>	
OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19.....	23
<i>Lorena Carlos Barbosa Gomes, Tatiane Souza dos Santos, Célia Ferreira de Sousa</i>	
SAÚDE MENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO COM ESTUDANTES DO IFMT	24
<i>Rute Torres Lima, Sara Rodrigues Malta, Silene da Silva Santos, Célia Ferreira de Sousa</i>	
LEVANTAMENTOS DAS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA DO IFMT CAMPUS CONFRESA NA PANDEMIA	25
<i>Marcielle Alves da Silva Araújo, Adrielma Silva Borges, Ana Cristina Alves de Almeida</i>	
A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO	26
<i>Eliel Silva Dutra, Wanderson da Silva Costa, Markondes Lacerda Araújo</i>	
INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA EM MEIO A PANDEMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE CONFRESA.....	28
<i>Carla Ester S. Cardoso, Damilla de S. Vasconcelos, Laís L. Araújo, Iury R. de Almeida</i>	
USO DAS TECNOLOGIA EM MEIO A PANDEMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE CONFRESA.....	29
<i>Carla Ester S. Cardoso, Damilla De S. Vasconcelos, Laís L. Araújo, Iury R. De Almeida</i>	
CONSUMISMO EM TEMPOS DE PANDEMIA	30

<i>Maria Marta de Souza Torres, Paula do Nascimento Torres, Inês de Souza Torres, Mariane Gomes de Lima</i>	
DOCUMENTÁRIO CARAJÁS XXI: DISCUTINDO IMPACTOS AMBIENTAIS NO SUDOESTE PARAENSE.....	31
<i>Jhon Lenno Caldas dos Santos, Jean Barbosa Silva, Alice Portilho, Lucimar de Freitas Novais</i>	
A ESCRAVIDÃO ACABOU? UM ESTUDO REFLEXIVO SOBRE ESCRAVIDÃO CONTEMPORÂNEA	32
<i>Divino Virgulino De Souza, Célia Ferreira de Sousa</i>	
PRODUÇÃO DE CACHAÇA ARTESANAL DE ABACAXI COM EQUIPAMENTOS DE BAIXO CUSTO	33
<i>Aldenair Gomes Maciel, Glauciene Sodrê Fernandes, Marcelo Franco Leão</i>	
USO MEDICINAL DA CANNABIS SATIVA NO BRASIL	34
<i>Bruna Mikelly Silva Muniz, Gledson Santana da Silva, Cristiana Fernandes de Oliveira, Nayara Dias Alves Teixeira</i>	
CARACTERÍSTICAS DO CACAU E OS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE HUMANA PROMOVIDOS PELO CONSUMO DESTE FRUTO OU DE SEUS DERIVADOS	35
<i>Tádylla Alessandra Brandão Da Silva, Marcelo Franco Leão</i>	
A UTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE PEQUI COMO NUTRACÊUTICO	36
<i>Debora dos Santos Becker Lamounier, Marciele Borges da Silva, Ana Cristina Alves de Almeida</i>	
SÍNDROME DE PRADER-WILLI.....	37
<i>Maria Beatriz Gomes do Nascimento, Maria Francisca da Conceição Cunha, Ana Cristina Alves de Almeida</i>	
SÍNDROME DE TURNER.....	38
<i>Maria Francisca da Conceição Cunha, Maria Beatriz Gomes do Nascimento, Ana Cristina Alves de Almeida</i>	
SISTEMA IMUNOLÓGICO	39
<i>Herbeth Carvalho Pacheco, Ana Cristina Alves de Almeida</i>	
A LUTA CONTRA A AIDS E OS AVANÇOS DOS ESTUDOS BRASILEIROS.....	40
<i>Ana Carolina de Almeida Machado, Maria Natalicia Silva de Almeida, Ludmila Costa Martins, Nick Andrew Pereira Ugalde</i>	
CORRIDA PELA VACINA.....	41
<i>Marcileia Alves da Silva, Wallyththa Santos Ramos, Adrielma Silva Borges, Iury Rodrigues de Almeida</i>	
CONTAMINAÇÃO E PREVENÇÃO DA HERPES LABIAL	42
<i>Telma Rodrigues Costa, Angelita Rodrigues Rocha Markondes Lacerda Araújo</i>	
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ANIMAIS SILVESTRES	44
<i>Ariany Melo Aguiar, Jayne Silva Santos, Maicon Fogaça da Silva, Markondes Lacerda Araújo</i>	
BRUCELOSE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO	45
<i>Adair Adelmo Alves, Thiago Beirigo Lopes</i>	
POTENCIAL DE USO DE SAMAMBAIAS E LICÓFITAS NO BRASIL	46
<i>Milena Oliveira Araujo, Nayara Dias Alves Teixeira</i>	
VISITAS DE POLINIZADORES EM FLORES DE TRÊS ESPÉCIES VEGETAIS: MARACUJAZEIRO (PASSIFLORA SP.), MAMOEIRO (CARICA SP.) E FAVA GIGANTE (CANAVALIA ENSIFORMIS).....	47
<i>Gabrielle Amorim Burjack, Ingrid Oliveira dos Santos, Kaliny Alves Silva, Nayara Dias Alves Teixeira</i>	
ANÁLISE DA REGENERAÇÃO NATURAL EM FLORESTAS SECUNDÁRIAS NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL	49
<i>Débora Gomes Ricarte, Jucelei Maschen Moro, Nágilla de Jesus Almeida, Nayara Dias Alves Teixeira</i>	
MICROBIOLOGIA DA ÁGUA NO PREPARO DE ALIMENTOS	50
<i>Rainara Vitoria Noletto Moraes, Rosana Noletto Moraes, Diego de Oliveira da Cunha</i>	
BENEFÍCIOS DA DIETA VEGETARIANA NA SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA	51
<i>Maria Gabrielly Spagnol, Markondes Lacerda Araújo</i>	
O PAPEL DO BIÓLOGO NA SOCIEDADE.....	52
<i>Ariany Melo Aguiar, Jayne Silva Santos, Maicon Fogaça da Silva, Markondes Lacerda Araújo</i>	
ECOPONTO: ALTERNATIVAS PARA RESÍDUOS SÓLIDOS	53
<i>Adair Adelmo Alves, Thiago Beirigo Lopes</i>	

MODALIDADE 2: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA OBRA	54
ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO “A FOTOGRAFIA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA CONTEXTUALIZAR CONCEITOS DE QUÍMICA ANALÍTICA”	55
<i>Andrielle Naiara Silva Costa, Marcelo Franco Leão</i>	
ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO BINGO PERIÓDICO: ATIVIDADE LÚDICA NO ENSINO DE TABELA PERIÓDICA	56
<i>Laiza Marques Oliveira, Nayara Vilela da Silva, Marcelo Franco Leão</i>	
ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO ELEMENTUM – LÚDICO COMO FERRAMENTA FACILITADORA DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE TABELA PERIÓDICA..	57
<i>Laiza Marques Oliveira, Nayara Vilela da Silva, Marcelo Franco Leão</i>	
ANÁLISE CRÍTICA DO LIVRO “EDUCAR PELA PESQUISA”	59
<i>Erica Lidiane Barbosa de Sousa, Marcelo Franco Leão</i>	
ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO	60
<i>Erica Lidiane Barbosa de Sousa, Marcelo Franco Leão</i>	
LINHA DO TEMPO COM OS CIENTISTAS QUE CONSTITUEM A HISTÓRIA DA FÍSICA	61
<i>Maria Aparecida Rodrigues Rocha, Telma Rodrigues Costa, Marcelo Franco Leão</i>	
ESTUDO COMPARATIVO DE CANAIS DO YOUTUBE ESPECIALIZADOS PARA O ENSINO DE FÍSICA	62
<i>Mário Nunes de Lima, Marcelo Franco Leão</i>	
ANÁLISE DA OBRA: A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA	63
<i>Bruna Eduarda Bezerra Da Silva, Geovana Lima Silva Beckman, Lucimar Freitas Novais</i>	
ANÁLISE DA OBRA: DA INTEGRAÇÃO À INCLUSÃO ESCOLAR	64
<i>Geovana Lima Silva Beckman, Bruna Eduarda Bezerra Da Silva, Lucimar Freitas Novais</i>	
RESENHA DA OBRA: PEDAGOGIA DO OPRIMIDO	65
<i>Amanda Viebrantz da Silva, Diego Mesquita de Souza, Jhæssika Melo dos Santos, Lucimar de Freitas Novais</i>	
A MÁGICA LUNAR - ALÉM DA BELEZA	67
<i>Geovana Rodrigues Soares, Devacir Vaz de Moraes</i>	
BIG BANG - ENTENDENDO O UNIVERSO	68
<i>Geovana Rodrigues Soares, Devacir Vaz de Moraes</i>	
ANÁLISE DA OBRA: A MÁ-FÉ DA JUSTIÇA	69
<i>Alessandra Terezinha batista Gonçalves, Juliana Vieira Da Costa, Rayssa Karen Alves Ferreira, Lucimar de Freitas Novais</i>	
UMA CARTA PARA O FUTURO	70
<i>José Milton Santos da Silva, Iury Rodrigues de Almeida</i>	
UM NOVO PENSAMENTO	71
<i>José Milton Santos Da Silva, Iury Rodrigues De Almeida</i>	
MODALIDADE 3: RELATO DE EXPERIÊNCIA	72
TRANSPIRAÇÃO DAS PLANTAS - SUGESTÃO DE UMA ATIVIDADE PRÁTICA	73
<i>Wallytha Santos Ramos, Marcileia Alves da Silva, Danilo Nogueira dos Anjos</i>	
RELATO DE EXPÊRIENCIA: O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DESENVOLVIDO DURANTE A PANDEMIA	74
<i>Samara Caroline Alves da Silva, Valdiceia Viana Moraes Caetano, Joarly Gonçalves Ramalho, Marcelo Franco Leão</i>	
A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA	75
<i>Belkior Alves da Silva, Devacir Vaz de Moraes</i>	
EXPERIMENTO TERMODINÂMICO MOTOR STIRLING	76
<i>Denis Rodrigues, Cleber Calado Luz</i>	
USO DO TRACKER COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA.....	77
<i>Alex Nunes da Silva, Lucineide Sales da Silva, Samara Sales da Silva, Devacir Vaz de Moraes</i>	

O USO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA APRENDIZAGEM.....	78
<i>Lorena Carlos Barbosa Gomes, Tatiane Souza dos Santos, Célia Ferreira de Sousa</i>	
RELATO DE EXPERIÊNCIA: A EJA DO CAMPO EM TEMPOS DE PANDEMIA	79
<i>Elaine Darc Ramos de Lima, Lucimar de Freitas Novais</i>	

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.

Excepcionalmente, esta edição do SIC corresponde a dois semestres letivos (2020/2 e 2021/1), com apresentação de dois trabalhos pelos estudantes ingressantes entre 2018 e 2020, e de um trabalho pelos ingressantes de 2021. No XII 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 5 e 9 de julho de 2021, de forma virtual, com a apresentação de 62 trabalhos, cujos resumos estão reunidos nesta publicação. Desejamos a todos uma boa leitura!

Comissão Organizadora do SIC



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

MODALIDADE 1: RESUMO DE TRABALHO ACADÊMICO

ABORDAGEM DE TEMÁTICAS RELACIONADAS AO NEGRO E AO INDÍGENA NO ENSINO DA FÍSICA EM ATENDIMENTO ÀS LEIS 10.639 E 11.645

Maria Aparecida Rodrigues Rocha¹, Angelita Rodrigues Rocha², Marcelo Franco Leão³

Resumo: A inclusão das temáticas envolvendo a cultura afro-brasileira e indígena nos estudos da Educação Básica possui caráter obrigatório nos estabelecimentos de ensino públicos e privados do país, a partir da sanção da Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Contudo, é preciso lembrar que as discussões são anteriores, pois em 2003 foi sancionada a Lei Nº 10.639, que preconizou a inclusão da história e cultura afro-brasileira e africana no currículo oficial da Rede de Ensino, especialmente nas disciplinas de Artes, Literatura e História. Estas importantes Leis só foram estabelecidas devido aos anos de lutas dos movimentos sociais, em especial do Movimento Negro, e sem dúvidas é uma conquista desses atores sociais. O texto contido nas referidas Leis orienta que o currículo escolar incluirá a luta dos negros e indígenas no Brasil, as culturas afro-brasileira e indígenas e formação da sociedade brasileira, resgatando a contribuição destes povos que são as matrizes étnicas do país e que influenciaram nas áreas sociais, econômicas, culturais e políticas do Brasil. No intuito de implementar as Leis sancionadas, foi solicitado pela disciplina de Projeto Integrado de Práticas Educativas (PIPE) III, que os licenciandos em formação elaborassem sequências didáticas que abordem temáticas relacionadas aos negros e indígenas para aulas de Física. O intuito da atividade ocorrida em 2020 foi proporcionar o planejamento de ações pedagógicas capazes de difundir as culturas negra e indígena no âmbito da formação da sociedade brasileira. A atividade ocorreu após o aprofundamento dos estudos das temáticas estabelecidas nas Leis 10.639 e 11.645, bem como nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Assim, elaboramos duas sequências didáticas possíveis de serem desenvolvidas no ensino de Física, uma delas envolveu o preparo da paçoca, elemento da culinária indígena que envolve o conceito de força para seu preparo e a outra sequência envolveu os maratonistas africanos, que são exemplos de força e de resistência, cujo assunto facilita a compreensão nos estudos do movimento. Percebe-se que as propostas foram elaboradas no sentido de que os estudantes compreendam os fenômenos físicos, mas também compreendam o processo da formação de identidade cultural da sociedade brasileira. Logo, as orientações preconizadas nas referidas leis servem para todos os profissionais que atuam na escola, sejam eles gestores ou professores, não só os de Artes, Literatura e História, mas todos por serem responsáveis pela formação dos estudantes.

Palavras-Chave: Cultura indígena. Cultura do negro. Relações Étnico-Raciais.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: mariaaparecidaluana2016@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. IFMT Campus Confresa. E-mail: angelitaangelita169@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

DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA DESENVOLVER O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Natacha Aparecida Alves Borges¹, Tádylly Alessandra Brandao da Silva², Marcelo Franco Leão³

Resumo: São muitas as dificuldades encontradas para desenvolver educação de qualidade nas escolas rurais brasileiras, o que não é diferente com o ensino de Ciências. Alguns problemas são: a falta de materiais didáticos apropriados para a realidade do campo, a infraestrutura precária sem espaços apropriados para a realização de atividades específicas, a falta de acesso à internet nas unidades escolares da Educação do Campo, sem contar os problemas anteriores à chegada na escola, tais como o transporte escolar inadequado ou desgastante e a própria condição financeira das pessoas que vivem na zona rural, geralmente caracterizadas por pertencerem à regiões mais humildes. O objetivo desta pesquisa foi realizar levantamento na literatura atual sobre as dificuldades encontradas para desenvolver o ensino de Ciências em escolas da Educação do Campo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, ocorrida no primeiro semestre de 2021, que efetuou buscas nos sites Google Acadêmico e SiELO. As palavras usadas para as buscas foram: dificuldades, ensino de ciências, escolas rurais, Educação do Campo. Pelos textos encontrados, um primeiro aspecto observado foi a falta de investimentos para as escolas rurais, não só referente à infraestrutura, mas também referente às condições básicas para ocorrer um ensino de qualidade, ou seja, muitas delas não conseguem atender as especificidades e necessidades formativas. Com relação ao ensino de Ciências, as tentativas são no intuito de superar a falta de materiais didáticos específicos, espaço físico adequado e metodologias de ensino que envolvam o contexto dos estudantes. Um problema identificado na leitura destes textos é a falta de profissionais com formação específica na área. Espera-se que o ensino de Ciências consiga atingir seus objetivos e leve os estudantes a compreender e assimilar os conteúdos propostos por meio de suas vivências no campo, o que pode facilitar a aprendizagem, pois o contato direto com a natureza que o ambiente das escolas rurais proporciona aproximações entre os conceitos teóricos com a prática cotidiana. Em outras palavras, ao trazer essas vivências e fatos que acontecem no dia-a-dia do campo, desperta-se a curiosidade e o interesse dos estudantes pelos conceitos abordados em aula, uma vez que conseguem relacionar tais conceitos com a vida. Outro aspecto identificado é que a realidade encontrada em escolas rurais é bem diferente que nas escolas urbanas, tais reflexões são importantes durante a formação inicial, pois não sabemos em qual delas iremos atuar. Logo, ao realizar esse levantamento, foi possível perceber que são muitas as dificuldades encontradas para que ocorra o ensino de Ciências da melhor maneira em escolas rurais, o que requer políticas e investimentos na infraestrutura e materiais didáticos destas escolas, além de ter professores com capacitação específica na área, pois assim é possível motivar os estudantes a interagir com a natureza conforme o esperado para assim desenvolver uma educação de qualidade.

Palavras-Chave: Cotidiano. Ensino de ciências. Escolas rurais. Formação específica.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: natachaborgesn@gmail.com.

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: tadylla.alessandra.bs@gmail.com

³ Doutor em Educação em Ciências (UFRGS). Professor do IFMT Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO UM MEIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Aldenair Gomes Maciel¹, Glauciene Sodré Fernandes², Marcelo Franco Leão³

Resumo: A Ciência está presente em toda parte, contudo, nem todas as pessoas conseguem percebê-la ou utilizá-la da melhor maneira. Assim, sua divulgação é cada vez mais necessária, entretanto, para que tais conhecimentos cheguem ao público em geral, se torna necessário o uso de uma linguagem adequada, principalmente para aqueles que não estão familiarizado com termos técnicos, utilizados no meio científico. Quanto mais divertido, criativo e descontraído for este processo de difusão do conhecimento científico, maior será o alcance e envolvimento das pessoas pelo assunto. Desse modo, o objetivo do estudo foi mostrar como fazer divulgação científica por meio das Histórias em Quadrinhos (HQs). Realizado durante o segundo semestre do ano de 2020, desenvolvido nas aulas de Instrumentação para o Ensino de Química do IFMT Campus Confresa, o estudo caracteriza-se como levantamento bibliográfico, com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados na web, por meio de seleções de artigos, que abordassem o uso das HQs no processo de ensino e divulgação científica. Foram encontradas as seguintes pesquisas: Um estudo utilizou HQs como meio de divulgar conceitos acerca da doença hanseníase, aos alunos do 5º e 6º ano do Ensino Fundamental, em uma escola no Rio de Janeiro, que proporcionou envolvimento e compreensão das questões de saúde; Outro estudo, feito na Universidade Federal de São Carlos, constatou que, quando usadas adequadamente as HQs, agem como ferramentas promissoras para a divulgação científica, integrando e auxiliando a compreensão; Uma outra pesquisa, desenvolvida no Ensino Médio de uma escola estadual em Curitiba/PR, confirmou a eficiência de se utilizar HQs em sala de aula, pois os estudantes apropriaram-se e utilizaram os conhecimentos científicos contidos nas HQs. Como foi possível perceber, as HQs vêm ganhando força nos últimos anos como meio de divulgação científica e construção de aprendizados, não só por aproximar a sociedade à Ciência, mas comunicar de maneira mais efetiva. Portanto, este recurso didático e meio de divulgação científica é viável para ser utilizado no Ensino de Química, pois apresenta os conceitos científicos de forma atrativa, o que desperta intencionalmente a atenção dos leitores, sendo assim um ótimo método de ensinar e divulgar a Ciência.

Palavras-Chave: Comunicação científica. Conhecimento científico. Popularização da Ciência. Recurso didático.

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: aldenairgo@hotmail.com

² Acadêmica 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: glauciene991fernandes@gmail.com

³ Doutor em Educação em Ciências. Professor EBTT. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT0 Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS NO ENSINO DE QUÍMICA: UM LEVANTAMENTO NA REVISTA VIRTUAL DE QUÍMICA

Samara Caroline Alves da Silva¹, Valdiceia Viana Morais Caetano², Joarly Gonçalves Ramalho³, Marcelo Franco Leão⁴

Resumo: A química é considerada uma ciência experimental e de grande importância para a vida humana, visto que ela está presente em praticamente tudo que nos rodeia. No entanto, quando se refere ao ensino prático da química, o que vem ao pensamento da maioria das pessoas é um laboratório sofisticado, composto por diversos equipamentos, vidrarias e reagentes químicos, o que não é a realidade da maioria das escolas. O processo de aprendizagem dos estudantes independe de laboratórios, pois a aprendizagem precisa ser baseada em princípios da química por meio de observações e interpretações dos fenômenos naturais, e não há necessidade de equipamentos, vidrarias e reagentes padrões para que isto ocorra. Assim, muitas práticas podem ocorrer utilizando materiais alternativos, de fácil acesso e encontrados facilmente no dia a dia. Este estudo teve por objetivo investigar a atual produção científica da Revista Virtual de Química (Rvq) que abordou sobre a utilização de materiais alternativos para ensinar química. Esse estudo se caracteriza como um levantamento descritivo, realizado no segundo semestre de 2020, que buscou informações nas edições do ano 2018 e 2019. Inicialmente foi feita uma seleção dos artigos, com a intenção de identificar a produção existente nos 12 números publicados pela revista dentro do período delimitado, sendo que a revista possui publicações bimestrais. A busca e seleção dos artigos se deram a partir da leitura dos títulos, resumos e palavras-chaves. Foram identificados apenas cinco (5) artigos que versam sobre o assunto, o que é um quantitativo pequeno, visto que o número de artigos publicados em cada número é em média de 25 textos. O estudo possibilitou identificar que, nestes poucos artigos, grande parte dos experimentos que utilizaram materiais alternativos envolviam reações químicas, e estavam voltados a assuntos geralmente discutidos no 1º e 2º anos do Ensino Médio. A utilização deste recurso didático deveria ser mais explorado em sala de aula, pois a química é uma ciência experimental e as atividades práticas auxiliam na compreensão dos fenômenos e conceitos científicos presentes na natureza. Logo, é indicado que os professores, sobretudo os de escolas que não possuem laboratório, necessitam se adaptar a esse método para ensinar química, visto que os experimentos com materiais e reagentes alternativos podem ser utilizados para auxiliar e facilitar no processo de aprendizagem dos estudantes.

Palavras-Chave: Ensino de Química. Materiais alternativos. Processo de aprendizagem.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: samaracaroline837@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: vianamoraiscaetano@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: ramalhojarly@gmail.com

⁴ 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

A PSICOLOGIA DOS CONSTRUCTOS PESSOAIS DE KELLY

Rafael do Nascimento Torres¹, Luís Henrique Pereira da Silva², Devacir Vaz de Moraes³

Resumo: A busca por soluções de problemas que, momentaneamente, não tem respostas é o que leva os cientistas a realizarem suas pesquisas e a romper as fronteiras do conhecimento. Entretanto, todos nós, a todo momento, estamos buscando respostas para situações do dia a dia, o que possibilitam a evolução da humanidade. O desenvolvimento desse trabalho tem como objetivo apresentar e relacionar a teoria do psicólogo George Kelly com a educação, apresentando um pouco o que cada indivíduo têm sua própria maneira de enxergar o ambiente ao seu redor. Utilizando-se da pesquisa bibliográfica, baseada na leitura das obras de Kelly, citadas no livro de Marco Antônio de Moreira, Percebemos que para Kelly, grande parte do progresso humano, está relacionado com a ciência. Dessa forma, a necessidade do homem de controle sobre o ambiente ao seu redor o leva a agir como um cientista e a partir dessa ideia, Kelly definiu sua teoria dos “Constructos Pessoais”, ligada à ideia do “homem-cientista”, ou que cada indivíduo contempla o mundo da sua própria maneira. Assim então, Kelly dividi os principais rumos que uma ideia pode ter, denominando cada uma de corolário. De todas as teorias de aprendizagens, talvez a de Kelly seja uma das menos conhecidas, mas não se pode negar o quão importante ela pode ser, pois conhecer um pouco das possibilidades de pensamentos que indivíduos diferentes podem ter, já que todo conhecimento é um sistema de construção e está sujeito à mudanças, se torna algo muito útil e principalmente em sala de aula, em que haverá muitos pensamentos distintos, e que podem mudar conforme adquirem conhecimento.

Palavras-Chave: Ciência. Aprendizagem. Indivíduos. Conhecimento.

¹ Licenciando em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa (IFMT)*. E-mail: rafatorresnascimento@gmail.com

² Licenciando em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa (IFMT)*. E-mail: luizhenriquepc94@gmail.com

³ Mestre em Ensino de Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa (IFMT)*. E-mail: devacirdevaciifmt.edu.br

O PÓS-COLONIALISMO E A EDUCAÇÃO NO BRASIL

Lucineide Sales da Silva¹, Lucimar de Freitas Novais²

Resumo: Este trabalho faz uma reflexão no âmbito da produção literária brasileira referente a educação no Brasil no período pós-colonial. Trata-se de uma revisão bibliográfica de artigos e da obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire. Foram analisadas as publicações, tecendo reflexões que relaciona o conhecimento construído no Brasil durante o período pós-colonialismo. Na pesquisa, problematiza-se o colonialismo, bem como os mecanismos que foram adotados pelas práticas dos colonizadores. Um ponto a enfatizar é a questão da invasão cultural, na qual penetram na cultura dos invadidos com uma visão de mundo, onde os valores dos invasores passam a ser a dos invadidos. Sendo os invadidos, vistos como inferiores. E, para romper com esse processo, na visão de Paulo Freire, exige-se uma educação dialógica e libertadora. Com isso, vemos que o conhecimento das marcas e evidências deixadas a partir do colonialismo e a literatura a respeito, pode ser utilizado como forma de relacionar o impacto sobre os sujeitos tanto no plano individual de ensino como no coletivo. Chegando a conclusões que permitem relacionar o funcionamento do ensino e aprendizagem em torno do período pós - colonialista e o quanto isso interfere na educação nos tempos atuais.

Palavras-Chave: Pós colonialismo. Paulo Freire. Invasão cultural

¹ Licencianda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: salles.silvaa@gmail.com

² Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

METODOLOGIAS DE ENSINO PARA AULAS ONLINE

Mariele Borges da Silva¹, Debora dos Santos B. Lamounier², Devacir Vaz de Moraes³

Resumo: Desde o século V a.C. na filosofia socrática, já existia método interrogativo, em que buscava estimular as pessoas a pensarem e estudarem o porquê dos acontecimentos e ideias na época. Já no século XII havia a relação entre mestre-discípulo, em que o mestre transmitia o seu conhecimento e tinha um vínculo próximo com seu discípulo associado ao de pai e filho. Com o passar do tempo surgiram grandes estudiosos que visaram edificar a educação de forma pacífica e perspicaz, como Paulo Freire, John Dewey, Malcolm Knowles, Carl Rogers, Lev Vygotsky e apesar de muito “pré-conceito” com as transições educacionais, algumas modificações tal como inserir o estudante no plano de estudo como protagonista e o encorajar a pensar modificando a forma do mesmo aprender, criando uma nova visão. Desse modo, as reformas foram sendo observadas durante várias gerações, na tentativa de modificar o modelo de ensino “decoreba” utilizado ao longo dos anos. Hoje, conhecemos diversas metodologias que possibilitaram uma evolução na forma de ensinar e na relação professor/estudante, metodologias utilizadas para adaptar à realidade do estudante e da escola. O objetivo deste trabalho é apresentar algumas ferramentas metodológicas que podem ser utilizadas durante o ensino remoto, contribuindo no processo de aprendizagem, podendo ser usadas para ampliar a relação entre professor e estudante. As tecnologias trouxeram novas possibilidades para o processo de ensino, modificando conceitos ultrapassados e fazendo com que o estudante seja livre para aprender de várias formas possíveis. Esse mecanismo adaptável para a pandemia que convivemos, trouxe várias alternativas para usar nas aulas online e transformar uma aula monótona em um grande passo para mudar a chave principal que tem rodeado o conceito de ensinar. Para utilizar metodologias ativas no ensino remoto é necessário o uso de tecnologias e recursos digitais como por exemplo computadores, smartphones, tablets e os recursos digitais que são plataformas para o ensino como por exemplo Classroom, Google Meet e o Moodle que fazemos uso atualmente. De acordo com o site Sae Digital, alguns exemplos de metodologias que podem ser utilizadas no ensino de aulas online são: Gamificação, nessa metodologia o professor traz a proposta de elementos de jogos, tornando o aprendizado atraente através de games; sala de aula invertida, em que o aluno pode pesquisar sobre o tema abordado e trazer para a aula e compartilhar suas pesquisas e conhecimentos; ensino híbrido, sendo uma metodologia entre o ensino presencial e a distância, em que permite o estudante aprenda o conteúdo com o material abordado pelo professor, por exemplo em uma aula do google Meet, o professor apresenta o conteúdo e os estudantes podem interagir na aula, e logo após os estudantes podem estudar por conta própria ou utilizando um recurso digital ou físico. O motivo de estudar algumas metodologias é trazer um aprendizado diferenciado tentando exigir do estudante uma nova postura, visto que o momento permite somente aulas online, então renovar é a melhor opção para atrair os alunos e mesmo distantes tentar adaptá-los para melhoria do ensino remoto.

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

²Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *campus* Confresa. IFMT E-mail: debora.s.becker@gmail.com

³Mestre 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

Palavras-Chave: Metodologias online. Gamificação. Ensino Híbrido. Sala de aula invertida.

TECNOLOGIAS NO ENSINO DA FÍSICA

Luana Resende Nunes¹, Diego de Oliveira Cunha²

Resumo: Vivemos em uma sociedade em que os avanços tecnológicos são notáveis, onde a comunicação e a informação acontecem de maneira mais rápida que a convencional, trazendo mudanças significativas no contexto educacional, tornando mais fácil o acesso ao conhecimento em diversas áreas do Ensino. Nesse contexto, buscamos analisar de que maneira o uso de recursos tecnológicos tem contribuído e pode contribuir no processo de aprendizagem e ensino da Física em sala de aula. O caminho metodológico utilizado trata-se de pesquisa bibliográfica, que envolveu a coleta e análise de informações referente ao tema proposto, a pesquisa foi realizada em sites de publicações acadêmicas, no primeiro semestre de 2021. Como resultado da pesquisa, podemos perceber que é possível conciliar recursos didáticos e tecnológicos, e que ao fazer essa junção traz vários benefícios proporcionando ao aluno uma visão diferente e facilita na compreensão dos conceitos de Física, além de melhorar a interação entre educador e educando, seja essa interação presencial ou à distância. Portanto, podemos concluir que os recursos tecnológicos são um grande aliado do educador no processo de ensino, permitindo aos alunos adquirir e trocar experiências e conhecimentos, de forma dinâmica, interativa.

Palavras-Chave: Tecnologias. Ensino. Física.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Física. Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Confresa. (IFMT-Campus Confresa). E-mail: admluanna@gmail.com

² Doutorando em Engenharia de Produção. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) Mestre em Administração (Unigranrio) e Professor do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: diego.cunha@colaborador.ifmt.edu.br

METODOLOGIAS ATIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: REFLEXÕES SOBRE O PLANEJAMENTO

Elaine Darc Ramos de Lima¹, Lucimar de Freitas Novais²

Resumo: O presente trabalho tem o objetivo de fazer uma reflexão sobre o planejamento pedagógico e a importância de metodologias ativas e a sequência didática para o planejamento das aulas em tempos de pandemia. Tendo em vista que, os professores tiveram de reinventar formas para ministrar as aulas para alcançar os objetivos de ensino para atender a realidade campestre, a urbana, a quilombola, a especial e a indígena. A metodologia deste trabalho se deu por meio de pesquisas bibliográficas sobre metodologias ativas. Essas metodologias, nos convidam a avançar em processos mais elaborados de reflexão, de integração cognitiva de generalização e de reelaboração de novas práticas, porque centra no estudante uma participação ativa, com intuito significativo do ponto de vista da aprendizagem. Portanto, planejar esse tipo de sequência didática possui vantagens para a promoção da aprendizagem porque envolve os alunos e favorece a interação entre estudantes, professor e objeto de estudo. Nesse sentido, podemos concluir que ao planejar as aulas nessa perspectiva, se alinha a coerência entre os que se propõe na BNCC _ Base Nacional Comum Curricular e o que pretende em termos de aprendizagem significativa. No entanto, a implementação de abordagens ativas, requer do docente adaptação, inovação, criatividade e ainda, discussão e socialização com outros docentes ou colaboradores para que o diálogo e a troca de saberes ocorra, afim dar mais segurança ao docente ao ser implementadas nesse momento de pandemia. O que não deixa de ser um desafio, tendo em vista que, nas experiências presenciais em escolas públicas, no que concerne as metodologias ativas, estas ainda não estavam consolidadas. Contudo, vemos que as iniciativas dos docentes que tem implementado técnicas e metodologias ativas em suas aulas, deve ser valorizado e socializado para inspirar mais docentes a aplica-las em suas abordagens de ensino. Nessa linha de pensamento, destacamos que o planejamento é essencial e facilita a compreensão dos conteúdos em tempos de pandemia e aulas remotas. Mas, também, é importante destacar que o planejamento necessita de tempo hábil e assim, reflexões e discussões nesse sentido ainda precisam ganhar espaço nas produções sobre o trabalho docente.

Palavras-Chave: Metodologias ativas, sequência didática, aulas remotas em tempos de pandemia.

¹ Licencianda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: elainegraficamt2@gmail.com>

² Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

PERCEPÇÃO DOS LICENCIANDOS DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IFMT CAMPUS CONFRESA SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO POR MEIO REMOTO

Dhennife Almeida Nascimento¹, Marli Steffany Alves de Almeida Gonçalves², Andrielle Naiara Silva³, Marcelo Franco Leão⁴

Resumo: O estágio supervisionado é um requisito obrigatório para a conclusão dos cursos de licenciaturas. Essa experiência é importante para o desenvolvimento do futuro professor, pois proporciona a antecipação do contato com a realidade escolar, área de atuação profissional. Por meio da vivência de situações reais em sala de aula como docentes, é possível aprimorar os conhecimentos teóricos que foram construídos ao longo da formação. A Residência Pedagógica (RP) é um programa institucional da CAPES, que incentiva os estudantes da segunda metade do curso de licenciatura a vivenciar a docência na escola pública, tendo suporte do orientador e do preceptor, além do auxílio de uma bolsa de estudos para custar despesas do estudante durante o estágio. É importante destacar que, devido ao atual cenário pandêmico de enfrentamento à Covid-19, foi necessária uma adaptação no ensino das escolas, assim o ensino remoto/online foi a solução para minimizar os prejuízos causados aos estudantes. Neste contexto, buscou-se compreender a percepção dos participantes da RP do IFMT *Campus* Confresa quanto à dinâmica do estágio supervisionado quando desenvolvido na modalidade remota. Realizado no primeiro semestre de 2021, o estudo utilizou um formulário eletrônico para coletar dados. Ao todo foram 25 respondentes, sendo 11 deles cursando Biologia, 8 Química e 6 Física, dentre os quais 18 são do gênero feminino e 7 masculino. A faixa etária em que 10 residentes iniciaram os seus respectivos cursos foram de 17 a 21 anos, 7 são entre 22 e 26 anos, 5 entre 26 e 31 anos e 3 residentes entre 32 a 36 anos. Foram 17 que ingressaram no curso em 2018. Dentre eles, 22 estão fazendo o módulo II, 02 estão no módulo I e apenas 01 no módulo III. Todos os respondentes estão realizando a RP no formato online/ensino remoto, 11 deles afirmaram ter um excelente suporte/orientação de seus supervisores, apenas um residente declarou não ter tido nenhum auxílio. Somente 05 estudantes responderam não ter tido dificuldade em preencher a planilha que registra as atividades desenvolvidas. Em relação ao contato com os estudantes, 11 deles atribuíram nota 3, 6 residentes pontuaram para a nota 4, três marcaram a nota 1 e outros três marcaram a nota 2 e apenas 2 marcaram a nota 5. Sobre a contribuição da RP, na modalidade online, para a formação acadêmica, 10 dos residentes atribuíram a nota 4, 8 adicionaram nota 3, e apenas 7 deram nota 5. Sobre os desafios enfrentados, os residentes declaram a falta de interação física com os estudantes, seguido da falta de interesse por parte de alguns estudantes e as dificuldades de acesso à internet (conexão ruim). Sobre as potencialidades, os residentes apontaram o uso de novas ferramentas tecnológicas no ensino. Para concluir, os estudantes da RP percebem o ensino online imprescindível, mas que as aulas presenciais são essenciais ao processo educativo.

¹Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química. IFMT *Campus* Confresa. E-mail: dhennyfealmeida1@gmail.com;

²Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química. IFMT *Campus* Confresa. E-mail: marlisteffany@gmail.com;

³Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química. IFMT *Campus* Confresa. E-mail: andrielle.nsc@gmail.com;

⁴Doutor 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.

Palavras-Chave: Ensino Remoto. Estágio Supervisionado. Residência Pedagógica.

O ENSINO DE CIÊNCIAS EM MEIO A PANDEMIA

*Maria Marta de Souza Torres¹, Paula do Nascimento Torres², Inês de Souza Torres³,
Mariane Gomes de Lima⁴*

Resumo: O ano de 2020 foi marcado com diversas mudanças na sociedade, seja ela econômica, social e na área educacional. Devido a pandemia do COVID-19, o isolamento social tornou-se necessário sem a possibilidade de frequentar as salas de aula e novos desafios foram impostos para os profissionais da educação. Nessa circunstância muitas dificuldades se iniciaram, os professores tiveram de reinventar novas metodologias. Frente a essas questões esse trabalho tem como objetivo analisar as principais dificuldades dos professores. Mediante isso, foi aplicado um questionário online com 10 perguntas fechadas, cadastrada no Google Formulários, no decorrer do mês de junho de 2021, direcionado aos professores da rede pública do Ensino Médio, sendo 4 professores de Química e 2 de Biologia. Em relação ao primeiro questionamento 83,3% responderam que estão gostando de dar aula online e 16,7% respondeu não; quando questionados sobre as condições de internet 66,8% responderam que é estável, 16,6% instável e 16,6% não souberam responder; quando os professores são questionados sobre a conexão de internet dos estudantes 50% afirmaram que é estável, 33,3% lenta e 16,7% não soube responder; quando questionados se as aulas remotas surtiram efeitos positivos com relação a aprendizagem 83,3% sim e 16,7% não; com relação a sobrecarga de trabalho 100% responderam sim; 83,3% afirmaram não ter dificuldades com tecnologias digitais e 16,7% tem; 66,7% dizem não terem dúvidas com abordagens metodológicas 33,3% tem; quando questionados se tem medo, ansiedade e outras questões relacionadas a saúde mental 50% tem e 50% não tem; 83,3% responderam que não se sentem pressionados pela instituição que trabalham e 16,7% sim; 66,7% afirmaram que houve um aumento de investimento no tempo para planejamento e execução das aulas remotas e 33,3% afirmaram que não foi necessário. Diante do cenário atual, o desafio assumido pelos professores é grande, desde a qualidade de internet tanto de docente quanto dos alunos e a sobrecarga de trabalho que as vezes acarreta em cansaço mental. Além de outras adversidades como o rendimento do aluno, a motivação para que os alunos participem das aulas remotas.

Palavras-Chave: Ensino remoto. Educação. Pandemia.

¹ Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). E-mail: martatorres20021997@gmail.com

² Licenciatura em Ciências da Natureza com habilitação em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). E-mail: torrespaula334@gmail.com

³ Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). E-mail: inesdesouzatorres1999@gmail.com

⁴ Mestre em Química Inorgânica. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: mariane.lima@ifmt.edu.br

COMO AS AULAS VIRTUAIS NA PANDEMIA EVIDENCIARAM AS DESIGUALDADES SOCIAIS ENTRE OS ALUNOS

Ana Carolina de Almeida Machado¹, Maria Natálicia Silva de Almeida², Ludmila Costa Martins³, Nick Andrew Pereira Ugalde⁴

Resumo: Com o início da pandemia no Brasil, não só as escolas públicas tiveram que se adaptar, mas sim o sistema de educação ao todo. Pela primeira vez na história, professor e alunos tiveram que estar em aula em locais diferentes, porém utilizando o mesmo ambiente de ensino. Entretanto, com as adversidades vividas no último ano, a modalidade de ensino remoto foi empregada de modo abrupto, como apresentou Gordón (2020). O objetivo desse trabalho é analisar e apresentar as formas como o regime de exercícios domiciliares está colocando em evidência a desigualdade social entre os alunos de escolas públicas. A pesquisa foi realizada com o método qualitativo no mês de maio e junho de 2021. As desigualdades sociais são perceptíveis não somente na falta de acesso à internet, mas também no despreparo dos professores de escolas públicas em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e na falta de suporte e formação de professores, como Yamaguchi e Yamaguchi (2020) apresentam. Segundo o IBGE, somente no ano de 2019, quase 40 milhões de habitantes a partir dos 10 anos de idade, não possuíam acesso à internet é importante destacar que esse número reflete principalmente na situação das escolas públicas. Tudo indica que o ensino remoto, junto com a desigualdade social, pode provocar um aumento nos índices de analfabetismo e evasão escolar, devido ao fato de que, em tempos de pandemia, o regime de exercícios domiciliares não garante uma aprendizagem profunda e complexa.

Palavras-Chave: Desigualdade social. Educação a distância. Pandemia. Acesso à internet.

¹ Licencianda de Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: anacarolinadealmeidamachado@gmail.com

² Licencianda de Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: id-natalicia36@hotmail.com

³ Licencianda de Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: ludmilacostamartins@gmail.com

⁴ Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: andrew.ugalde@ifmt.edu.br

OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Lorena Carlos Barbosa Gomes¹, Tatiane Souza dos Santos², Célia Ferreira de Sousa³

Resumo: O ensino e aprendizagem estão em constantes mudanças e aprimoramentos. Atualmente dispomos de diversas metodologias que auxiliam o docente para um ensino significativo aos seus alunos, porém, ainda são muitos os desafios enfrentados nessa área. No século atual, a tecnologia se faz extremamente presente no dia a dia das pessoas, sobretudo na vida dos jovens estudantes. Essa tecnologia muitas vezes foi e ainda acaba sendo obstáculo no ambiente escolar, principalmente ao professor no momento de ministrar suas aulas, onde o uso de aparelhos eletrônicos atrapalham e o docente se vê em uma disputa constante de atenção e interesse dos estudantes com o celular, fones de ouvido, etc. Equipamentos que por diversas vezes foram empecilho ao ensino e aprendizagem, vêm sendo incorporados como instrumentos educativos, sobretudo no período pandêmico em que vivemos. Neste momento difícil, em que se faz necessário o ensino virtual, a tecnologia vem se tornando cada vez mais importante na vida dos estudantes e professores. O que antes era motivo de distração, hoje é instrumento fundamental para que se promova aulas e construção de conhecimentos. Agora mais que nunca se faz necessário o uso da tecnologia para o ensino, uma vez que o estudo remoto não é tão simples para todos. Vê-se a necessidade de aulas mais dinâmicas, com imagens, simuladores virtuais, vídeos curtos dentre outros recursos que auxiliem a aprendizagem de maneira atrativa e eficaz. Mas não basta apenas ter disponíveis recursos tecnológicos para uso pedagógico, é preciso um bom planejamento para que o auxílio dessas tecnologias possa ser aproveitado e preparação dos docentes para esse uso. O presente trabalho teve como objetivo explorar as dificuldades dos professores ao ministrar as aulas durante a pandemia e as dificuldades deste e dos alunos no processo de ensino/aprendizagem no mesmo contexto. Realizou-se uma pesquisa quantitativa, através de uma entrevista virtual com dez perguntas, direcionadas a professores e alunos das escolas de rede estadual de Confresa-MT, Escola 29 de Julho e Escola Militar Tiradentes. Os questionamentos basearam-se no acesso e eficácia do ensino e aprendizagem através do uso de tecnologias dentro e fora da sala de aula, explorando as metodologias durante a pandemia do Coronavírus no ano de 2020. Todos entrevistados responderam, sendo uma grande parte dos professores relataram que estão enfrentando dificuldades com as plataformas e o emprego de metodologias no mundo virtual. Já por parte dos alunos, tais dificuldades vêm refletindo em pouca compreensão de determinados conteúdos por lado, a falta de práticas mais claras e diversificadas para auxiliar no processo, por outro, a dificuldade em adaptar-se ao novo regime de estudos. Logo, evidenciou-se a necessidade de um planejamento cuidadoso para o uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas, assim como uma preparação da comunidade escolar e conscientização dos familiares para o enfrentamento de desafios como estes.

Palavras chaves: Ensino. Tecnologia. Educação. Pandemia

¹ Graduada em licenciatura em matemática, UFPA - Belém. E-mail: lorenacbgomes@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: tatianesouzadossanto2002s@gmail.com

³ Mestra em Letras. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: celia.sousa@ifmt.edu.br

SAÚDE MENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO COM ESTUDANTES DO IFMT

Rute Torres Lima¹, Sara Rodrigues Malta², Silene da Silva Santos³, Célia Ferreira de Sousa⁴

Resumo: A pandemia do novo coronavírus (COVID-19) é considerada por estudiosos e cientistas a maior emergência de saúde pública enfrentada em décadas a nível internacional. Além das preocupações quanto à saúde física, traz também preocupações quanto ao sofrimento e sequelas súbitas que podem surgir à população geral. Além do risco à vida, a gravidade da pandemia e as medidas de proteção, como isolamento e distanciamento social, trouxeram muitos problemas psicológicos e impactaram negativamente a saúde mental de milhares de pessoas. Os impactos não são visíveis somente nos profissionais de saúde emergidos frente à sua ocupação laboral, não obstante a população tem apresentado inúmeras consequências prejudiciais ao seu bem-estar, como problemas psicológicos, saúde mental, ocasionando emoções negativas, aguçando os estressores, como ansiedade, indícios de suicídio causados na quarentena. Com isso, a pandemia colocou milhares de pessoas em situação de risco e em condições de vulnerabilidade. Essa pesquisa teve como objetivo identificar os impactos na saúde mental de estudantes de Ensino Médio do IFMT durante o momento pandêmico. Importante destacar que, atualmente tem três cursos técnicos integrados ao Ensino Médio em andamento, o de Agropecuária com seis (6) turmas: 1A – 53 estudantes; 1B – 55 estudantes; 2A – 31 estudantes; 2B – 31 estudantes; 3A – 17 estudantes; 3B – 16 estudantes. O de Agroindústria também com seis turmas: 1A – 54 estudantes; 1B – 48 estudantes; 2A – 21 estudantes; 2B – 23 estudantes; 3A – 27 estudantes; 3B – 21 estudantes. Já o Comércio/Proeja tem apenas uma turma, a de 2019 com 7 alunos matriculados. O método utilizado foi aplicação de questionário eletrônico, contendo 21 perguntas diretas em que foi enviado o link para todas as turmas do Ensino Médio via grupos de WhatsApp; além de leituras bibliográficas de artigos científicos em sites de pesquisas de fontes confiáveis. De posse da análise das respostas, o resultado sobre os impactos da pandemia na saúde mental de 405 estudantes matriculados, 151 estudantes que participaram da pesquisa, foi identificado que 17% destes estudantes adquiriram a infecção da Covid-19, e 91% dos estudantes perderam algum parente e/ou amigos. A maioria, 63%, afirmaram que o contexto pandêmico afetou negativamente sua saúde mental. Por fim, discutem-se potencialidades e desafios enfrentados pelos estudantes diante do contexto brasileiro durante a pandemia.

Palavras-Chave: Pandemia de Covid-19. Saúde Mental. Isolamento Social.

¹ Graduanda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: saramalta6666@gmail.com

² Graduanda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: silenesilva25@gmail.com

³ Graduanda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: rutelima201312@hotmail.com

⁴ Mestra em Letras. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: celia.sousa@ifmt.edu.br

LEVANTAMENTOS DAS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA DO IFMT CAMPUS CONFRESA NA PANDEMIA

Marcielle Alves da Silva Araújo¹, Adrielma Silva Borges², Ana Cristina Alves de Almeida³

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar quais as dificuldades que os estudantes de Licenciatura do IFMT Campus Confresa estão enfrentando no ensino remoto, durante a pandemia de Covid-19. Foi feito um questionário online, pelo Google Formulários, para saber como os estudantes estão passando por esse momento, com questões abertas e de múltipla escolha. Recebemos 8 respostas no formulário, 50 % dos estudantes disseram que estão com dificuldade no ensino remoto, 37,5 % estão com alguma ou pouca dificuldade e 12,5 % não estão com dificuldade. Para a pergunta “Para você, sendo estudante, quais as principais dificuldades e estudar na academia (fazer um curso superior)?”, os estudantes responderam “Falta de tempo pra concluir as atividades devido ao trabalho”, “Para mim a maior dificuldade é o tempo disponível pois sou mãe e ã é fácil conciliar as duas coisas”, “Conciliar o tempo”, “A demora dos professores em responder e-mails e whtas”, “Falta de tempo pra concluir as atividades devido ao trabalho”. Na pergunta “Com as atividades remotas, você está conseguindo concluir as atividades do seu curso?”, 50% disseram que sim e 50%, parcialmente. Para a questão “Quais os principais fatores que dificultam sua aprendizagem e realização de atividades do curso durante a pandemia?”, a internet ruim foi a dificuldade que mais apareceu, e os estudantes também responderam falta de tempo, falta de lugar para estudar, pouco tempo para fazer as atividades, poucas aulas síncronas. Mesmo com as dificuldades, a maioria está gostando de ter aulas remotas, durante a pandemia. Concluimos que são vários os desafios para conseguir se adaptar com as aulas remotas, tecnologias e recursos e conciliar com trabalho.

Palavras-Chave: Dificuldade. Ensino remoto. Estudantes. Pandemia.

¹ Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: marciellealvesdasilvaaraujo@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso , Campus Confresa (IFMT Campus Confresa) E-mail: adrielmasilvaborgess@gmail.com

³ Doutora em Ciências. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: ana.almeida@cfs.ifmt.edu.br

A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO

Eliel Silva Dutra¹, Wanderson da Silva Costa², Markondes Lacerda Araújo³

Resumo: As tecnologias estão presentes a cada dia mais na educação, contribuindo para o ensino/aprendizagem, mas nos últimos anos, elas tiveram papel fundamental na transmissão do conhecimento, pois, a pandemia da Covid-19 trouxe uma nova realidade para os estudantes, professores e demais profissionais da educação. O presente trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios e as dificuldades das ferramentas digitais que auxiliam os professores e estudantes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Confresa. Fez-se um questionário com 3 perguntas semiestruturadas com os professores de biologia do ensino médio e superior. Para analisar os dados, adotou-se o método de análise de conteúdo. As perguntas foram enviadas por meio do Google Formulário para o correio eletrônico de cada professor envolvido na pesquisa. Foram identificadas 3 categorias: Ferramentas digitais utilizadas pelos professores; Vantagens das ferramentas digitais no ensino remoto; Dificuldades dos estudantes na utilização das ferramentas digitais. No início da pandemia, o Instituto adotou como ferramenta o Google Classroom (Sala de Aula) e o Google Meet. O Google Meet foi utilizado pela maioria dos professores para ministração de aulas ao vivo e sanar dúvidas e o Google Classroom para os momentos assíncronos. E em 2021 o Instituto adotou a plataforma Moodle, com a finalidade de melhorar a conexão entre professor e estudante nos momentos assíncronos. Além das ferramentas já mencionadas, os professores relataram a utilização de outras ferramentas digitais no ensino remoto, como: WhatsApp, Youtube, E-mail, Formulários do Google, Google Drive, Sítios Educativos, Google, Canvas e Phet Simulações. Segundo os professores, as ferramentas digitais são de fundamental importância para o ensino remoto emergencial, pois, favorece o contato e aproximação entre os estudantes e os professores, viabiliza novas metodologias de ensino e conseqüentemente diferentes experiências de aprendizagem, tornando assim a aprendizagem mais dinâmica, onde a utilização de diferentes recursos tecnológicos, deixa o estudo menos cansativo. Mas, na utilização das ferramentas digitais, nota-se grandes dificuldades, de acordo com as respostas dos professores, pode se notar que muitos estudantes sofrem com a falha no acesso à internet e com o analfabetismo digital, não possuem aparelhos adequados para acessar as ferramentas (maioria não dispõem de computadores) e outro fator grave no ensino remoto emergencial é o desinteresse dos estudantes, por ser uma modalidade emergente no período de pandemia. A partir dos resultados obtidos, chegamos à conclusão de que a tecnologia na educação é fator primordial, principalmente em período de pandemia que viabiliza o auxílio entre professores e estudantes, mas ainda possuem grandes desafios como a escassez de aparelhos e internet de boa qualidade, falta de compromisso e dificuldades no manuseio das plataformas. E esses desafios podem ser enfrentados com o empenho da equipe pedagógica e levando em consideração as limitações de cada estudante.

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

² Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: wanderson.costaif@hotmail.com

³ Professor Especialista. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT) E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

Palavras-Chave: Ferramentas digitais. Ensino Remoto. Estudantes.

INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA EM MEIO A PANDEMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE CONFRESA

Carla Ester S. Cardoso¹, Damilla de S. Vasconcelos², Laís L. Araújo³, Iury R. de Almeida⁴

Resumo: As escolas Municipais de Confresa, Mato Grosso, passaram por mudanças após a pandemia causada pelo covid-19, foi preciso uma adaptação para que as aulas continuassem sem o contato físico e para não prejudicar o ano letivo dos alunos. Com isso foi criado um formulário de perguntas para analisar como anda o novo ensino com a influência da tecnologia. O principal objetivo de observar o andamento desse ensino remoto, a participação da tecnologia e as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos. O Google formulário foi utilizado para essa coleta de dados, assim tendo acesso as respostas individuais de forma segura, sendo aplicado em duas das escolas municipais de Confresa, tendo como representante um professor de cada. De resultado positivo é notável que a tecnologia foi a ferramenta essencial para ter continuidade, com o auxílio dos aplicativos para uso didáticos ZOOM e Google MEET, porém houve a dificuldade de nem todos ter acesso a ela, e por isso não conseguem entregar as atividades e nem ter acesso aos conteúdos, por isso criaram outra forma de participação, as atividades empresas, para os alunos que não tem acesso a internet, segundo os professores das escolas municipais. Conclui-se que a tecnologia em mais uma área está sendo muito utilizada durante esta pandemia, mais ainda há falta de participação dos pais está deixando a desejar, muitos por não saber explicar e ajudar seus filhos nas atividades e outros por não ter o mínimo interesse, visando a crítica sobre o novo ensino. Para as escolas públicas municipais de Confresa esta é a maior dificuldade enfrentada pelos servidores, pois a solução para os alunos sem acesso a internet já foi resolvida.

Palavras-Chave: Escolas Municipais. Tecnologia. Ensino Remoto. Formulário.

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: carlaestersc@outlook.com

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza hab. em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: damilla.pan@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza hab. em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: lais.lima@estudante.ifmt.edu.br

⁴ Mestre em Genética. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: iury.almeida@cfs.ifmt.edu.br

USO DAS TECNOLOGIA EM MEIO A PANDEMIA NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE CONFRESA

Carla Ester S. Cardoso¹, Damilla De S. Vasconcelos², Laís L. Araújo³, Iury R. De Almeida⁴

Resumo: Com a estimativa de espalhamento da covid-19, as aulas presenciais nas Escolas Estaduais de Confresa foram suspensas por tempo indeterminado, e por isso os professores tiveram como forma de passar as atividades por meio do uso da tecnologia para dar continuidade em suas aulas, onde são utilizadas plataformas de ensino que ajuda os alunos a terem acesso as atividades remotas e aulas online. Porém nem todos os alunos tem acesso a rede de internet e por isso foi necessário que os professores passassem apostilas, ou seja outros meios para que o aluno tenha acesso as atividades propostas. De acordo com os dados coletados de dois professores das escolas estaduais de Confresa pelo google Formulário foi possível analisar como os professores estão lidando com as tecnologia para poder passar as atividades remotas para seus alunos que são através dos aplicativos Google MEET e Classroom e quais metodologias estão ajudando no ensino e aprendizagem em meio a pandemia, principalmente quais as dificuldades que os alunos estão tendo para ter acesso as aulas online e materiais de ensino e aprendizagem. O principal objetivo do trabalho é analisar como a tecnologia está influenciando na vida dos alunos e professores e quais os benefícios e malefícios que o ensino remoto trás para a vida dos docentes e discentes e principalmente as dificuldades apresentadas. Obtido como principais resultados que a tecnologia ajudou nas aulas de ensino, porém a maioria dos acadêmicos não tem acesso a internet, nem aparelhos tecnológicos fazendo com que dificulte o acesso as plataformas de ensino. Podemos concluir que a tecnologia foi nossa grande aliada nas aulas de ensino remoto pois proporcionou aos professores dar continuidade as aulas não deixando que os alunos perdessem o ano letivo, por isso a tecnologia esta sendo uma grande aliada para docentes e discentes em meio a pandemia.

Palavras Chaves: Ensino e Aprendizagem. Influência da Tecnologia. Docentes e discentes.

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

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza hab. em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: damilla.pan@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza hab. em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: lais.lima@estudante.ifmt.edu.br

⁴ Mestre em Genética. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus* Confresa (IFMT – *Campus* Confresa). E-mail: iury.almeida@cfs.ifmt.edu.br

CONSUMISMO EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Maria Marta de Souza Torres¹, Paula do Nascimento Torres², Inês de Souza Torres³,
Mariane Gomes de Lima⁴*

Resumo: O consumismo é um modo de vida de se comprar em excesso sem a real necessidade motivados por impulso. Com a abundância de produtos, o capitalismo encontrou maneiras de nos tornar reféns do consumo para assim continuar se valorizando e expandindo, fatores que só tendem a contribuir para o aumento do consumo desenfreado. No cenário atual, em meio a pandemia do COVID-19, o indivíduo teve de se adaptar a novas formas de compras, mas que já vinha crescendo no meio capitalista que é o consumo digital. Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar o comportamento de consumo em meio a pandemia. A metodologia adotada foram pesquisas em 4 sites e 5 artigos. Mesmo com a chegada do coronavírus e o aumento do desemprego, houve um aumento no número de compras online. De acordo com um levantamento realizado pela Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC), mostrou que os brasileiros aumentaram suas compras online. Segundo os dados, 61% dos que já compravam online aumentaram. O desejo de consumir tem se tornado a satisfação pessoal, principalmente, em meio ao isolamento social, o que tem gerado grandes quantidades de resíduos mais do que a terra pode suportar. Portanto, a solução para um mundo sustentável é que haja entendimento entre produtores e consumidores, é necessário adequar-se a novos hábitos, repensando sobre a importância entre necessidade e desejo.

Palavras-Chave: Consumismo. Produto. Hábitos.

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 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

³ Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: inesdesouzatorres1999@gmail.com

⁴ Mestre em Química Inorgânica. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT). E-mail: mariane.lima@ifmt.edu.br

DOCUMENTÁRIO CARAJÁS XXI: DISCUTINDO IMPACTOS AMBIENTAIS NO SUDOESTE PARAENSE

*Jhon Lenno Caldas dos Santos*¹, *Jean Barbosa Silva*², *Alice Portilho*³, *Lucimar de Freitas Novais*⁴

Resumo: As instituições de educação básica no Brasil devem obrigatoriamente, exibir duas horas mensais de filmes nacionais, de forma a complementar a sua proposta pedagógica. Com isso, esse trabalho objetivou analisar o documentário Carajás XXI como um recurso a ser utilizado em aulas de educação ambiental, por este evidenciar conflitos ocorrentes entre a extração de minério e os impactos ambientais na região dos Carajás - PA. A metodologia utilizada consistiu em pesquisa bibliográfica e análise documental. O documentário problematiza o desmatamento, a poluição sonora, poluição das águas, doenças respiratórias na população, dificuldades de permanência na área rural pela população, o êxodo rural e a falta de emprego para a população na região dos Carajás. Com uma narrativa que promove reflexões sobre o que a exploração tem causado no território brasileiro, também é problematizado que a riqueza gerada da exploração, em grande parte não fica no país, nem retorna em benefícios a população. O documentário se desenvolve a partir do depoimento dos moradores, expressando indignação e falta de apoio do poder público diante da situação. Assim, concluímos que esse documentário, tem grande possibilidade de ser utilizado para mostrar e discutir uma realidade que não é a visão circulante na grande mídia e nem se alinha aos interesses da mineradora Vale, já que no documentário é apresentada violação de direitos humanos e diversos impactos ambientais, tendo a mineradora Vale como a causadora.

Palavras-Chave: Documentário. Educação Ambiental. Impacto ambiental

¹ Graduando em Licenciatura em Ciências Naturais - Química (IFMT). E-mail: jhoncaldas@hotmail.com

² Graduando em Licenciatura em Ciências Naturais - Química (IFMT). E-mail: jheam63@gmail.com

³ Graduanda em Licenciatura em Biologia (IFMT). E-mail: alice02portilho@gmail.com

⁴ Mestra em Educação (IFMT). E-mail: lucimar.novais@cfs.ifmt.edu.br

A ESCRAVIDÃO ACABOU? UM ESTUDO REFLEXIVO SOBRE ESCRAVIDÃO CONTEMPORÂNEA

Divino Virgulino De Souza¹, Célia Ferreira de Sousa²

Resumo: Os escravos eram vistos como mercadorias, pelas suas condições físicas, pelo sexo, força e habilidades e eram negociados em feiras. Sem contar com a jornada de trabalho exaustiva entre 14 a 16 horas diárias. Com apenas duas refeições por dia, suas vestes eram somente trapos que recebiam de seus senhores, dormiam em senzalas, galpão escuro e úmido e sem nenhuma higienização. A Lei Áurea, de 13 de maio de 1888, decretou o fim do direito de propriedade de uma pessoa sobre outra no Brasil. Apesar disso, práticas sociais evidenciam sua existência e pesquisas mostram que o trabalho escravo ainda existe no país. Discutir a temática escravidão é entrar no panorama historiográfico brasileiro. No entanto, nosso objetivo aqui é refletir sobre a temática escravidão e relacioná-la com os tempos atuais, em que se vive um período pandêmico internacionalmente. Partimos do interesse em investigar se as condições de trabalhos em tempos de pandemia podem ser consideradas análogas ao trabalho escravo. Fizemos uma pesquisa biográfica no Google Acadêmico e Portal de periódicos da Capes, onde foi lido alguns textos que inferem sobre a temática e os resultados mostram que, “a escravidão contemporânea envolve práticas que ferem os direitos humanos, como cerceamento da liberdade, condições degradantes de trabalho e jornada exaustiva”, como também, “alimentação inadequada; dívida ilegal; falta de assinatura na carteira de trabalho; falta de assistência médica; alojamento precário; falta de saneamento básico e higiene; isolamento geográfico; jornada exaustiva; maus tratos e ameaças; não pagamento de horas extras; retenção de documento; retenção de salário; salários baixos”³. Assim concluímos que, a ausência de dignidade humana tem de ser tratada como atitudes escravas, sobretudo, quando a pessoa não é amparada por leis nesta época de pandemia, e vivem vulneráveis à infecção deste vírus, por ser obrigado a trabalhar para sobrevivência de si e de seus familiares.

Palavras-Chave: Escravidão. Senzala. Trabalho análogo à escravidão.

¹ Acadêmico do curso de licenciatura em Ciências da Natureza-Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: virgulinosouzadivino@gmail.com

² Mestra em Letras. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: celia.sousa@ifmt.edu.br

³ Escravo, nem pensar!: Uma abordagem sobre trabalho escravo contemporâneo na sala de aula e na comunidade, São Paulo: Repórter Brasil, 2015. ISBN 978-85-61252-23-6

PRODUÇÃO DE CACHAÇA ARTESANAL DE ABACAXI COM EQUIPAMENTOS DE BAIXO CUSTO

Aldenair Gomes Maciel¹, Glauciene Sodr e Fernandes², Marcelo Franco Le o³

Resumo: Na atualidade existe grande diversidade de bebidas destiladas disponíveis no mercado que são propícias para a degusta o. As pessoas estão cada vez mais em busca de apreciar tais bebidas, com uma peculiaridade ao paladar os nuances diferentes. Nesse novo cenário, surge espaço para inova o na produ o de bebidas destiladas, que são as cachaças artesanais. O modelo de destila o natural usado e a variedade de frutas como matéria-prima para a sua produ o, resulta em uma bebida considerada fina, rica em sabores e aromas. O objetivo deste estudo foi relatar a produ o da cachaça artesanal de abacaxi. Realizado durante o primeiro semestre do ano de 2021, a produ o ocorreu no IFMT Campus Confresa. Para sua realiza o foram adotados os seguintes passos: 1) Aquisi o dos materiais necessários: 2 metros de mangueira transparente, 1 garrafa PET de 2,5 L e 1 garrafa de 2 L, 3 abacaxis bem maduros, fermento biológico de 10 g, processador (liquidificador), uma panela de pressão e cola Durepox; 2) Processamento dos abacaxis, de forma que resulte em suco, sem nenhuma mistura de líquidos; 3) Montagem de um fermentador constituído pela garrafa PET de 2,5 L e 50 cm da mangueira; 4) Adiciona-se no fermentador o fermento biológico e posteriormente o suco de abacaxi coado, tampa-o e deixa fermentar por 7 dias. 5) Confec o do condensador com a garrafa PET de 2 L, com o restante da mangueira e a panela de pressão; 6) Ocorre a destila o. Após os 7 dias, coloca o líquido na panela de pressão, água fria na garrafa PET e uma vasilha para coleta do líquido condensado. A panela de pressão fica no fogo por 20 minutos. Com o líquido fermentado desses três abacaxis, resultou na produ o de 50 ml de cachaça. Portanto, pode-se dizer que esse processo   eficaz e de fácil produ o, sendo um experimento que conceitua importantes conceitos, tais como a fermenta o e destila o, além de fazer abordagem de conceitos químicos de maneira simples e atrativa pelo caráter prático.

Palavras-Chave: Condensador. Experimento. Fermentador. Materiais alternativos.

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilita o em Química. Instituto Federal de Educa o, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: aldenairgo@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilita o em Química. Instituto Federal de Educa o, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: glauciene991fernandes@gmail.com

³ Doutor em Educa o em Ciências. Professor EBTT. Instituto Federal de Educa o, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

USO MEDICINAL DA *Cannabis sativa* NO BRASIL

*Bruna Mikelly Silva Muniz¹, Gledson Santana da Silva², Cristiana Fernandes de Oliveira³,
Nayara Dias Alves Teixeira⁴*

Resumo: A Maconha é uma planta nativa da Ásia central e está distribuída pelo mundo com 36 espécies sendo três delas as principais, tais como *Cannabis sativa*, *C. Indica* e a *C. Ruderalis*, sendo a *Cannabis Sativa* predominante no Brasil. Essa planta é uma herbácea pertencente a família Cannabaceae, que chegou ao país por meio dos escravos que escondiam as suas sementes em bonecos de pano. Essa herbácea ainda é criminalizada no país, devido a associação de seu uso ao crime, segundo a Lei nº 11.343/2006 o seu plantio e consumo ainda é ilegal, no entanto, em 2015 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou a importação de medicamentos que tenham em sua formulação o Canabidiol (CBD) e Tetra-hidrocanabidiol (THC) para famílias que apresentem atestado médico que autorize a compra, porém, o valor cobrado por esses medicamentos é inacessível para a maioria das famílias que necessitam deles. Por esse motivo neste ano de 2021 foi aprovado Projeto de Lei 399/15 que consiste na liberação do plantio fiscalizado e comercialização de derivados da planta no Brasil. Este trabalho tem como objetivo apresentar os benefícios da *Cannabis Sativa* para a saúde. Realizamos pesquisas no Google acadêmico em busca de artigos científicos e outros textos acadêmicos que apresentavam estudos sobre o uso da *Cannabis* na medicina atual. Segundo pesquisas a *C. sativa* possui mais de 420 compostos químicos estando entre eles duas substâncias extremamente importantes que são o Tetra-hidrocanabidiol (THC) e o Canabidiol (CBD) o primeiro tem efeitos alucinógenos diferentemente do segundo que possui efeito calmante e indicado para pessoas que sofrem de ansiedade. Essas substâncias têm sido utilizadas no tratamento de síndromes epiléticas, agindo no sistema nervoso como analgésico e antiespasmódico. Em doenças neurodegenerativas como o Alzheimer, ajuda na diminuição da formação de emaranhados neurofibrilares e tem ações promissoras também em doenças como esclerose múltipla e dores neuropáticas. Alguns países como Uruguai, Canadá e Estados Unidos já derrubaram esse tabu contra a Maconha e liberaram seu uso tanto recreativo quanto medicinal. É muito importante que a sociedade se desapegue dos preconceitos que envolvem essa planta de estudos e resultados tão promissores na área da saúde. Há muitos trabalhos publicados e muitas pesquisas em andamento que comprovam que o uso medicinal da *C. sativa* é de extrema eficácia e importância para o tratamento de muitas doenças, por isso esperamos que em breve diversas pessoas no Brasil possam se beneficiar com o uso de medicamentos a base de seus compostos para os devidos tratamentos.

Palavras-Chave: Maconha. Canabidiol. Tetra-hidrocanabidiol. Benefícios.

¹ Graduando 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 Graduando em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E-mail: fernandescristiana559@gmail.com

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

CARACTERÍSTICAS DO CACAU E OS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE HUMANA PROMOVIDOS PELO CONSUMO DESTE FRUTO OU DE SEUS DERIVADOS

Tádylla Alessandra Brandão Da Silva¹, Marcelo Franco Leão²

Resumo: O Cacau (*Theobroma Cacao*) é um fruto originário da região central da América, pertencente à família *Malvaceae* e é facilmente encontrado no Brasil na grande floresta amazônica, juntamente com a diversidade de brutos nativos da Bacia do Rio Amazonas. Esse fruto é muito conhecido por ser o principal componente do chocolate, mas, entre suas muitas funções, serve também como defensor de doenças e contribuinte de bom funcionamento do organismo. Sendo assim, esse estudo pretende compreender, via produção científica atual, as características principais do cacau e os seus benefícios para a saúde humana. Uma das motivações para o estudo é o fato de termos regiões brasileiras com potência mundial na produção de cacau, pois o Brasil atualmente é o 7º maior produtor de cacau do mundo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, ocorrida no primeiro semestre de 2021, que efetuou buscas nos sites Google Acadêmico e SciELO. As palavras usadas para as buscas foram: características do cacau e benefícios para a saúde. Pelos resultados encontrados, o cacau e seus derivados são extremamente ricos em flavonoides, substâncias consideradas coadjuvante na prevenção de doenças cardiovasculares e inflamações, pois são fundamentais para o auxílio das atividades protetoras do DNA. Além de possuir sabor agradável e ser rico em nutrientes, o fruto, em sua composição, apresenta água, frutose, fibras, enzimas (amilase e lipase), vitaminas (betacaroteno, vitamina B1, B3, E e C), minerais (cálcio, zinco, selênio, potássio, cobre, manganês, ferro e magnésio), aminoácidos (alanina, leucina, lisina, arginina e triptofano) e ácidos graxos (ácido oleico, ácido esteárico e ácido palmítico), sendo considerado um alimento energético. Constatou-se também que esse fruto pode ajudar na circulação sanguínea, melhora o humor, combate a fadiga, auxilia na redução do colesterol, combate a depressão, previne a trombose e anemia, diminui o risco de diabetes, regula o intestino, ajuda na perda de peso, reduz a pressão arterial, além de ser ótimo para a memória. Logo, ao conhecer esses aspectos científicos do fruto, foi possível compreender as características do cacau e o quanto este fruto ou seus derivados podem contribuir beneficentemente para a saúde humana.

Palavras-Chave: Benefícios. Cacau. Chocolate. Fruto nativo.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza -Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: tadylla.alessandra.bs@gmail.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

A UTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE PEQUI COMO NUTRACÊUTICO

Debora dos Santos Becker Lamounier¹, Marciele Borges da Silva², Ana Cristina Alves de Almeida³

Resumo: O pequi é um fruto da árvore chamada pequizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb.), comum nas regiões de Cerrado do Brasil, sendo seu cultivo uma fonte de renda para diversas famílias que habitam tais localidades (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso Distrito Federal, São Paulo e Bahia). Conhecido também como pequi, pequiá, piquiá, piquiá-bravo, amêndoa-de-espinho, grão-de-cavalo, pequerim e suari, o pequi se destaca na culinária típica destas regiões, aplicado em pratos típicos, condimentos e bebidas adocicadas. Seu tamanho é aproximado ao de uma maçã, sua casca possui uma coloração verde e o fruto contém uma polpa comestível macia de coloração amarela, rica em vitaminas A, C e E, betacaroteno, fibras e gorduras saudáveis. A extração de suas polpas e sementes dá origem a um óleo com propriedades biológicas. Assim, este estudo visa relatar o uso de óleo de pequi como nutracêutico (suplemento alimentar com atividade farmacológica). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica ocorrida no primeiro semestre de 2021, por meio de sites de busca Google acadêmico e SciELO, e as palavras utilizadas para a busca foram uso medicinal e óleo de pequi. Pelos resultados encontramos que o óleo de pequi vem sendo objeto de estudo da Universidade de Brasília (UNB) desde 1998, na primeira fase de teste com o produto os cientistas observaram a capacidade antioxidante do óleo de pequi em células cultivadas, na segunda fase foram feitos testes em animais de laboratório (camundongos) aprovado pelo comitê de ética do uso de animais, que confirmaram as propriedades da planta nativa do cerrado de anular os efeitos dos radicais livres (moléculas responsáveis pelo envelhecimento). Posteriormente, foi selecionado um grupo de 60 voluntários que praticavam maratona de rua, o grupo foi selecionado para participar do estudo devido ao grande desgaste físico desse esporte. Após a realização da maratona, foram feitos exames, onde foi constatado que os maratonistas que fizeram uso de cápsulas de extrato de óleo de pequi durante 30 dias tiveram menos danos celulares do que os que não tomaram, evidenciando assim as propriedades fitoterápicas e nutracêuticas do óleo de pequi, devido à presença de diversos antioxidantes naturais encontrados no fruto do pequi como as vitaminas C e E, compostos fenólicos, carotenoides e óleos essenciais, que podem atuar na proteção do DNA, lipídeos e proteínas contra os danos causados por espécies reativas. O óleo de pequi, além de possuir propriedades nutricionais, apresenta efeitos antioxidantes, podendo ser utilizado como nutracêutico por maratonistas.

Palavras-Chave: Pequi. Óleo de pequi. Nutracêutico. Maratonistas.

¹ Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: debora.s.becker@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: marcielesilvaborges@gmail.com

³ Doutorado em Ciências. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail ana.almeida@cfs.ifmt.edu.br

SÍNDROME DE PRADER-WILLI

Maria Beatriz Gomes do Nascimento¹, Maria Francisca da Conceição Cunha², Ana Cristina Alves de Almeida³

Resumo: Esse trabalho tem como objetivo apresentar a síndrome Prader-Willi, suas causas, características diagnósticas e tratamento. A síndrome de Prader-Willi é uma desordem genética muito rara que ocorre em média uma vez a cada quinze mil nascimentos, afetando ambos os sexos, raças e etnias sendo a causa genética mais comum em obesidade infantil. Essa síndrome foi descrita em 1956 pelos médicos suíços Andrea Prader, Alexis Labhart e Heinrich Willi. Essa Síndrome não é hereditária, nem causada por hábitos ou estilo de vida dos pais. Os portadores apresentam a síndrome devido a um erro genético espontâneo que ocorre na concepção, em genes do cromossomo 15 de origem paterna, comprometendo a função do hipotálamo que é responsável por controlar a saciedade. Uma característica muito comum é o surgimento de fome em excesso após os dois anos de idade, que pode acabar levando ao surgimento de obesidade e diabetes. Embora essa síndrome não tenha cura, existem alguns tratamentos como terapia ocupacional, fisioterapia e psicoterapia, que podem ajudar a diminuir os sintomas e proporcionar uma melhor qualidade de vida. Pode ser identificada inicialmente por meio de avaliação de características que podem ser desenvolvidos em bebês, crianças e adultos, sendo as principais; fraqueza muscular, dificuldades para mamar e entres outros. Além disso, é ainda comum surgirem problemas de comportamentos como ter atitudes frequentes de raiva, fazer rotinas muitas repetitivas ou agir de forma agressiva quando algo é negado, especialmente no caso da comida. A incidência da síndrome de Prader-Willi é de aproximadamente um caso em cada 10 mil a 30 mil nascidos, sendo relativamente comum em casos de obesidade infantil. Conhecer a síndrome é importante para o encaminhamento do indivíduo para diagnóstico precoce e tratamento adequado.

Palavras-Chave: Síndrome de Prader-Willi. Distúrbio cromossômico. Obesidade infantil.

¹ Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa) E-mail: gomesdonascimento maria@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: mf84443096@gmail.com

³ Doutora em Ciências. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: ana.almeida@cfs.ifmt.edu.br

SÍNDROME DE TURNER

Maria Francisca da Conceição Cunha¹, Maria Beatriz Gomes do Nascimento², Ana Cristina Alves de Almeida³

Resumo: Esse trabalho tem como objetivo apresentar a síndrome de Turner - suas causas, características, diagnóstico e tratamento. Essa síndrome é rara, atinge aproximadamente um a cada 3 mil nascidos vivos, e afeta apenas indivíduos do sexo feminino, A síndrome de Turner é também chamada de monossomia do cromossomo X. A descrição de uma paciente do sexo feminino com a síndrome de Turner (ST) foi publicada em 1938 por Henry Turner, mas em 1930 o pediatra alemão Otto Ullrich já havia relatado um caso de uma menina de oito anos com alguns sinais de ST e por esse motivo essa síndrome é denominada Ullrich-Turner. As principais características dessa síndrome são a baixa estatura e insuficiência ovariana, levando à falta de menstruação e infertilidade, podendo apresentar uma variedade de sinais como pescoço curto ou alado, tórax largo e baixa implantação dos cabelos na nuca e orelha. As causas estão associadas à disfunção do cromossomo X. O diagnóstico é feito através de exames moleculares, conhecidos como cariotipagem, sendo o cariótipo mais comum o 45X-. Um trabalho com 42 pacientes da região Centro Oeste, atendidas em hospitais universitários de Cuiabá-MT, mostrou que 64 % delas têm cariótipo 45X- (Araújo *et al.*, 2010). O tratamento é feito de acordo com as características de cada indivíduo, normalmente é recomendada por um médico a reposição hormonal, com hormônio do crescimento e hormônios sexuais e, em alguns casos, precisa recorrer a cirurgias por problemas cardiovasculares. É comum indivíduos com ST terem dificuldades de aprendizagem e interação social. O Brasil dispõe-se de 12 centros especializados tanto no diagnóstico quanto no tratamento da síndrome. Sem tratamento, a mulher pode desenvolver osteoporose, diabetes, distúrbios hormonais, entre outros distúrbios, além de problemas psicológicos. O diagnóstico precoce é importante para adequado tratamento e acompanhamento pedagógico e psicossocial para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-Chave: Síndrome de Turner. Síndrome de Ullrich-Turner. Distúrbio cromossômico.

¹ Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: mf84443096@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa) E-mail: gomesdonascimento maria@gmail.com

³ Doutora em Ciências. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT Campus Confresa). E-mail: ana.almeida@cfs.ifmt.edu.br

SISTEMA IMUNOLÓGICO

Herbeth Carvalho Pacheco¹, Ana Cristina Alves de Almeida²

Resumo: A palavra imunidade é originada do termo em latim que significa “isento” ou “livre”, neste sentido refere-se aos mecanismos utilizados pelo organismo como proteção contra agentes do ambiente estranho ao corpo. Um sistema, de acordo com o dicionário Aurélio é um conjunto de elementos relacionados, coordenados e que formam uma estrutura organizada (BUARQUE DE HOLANDA FERREIRA, 2011). O sistema imunológico é um dos principais sistemas de proteção que atuam em nosso corpo, neste trabalho buscaremos compreender como é organizado e como se relaciona o sistema imunológico no combate de doenças e agentes infecciosos. Com base na revisão de trabalhos cientificamente confiáveis já existentes sobre o tema abordado, os estudos apontam que o sistema imunológico é a primeira linha de defesa do nosso organismo, de acordo com SOUSA (2014) ele é responsável por bloquear 85% dos patógenos e está organizado em dois tipos fundamentalmente diferentes de respostas aos micróbios invasores, sendo eles a resposta inata e a resposta adquirida (adaptativa). A resposta inata (natural), por sua vez, é composta por barreiras físicas, químicas e biológicas, são elas a pele, o muco, as lágrimas, os pelos, a saliva e enzimas, que destroem as membranas dos patógenos. Já a resposta adquirida (adaptativa) é uma imunidade mais específica, composta por células mais especializadas, os Linfócitos tipo B e T, que empregam receptores de antígenos e agem como reguladores de respostas imunológicas, e anticorpos, e é ativada quando os patógenos conseguem passar pelas defesas do sistema imunológico inato e estimulada logo após a exposição aos patógenos. A resposta imune específica é ativada pelos antígenos, que são normalmente encontrados na superfície e são exclusivos e únicos de cada patógeno, esse contato com agentes patogênicos permite que as células envolvidas no sistema de defesa tenham uma memória dos contatos anteriores, é a chamada memória imunológica, uma das características principais do sistema imunológico adaptativo, pois esta permite que o sistema responda com maior velocidade e vigor a patógenos ao qual já foi exposto anteriormente (IWASAKI E MEDZHITOV 2010). Existe também uma forma de estimular o sistema imune, muito utilizada, a imunização ativa, que se refere à imunização de um indivíduo por meio da administração de um antígeno através das vacinas, que atuam por meio da introdução do agente patogênico (morto ou enfraquecido) ou seus derivados no organismo, estimulando o sistema imune a produzir anticorpos. Futuramente, se o indivíduo se infectar com aquele agente, o organismo produzirá uma resposta imunológica de forma mais rápida para destruí-lo. Por fim, com base nesse conjunto de informações, percebemos as doenças infecciosas são as causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários, e o nosso organismo possui um sistema muito bem organizado em todo o corpo, com funções específicas, porém com único objetivo, cuja principal função é proteger contra agentes estranho do ambiente e garantindo assim saúde.

Palavras-Chave: Imunologia. Defesa do organismo. Sistema imunológico. Imunidade.

¹ Graduando em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT). E-mail: herbeth.cfs@gmail.com

² Doutorado em Ciências, Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Confresa (IFMT). E-mail ana.almeida@cfs.ifmt.edu.br

A LUTA CONTRA A AIDS E OS AVANÇOS DOS ESTUDOS BRASILEIROS

Ana Carolina de Almeida Machado¹, Maria Natálicia Silva de Almeida², Ludmila Costa Martins³, Nick Andrew Pereira Ugalde⁴

Resumo: Desde a década de 70, o mundo vem lutando contra um inimigo invisível: a Aids, que causa uma imunodeficiência em seus portadores. Ao longo do tempo, pessoas soropositivas sofreram e ainda sofrem discriminações, apesar de que, com o decorrer dos anos, foram descobertos novos fatos sobre o vírus HIV, o que permitiu que portadores conseguissem conviver com a imunodeficiência, como Petrarca (2015) apresenta. O objetivo desse trabalho é apresentar a história da Aids no Brasil e abordar os avanços de estudos brasileiros que estão contribuindo para a luta contra o HIV. A pesquisa foi realizada através do método indutivo e abordagem qualitativa no mês de junho de 2021. Atualmente, o Brasil realiza importantes estudos sobre o HIV, abordaremos dois desses estudos, sendo eles o desenvolvimento de uma vacina e o tratamento da Aids por meio de medicamentos, o que resultou em um paciente com a carga viral zerada durante cerca de 17 meses. Apesar de haver uma grande progressão em relação ao vírus HIV durante as últimas décadas e dos estudos brasileiros contribuírem significativamente para a ciência, como retrata Greco (1998), ainda não há cura comprovada para a Aids.

Palavras-Chave: Aids. Estudos. Vírus. Ciência.

¹ Licencianda de Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: anacarolinadealmeidamachado@gmail.com

² Licencianda de Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: id-natalicia36@hotmail.com

³ Licencianda de Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: ludmilacostamartins@gmail.com

⁴ Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: andrew.ugalde@ifmt.edu.br

CORRIDA PELA VACINA

Marcileia Alves da Silva¹, Wallyththa Santos Ramos², Adrielma Silva Borges³, Iury Rodrigues de Almeida⁴

Resumo: Vacina, derivado do latim *vacca* (vaca) está relacionado diretamente a sua descoberta. As primeiras técnicas de vacinação foi registra na China no século X e na Inglaterra por Edward Jenner em 1796, todas contra a varíola. Este trabalho é uma revisão bibliográfica, que tem por objetivo relatar o processo histórico da vacina. O primeiro registro de vacinação foi na China onde ficou conhecida com variolação, o método utilizado na época foi bem diferente dos métodos usados nos dias atuais. Pôr volta do sec. X os chineses usaram casca da ferida triturada de pessoas que tinha contraído a varíola de baixa gravidade e por meio de um sopro as pessoas inalavam aquele pó. Já em 1786, Edward Jenner observou que um número expressivo de ordenhadores era imunologicamente imune a varíola, mas que já tinham sido contaminados com cowpox (varíola bovina). Após esta descoberta foi extraído pus da mão de uma ordenhadora e inoculado em James Phipps de 8 anos, em 04 de maio de 1796, o menino contraio a varíola mais com apenas 10 dias estava recuperado. Em 01 de julho foi inoculado novamente mais com a varíola comum porem o menino não contraio a doença, o método não foi bem aceita, mais a parti de 1799 países como Inglaterra e Brasil, aderiu ao método, até mesmo a marinha britânica foi imunizada em 1800. Em 1885, Louis Pasteur desenvolveu a primeiro método de atenuação de vírus em laboratório, vírus da própria doença porém enfraquecido. Dessa vez foi o vírus da raiva, após um tempo ao receber um paciente de 9 anos no seu laboratório mordido por um cão raivoso, e com suas pesquisas em andamento de atenuação do vírus em coelhos, decidiu usar medula do animal no tratamento do menino. Foram realizados 13 aplicação no final do tratamento o menino não contraiu a doença. No ano de 1896 foi desenvolvida a vacina contra a trífroide e foi a primeira vacina partir de patogênico morto. Outro grande avanço foi em 1949 contra a poliomielite doença que pode causa a paralisia infantil, o método de vacinação a parti do próprio vírus, porém inativado e mais para frente, Albert Sabin cria o primeiro método de vacinação via oral. Anos depois ficou marcado pela a vacina da hepatite B, por volta de 1986 onde fez usa de tecnologia mais avançada. A vacina consistia em uma formula de DNA recombinante do próprio vírus, ou seja, pedaço dos genes específico foi combinado com outro microrganismo favorecer a produção de anticorpos. A parti daí foi considerado o ponta pé inicial para a produção de novas vacina. Hoje as vacinas podem ser classificadas em quatro grupo básicos, sendo por patogênico vivo atenuado, inativo ou morto, proteína ou polissacarídeo do próprio patogênico e por recombinação genética. Vacinação além de ser um método mais eficaz de imunização na corrida para salvar vidas e umas das melhores forma de controlar uma epidemia ou pandeia, hoje este processo e responsável pela maior qualidade de vida e maior tempo de vida da população.

Palavras-Chave: Vacina. Método. Vírus.

¹Acadêmico de Licenciatura em Biologia. IFMT- *Campus* Confresa. E-mail: marcileia201820@gmail.com

²Acadêmico de Licenciatura em Biologia. IFMT- *Campus* Confresa. E-mail: wallytha.sr@hotmail.com

³Acadêmico de Licenciatura em Biologia. IFMT- *Campus* Confresa. E-mail: adrielmasilvaborges@gmail.com

⁴ Mestre em Genética. Professor EBTT. IFMT – *Campus* Confresa. E-mail: iury.almeida@cfs.ifmt.edu.br.

CONTAMINAÇÃO E PREVENÇÃO DA HERPES LABIAL

Telma Rodrigues Costa¹, Angelita Rodrigues Rocha², Markondes Lacerda Araújo³

Resumo: As infecções sexualmente transmissíveis (IST's) apresentam como um dos principais problemas da atual saúde pública, por serem de fácil transmissão. Existem diversos tipos de infecções venéreas, dentre elas a herpes labial ganha destaque no fator de contagiosidade. A herpes labial é uma infecção causada em sua maioria pelo vírus do herpes simples (Herpes Simplex Vírus, HSV-1), sendo importante salientar que o HSV-2 também pode ser causador da infecção supracitada, porém, com menos frequência, manifestando os sintomas principalmente nas regiões genitais. O objetivo deste trabalho é, por meio de uma revisão de literatura, conscientizar os leitores sobre a contaminação e prevenção do herpes labial. Fez-se uma busca em sites de periódicos sobre a temática de doenças infectocontagiosas, mais precisamente a contaminação e prevenção do herpes, posteriormente analisou-se cada periódico e afins para dar prosseguimento a escrita da revisão. A infecção por HSV-1 pode ser muito grave em pacientes imunossuprimidos, visto que o aparecimento da mesma está ligado diretamente com a imunidade do portador, desta forma também se torna comum notar os sintomas da infecção em crianças e recém nascidos que contraíram a mesma de forma vertical, pois, seu sistema imune ainda não chegou à maturidade. A transmissão ocorre pelo contato direto com a secreção expelida pelas lesões características da infecção, contato sexual sem proteção adequada e a troca de salivas. Sua principal característica é o aparecimento de bolhas pequenas e dolorosas, cheias de fluidos altamente contagiosos, na parte externa dos lábios. Outro sintoma comum é a sensação de formigamento e coceira na região antes mesmo do aparecimento das lesões, chamado de período prodrômico. O HSV-1 permanece no corpo humano em um estado latente, isso significa que após a primeira infecção não pode ser eliminado mesmo com o tratamento correto. Segundo a organização mundial da saúde (OMS), estima-se que cerca de 3,7 bilhões de pessoas já estejam infectadas com o vírus. Pacientes com infecções no sistema nervoso central também tendem a crises mais agressivas da infecção. Medidas especiais devem ser consideradas na prevenção ou tratamento, o período de incubação HSV-1 é de 2 a 26 dias, entretanto, as lesões aparecem de 4 a 6 dias após a contaminação. A maioria dos pacientes não apresentam sintomas após a infecção, apenas 20% das pessoas desenvolvem e apresentam as lesões viróticas, os 80% restantes abrigarão o vírus de forma “adormecida” no corpo por vários anos, sendo essencial o uso de preservativos nas relações sexuais. Ao contrair o vírus deve-se tomar precauções principalmente do sistema imune, aumentando a ingestão de vitamina C e D e evitando ao máximo exposição ao sol para diminuir herpes recorrentes. Algumas pomadas antivirais à base de aciclovir e sulfadiazina devem amenizar a dor e as coceiras, diminuindo a incidência e retardando o seu aparecimento. Esses ativos atuam bloqueando o mecanismo de multiplicação do vírus. A herpes labial faz parte do grupo de IST 's que merecem atenção, devido à rapidez de contaminação, devendo ser assunto em pauta do âmbito escolar, visto que o maior tratamento é de fato a prevenção.

¹ Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: telmar2016@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 Professor Especialista. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT) E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

Palavras-Chave: Herpes labial. Infecção. Contaminação. Prevenção

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ANIMAIS SILVESTRES

Ariany Melo Aguiar¹, Jayne Silva Santos², Maicon Fogaça da Silva³, Markondes Lacerda Araújo⁴

Resumo: Os animais silvestres são tipos ou espécies de animais que não estão acostumados com a presença de seres humanos e eles se diferenciam de animais como cachorros, gatos e cavalos, pois, não passam pelo processo de domesticação. Em tempos atuais tornou-se comum algumas pessoas adotarem animais silvestres para serem tratados como de estimação, a exemplo disto temos alguns tipos de serpentes (jiboias e outras sem peçonha), macacos e algumas espécies de répteis (iguanas, tartarugas e etc.), mas este tipo de adoção pode acarretar sérios riscos à saúde dos seres humanos, ocorrendo a transmissão de doenças por estes animais. Diante disto, o objetivo do trabalho é identificar as doenças transmitidas por animais silvestres e seus principais sintomas. A pesquisa é de cunho qualitativo e para a realização deste estudo foi utilizado artigos como fontes de pesquisa e ocorreu no mês de junho de 2021. Desta forma listamos algumas doenças causadas por estes animais silvestres, dentre elas têm a psitacose, transmitida por aves, como os papagaios, sua transmissão é pelas vias respiratórias, os sintomas são febres, tosse, prostração, cefaleia e calafrios. Têm-se também a raiva, ela é provocada por um vírus do gênero *Lyssavirus*, da família *Rhabdoviridae*, uma infecção viral do cérebro e pode ser transmitida por animais domésticos (cães e gatos) e silvestres (morcegos, raposas e bovinos). Seus principais sintomas são mal-estar, febre, náuseas, dor de garganta, irritabilidade, anorexia e entorpecimento. Quando o vírus atinge a medula espinhal e o cérebro a doença passa para um estado grave e às vezes leva à morte do infectado. Outra doença é a leptospirose, causada pela bactéria *leptospira*, que é transmitida por ratos e gambás. Os sintomas são: febre alta, dores musculares, alterações urinárias e hepáticas. A histoplasmose é provocada por fungos encontrados em fezes secas de pássaros, pombos e morcegos. A contaminação é por meio da inalação ou aspiração do ar contaminado com as fezes desses animais. O infectado sente febre, ínguas no pescoço, infecção pulmonar, úlceras na pele, anemia e diminuição do número de células brancas do sangue responsáveis pela defesa contra a infecção. Portanto, conclui-se que o trabalho atingiu o que foi esperado sobre sua elaboração e adquirimos conhecimento de algumas doenças que são transmitidas por animais silvestres e também domésticos que será de grande importância para o decorrer da vida acadêmica e pessoal.

Palavras-Chave: Animais Silvestres. Doenças. Transmissão.

¹ Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT):arianyaguiar10@gmail.com

² Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT): jayne.santos.silva.2014@outlook.com

³ Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT):fogacamaicon6@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

BRUCELOSE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Adair Adelmo Alves¹, Thiago Beirigo Lopes²

Resumo: As bactérias do gênero *Brucella* são chamadas de cocobacilos não capsulados, parasitas intracelulares facultativos. Bactérias *Brucella* podem ser divididas em dois grupos antigenicamente distintos: as lisas e as rugosas. Uma doença que tem impacto no Brasil, causada pela *Brucella* é a brucelose, considerada uma zoonose de distribuição universal que acarreta problemas sanitários importantes e prejuízos econômicos por acometer os rebanhos. Diante desse cenário, o presente resumo é resultado de uma pesquisa bibliográfica que objetivou fazer um estudo sobre o controle da doença no Brasil nos últimos cinco anos. Para a realização da pesquisa qualitativa do tipo biográfica foi utilizado sites de busca como a plataforma *Scielo* que é a Biblioteca Eletrônica Científica Online de livre acesso e o site da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Embrapa). O levantamento foi realizado durante o mês de junho de 2021. Com o estudo foi possível entender que o animal infectado com a doença pode transmitir para humanos de várias formas como: contato de escoriações ou feridas na pele com tecidos animais, sangue, urina, secreções vaginais, fetos abortados; e ingestão de leite cru. A Embrapa destaca que os primeiros dados sobre o impacto econômico da doença foram registrados no ano de 2002, com prevalência da doença em propriedades chegando a 41%. Índices considerados elevados. O processo de combate à doença em rebanhos teve início com a aplicação de vacinas nas fêmeas de 3 a 8 meses (utilizando a vacina B-19), desse modo foi possível reduzir os casos de doença. Em um segundo levantamento realizado pela Embrapa após soro epidemiológico, eles identificaram a redução nos casos da doença no rebanho em 50%, passando de 10% para 5%. A doença é um fator que pode causar diversos problemas para o rebanho, para a economia e para a saúde dos humanos assim, o Brasil tem conseguido manter a doença sob controle e todo ano ocorrem as campanhas de vacinação.

Palavras-Chave: Bactérias. *Brucella*. Brucelose.

¹ Licenciando em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: adelmo.alves@estudante.ifmt.edu.br

² Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: thiago.lopes@ifmt.edu.br

POTENCIAL DE USO DE SAMAMBAIAS E LICÓFITAS NO BRASIL

Milena Oliveira Araujo¹, Nayara Dias Alves Teixeira²

Resumo: As samambaias e licófitas são conhecidas como pteridófitas, que se diferenciam devido à presença de microfilos e esporângios entre folhas e caules nas licófitas, enquanto as samambaias apresentam folhas tipo megáfilo e possuem esporângios na margem das folhas. Consideradas simples por não produzirem flores, frutos e sementes, são vegetais de origem antiga tendo fósseis de organismos semelhantes datados com mais de 420 milhões de anos. Estima-se que existem atualmente cerca de 11.916 espécies de samambaias e licófitas, as famílias com maior agrupamento de espécies conhecidas são Pteridaceae, Polypodiaceae e Lycopodiaceae. O objetivo dessa pesquisa foi realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o uso potencial de samambaias (famílias Pteridaceae e Polypodiaceae) e licófitas (família Lycopodiaceae). A pesquisa bibliográfica foi realizada nas plataformas Google Acadêmico e SciELO. A família Pteridaceae engloba cerca de 1.500 espécies divididas em 60 diferentes gêneros, o que faz dela a quarta maior família das samambaias. A família Polypodiaceae também correspondente das samambaias possui uma estimativa de 950 espécies, divididas em 50 gêneros. Por outro lado, a família Lycopodiaceae pertencente as licófitas, e é constituída por cerca de 500 espécies divididas em 4 gêneros. A grande diversidade de habitats dessas espécies torna possível que sejam usadas em jardins, como decoração dentro e fora de domicílios e confecção de artesanatos. Tais vegetais possuem grande potencial de uso ornamental, medicinal, comestível e ritualístico. No Brasil são conhecidas cerca de 1.370 espécies, dentre estas 1.184 pertencem as samambaias e 186 as licófitas, atualmente o potencial utilitário dessas espécies no Brasil esta mais voltado para uso ornamental e medicinal, tendo como referência no uso medicinal moradores da região amazônica que as utilizam como medicamento para tratamento de certos problemas de saúde como dores de estômago, dores no corpo e nos rins, gripes e cicatrização de feridas. O conhecimento do potencial de uso desses vegetais é de grande importância para as populações tradicionais e pode ser utilizado pela comunidade científica para que novos princípios ativos sejam conhecidos e utilizados na produção de novos fármacos.

Palavras-Chave: Samambaias e licófitas. Uso medicinal. Uso ornamental.

¹Acadêmica do curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT) – Campus Confresa
E-mail - milenaoliveiraaraujo3@gmail.com

²Mestre em Ciências Ambientais, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E-mail: nayara.teixeira@cfs.ifmt.edu.br

VISITAS DE POLINIZADORES EM FLORES DE TRÊS ESPÉCIES VEGETAIS: MARACUJAZEIRO (*Passiflora* sp.), MAMOEIRO (*Carica* sp.) E FAVA GIGANTE (*Canavalia ensiformis*)

Gabrielle Amorim Burjack¹, Ingrid Oliveira dos Santos², Kaliny Alves Silva³, Nayara Dias Alves Teixeira⁴

Resumo: A polinização é um processo em que ocorre a transferência de células reprodutivas masculinas para a região feminina da planta, através desse processo, o gameta masculino alcança o gameta feminino e acontece a fecundação e a produção de frutos e sementes. Os agentes polinizadores são fatores bióticos ou abióticos que garantem o transporte de pólen (células reprodutivas masculinas). Os agentes abióticos, incluem água e o vento. Já os bióticos, são representados por animais que atraídos pelas cores e/ou odores e recursos (néctar, pólen...), visitam as flores das plantas e nesse processo realizam a polinização. Os animais que mais atuam no processo de polinização em geral são: abelhas, vespas, formigas, moscas, borboletas, mariposas, besouros, aves e morcegos. Existem vários tipos de polinização, dentre eles destacam-se a Anemofilia: através do vento; Entomofilia: termo geral para a polinização realizada por insetos. Falenofilia: polinização por mariposas/borboletas; Ornitofilia: feita por aves. O objetivo deste trabalho foi quantificar e avaliar a visita de polinizadores em flores do Maracujazeiro (*Passiflora* sp.), Mamoeiro (*Carica* sp.) e Fava Gigante (*Canavalia ensiformis*). Este estudo foi realizado na Fazenda Plantel no município de Santa Terezinha-MT onde as flores foram observadas em três períodos do dia: 07:00 as 09:00 (cedo), 12:00 as 14:00 (meio dia) e 17:00 as 19:00 (tarde), durante três dias no mês de maio de 2021. Os polinizadores observados nesse estudo foram classificados em morfoespécies. Os dados coletados foram analisados e apresentados em gráficos no programa Excel. Observamos que no período da tarde foram registrados o maior número de polinizadores (total de 10) na flor do Maracujazeiro, já nas flores do Mamoeiro e da Fava Gigante, o período com maior número de visitantes foi cedo (total de 21 e 63, respectivamente). O polinizador que mais visitou as flores do Maracujazeiro foi a Abelha Laranja. Por outro lado, as flores do Mamoeiro e da Fava gigante foram mais visitadas pela Abelha Preta. Nas flores do Maracujazeiro e da Fava Gigante foram observados o maior número de polinizadores, um total de oito e nas flores do Mamoeiro foram registrados apenas três polinizadores. Nesse estudo registramos três tipos de polinização biótica: Entomofilia, Falenofilia e Ornitofilia sendo a Entomofilia predominante. As plantas polinizadas por abelhas são geralmente amarelas e azuis, mas nunca vermelhas, isso porque as abelhas enxergam o ultravioleta, e não conseguem ver o vermelho. Dessa maneira, a cor, a forma e o cheiro das plantas atraem grupos específicos de insetos. A polinização é um fenômeno fundamental para a manutenção da biodiversidade e para que as flores continuem

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

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

³Graduanda 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

⁴Prof.^a. Mestre em Ciências Ambientais. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa. E-mail: nayara.teixeira@cfs.ifmt.edu.br

produzindo sementes e frutos, considerando que somente as abelhas realizam cerca de 80% da polinização das plantas com importância para a alimentação humana. Algumas espécies de plantas necessitam da presença da polinização para que sejam formados os frutos, ou seja, se não tiver o polinizador, a planta não produz o fruto.

Palavras-Chave: Polinização biótica. Recursos florais. Entomofilia.

ANÁLISE DA REGENERAÇÃO NATURAL EM FLORESTAS SECUNDÁRIAS NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL

Débora Gomes Ricarte¹, Jucelei Maschen Moro², Nágilla de Jesus Almeida³, Nayara Dias Alves Teixeira⁴

Resumo: A natureza tem um grande poder de regeneração natural, principalmente se a área degradada ficar próximo a uma área de floresta intacta. A regeneração ocorre após alguma área natural sofrer alteração pela ação humana ou desastre natural e ser abandonada. As principais causas de modificação da paisagem são: fogo, extração de madeira, mineração, conversão em pastagens ou uso agrícola. Não tem um tempo exato para a natureza se regenerar por completo e em áreas mais afetadas pela degradação pode ocorrer uma redução de espécies e de número de indivíduos. O objetivo dessa pesquisa foi elaborar uma lista de espécies vegetais mais abundantes registradas em áreas de regeneração natural de florestas secundárias no Estado de Mato Grosso, Brasil. O trabalho desenvolveu-se através de uma pesquisa bibliográfica, realizando buscas de artigos científicos ou outros textos acadêmicos (Teses, dissertação...) na plataforma SciELO e Google Acadêmico. As espécies mais abundantes registradas na literatura foram *Passiflora* sp., (13.600), *Doliocarpus dentatus* (9042), *Protium sagotianum* (6.128), *Hirtella gracilipes* (5.267), *Trattinnickia glaziovii* (3320), *Abuta grandifolia* (3.258), essas espécies ocorreram em áreas de diferentes idades de regeneração, entre 5 e 17 anos com diferentes tipos de perturbação, como fogo e desmatamento. *Passiflora* sp. foi a espécie mais abundante encontrada neste estudo, essa liana possui crescimento contínuo, com sistema radicular pouco profundo, caule escalador, folhas com sistema de sustentação, as flores são grandes e vistosas. De maneira geral, as espécies que ocorrem nos estágios iniciais de regeneração natural são heliófilas e apresentam crescimento rápido. Essas espécies pioneiras modificam as condições ambientais do hábitat, tais como cobertura de dossel, aumenta a disponibilidade de nutrientes no solo e a camada de serapilheira para que as espécies de crescimento tardio possam colonizar ambientes que estejam e processo de regeneração. A recuperação de uma área degradada é de grande importância para a manutenção de serviços ecossistêmicos, como preservar nascentes, diminuição do efeito estufa e evitar o desaparecimento de espécies da nossa fauna e flora.

Palavras-Chave: Restauração passiva. Degradação ambiental. Lista de espécies vegetais. Preservação.

¹Acadêmica do Curso Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: deboragomesricarte@yahoo.com.br

²Acadêmica do Curso Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: ju.maschen@gmail.com

³Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: nagilladejesus16@gmail.com.

Mestre em Ciências Ambientais, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: nayara.teixeira@cfs.ifmt.edu.br

MICROBIOLOGIA DA ÁGUA NO PREPARO DE ALIMENTOS

Rainara Vitoria Noletto Moraes¹, Rosana Noletto Moraes², Diego de Oliveira da Cunha³

Resumo: O trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica acerca de pesquisas sobre a água utilizada no preparo de alimentos e suas propriedades microbiológicas para o consumo humano de qualidade. O método de pesquisa desenvolvido acompanha caráter qualitativo, com pesquisa do tipo bibliográfico. Dentre os principais achados, foi possível concluir que para a pesquisa foram coletadas amostras de águas em unidades de alimentação e análise microbiológicas (Aeróbios Mesófilos, Coliformes Totais e *Escherichia coli*) e químicas (pH e cloro), em laboratório para avaliar a qualidade da água em unidades de abastecimentos e no preparo de alimentos. O resultado observado que entre as amostras estudadas, apresentaram inadequação do ponto de vista microbiológico, utilizando valores de referência da legislação vigente. Além, de contaminação por Coliformes Totais e para Coliformes Termo tolerantes, protozoários nas águas, e no alimento foram encontrados fungos e bactérias. Diante dos resultados pode perceber a importância de monitorar a qualidade da água, e adotar medidas de caráter preventivo e corretivo para se obter água potável, a qualidade microbiológica tem como propósito fornecer água e alimentos seguro do ponto de vista higiênico- sanitário para a sociedade.

Palavras-Chave: Microbiologia; Pesquisa; Água.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: rainaranoletto@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química. Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: rainaranoletto@gmail.com

³ Doutorando em Engenharia de Produção. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) Mestre em Administração (Unigranrio) e Professor do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-Campus Confresa). E-mail: diego.cunha@colaborador.ifmt.edu.br

BENEFÍCIOS DA DIETA VEGETARIANA NA SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maria Gabrielly Spagnol¹, Markondes Lacerda Araújo²

Resumo: Atualmente, o fácil e amplo acesso ao conhecimento tem facilitado a adoção de um estilo de vida saudável. O que tem despertado o crescimento do interesse e da curiosidade pelo vegetarianismo. Cada vez mais têm aumentado a adoção da dieta vegetariana pelos brasileiros, pesquisas realizadas em 2018 apontaram que cerca de 14% da população é vegetariana, o que representa um crescimento de 75% em relação a 2012. É considerado vegetariano aquele que não ingere carne, podendo incluir ovos e derivados do leite. As razões para adoção dessa dieta podem ter fundamentos racionais e/ou emocionais e estão principalmente relacionados às causas animais e ambientais, à saúde, à religião, à ética e à economia. O presente trabalho teve por objetivo realizar uma revisão bibliográfica a respeito do efeito da dieta vegetariana na saúde dos seus adeptos. A revisão da literatura foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico, mediante consulta ao banco de dados SciELO, Periódicos Capes, sítios web e a livros. A literatura apresenta inúmeros benefícios para as pessoas que adotam uma dieta vegetariana quando comparada à dieta da população em geral. Os vegetarianos geralmente apresentam um risco menor de desenvolver sobrepeso/obesidade, hipertensão, neoplasias, entre outras condições, que comprometem o bem-estar do indivíduo. A carne por conter gordura saturada, eleva o LDL colesterol, causando doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2, sendo que para vegetarianos, diminui significativamente a ocorrência dessas doenças. A adoção do vegetarianismo como padrão alimentar oferece benefícios à saúde, tanto em função da abstinência da carne na dieta quanto também ao aumento da quantidade e variedade de alimentos vegetais, que contêm substâncias biologicamente ativas, além de apresentarem nutrientes, vitaminas e minerais. Entretanto, é de suma importância que haja um acompanhamento rigoroso do estado alimentar e a correção de qualquer deficiência nutricional por parte de profissionais da saúde. Através do exposto, percebe-se que a dieta vegetariana permite uma oferta nutricional adequada, previne doenças crônicas e promove a saúde, constituindo uma alternativa segura e oportuna para garantir qualidade de vida e longevidade.

Palavras chave: Vegetarianismo. Qualidade de Vida. Benefícios.

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

² Professor Especialista. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT) E-mail: markondes.araujo@cfs.ifmt.edu.br

O PAPEL DO BIÓLOGO NA SOCIEDADE

Ariany Melo Aguiar¹, Jayne Silva Santos², Maicon Fogaça da Silva³, Markondes Lacerda Araújo⁴

Resumo: A biologia tem papel fundamental na sociedade, pois os profissionais dessa área podem atuar na educação, saúde, meio ambiente, meio econômico e estão entre os mais qualificados para proteger o planeta. O presente trabalho tem como objetivo compreender o papel que o biólogo exerce na sociedade. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, ocorrida no mês de julho de 2021, com buscas no Google Acadêmico. O biólogo na área da saúde está sempre em busca de melhorias de vida para a sociedade, com buscas constantes de tratamentos de doenças, medicamentos e vacinas, e também na realização de políticas públicas, para orientar a população sobre a prevenção de epidemias e também para a conscientização sobre doenças. No momento atual que o mundo está presenciando da COVID-19, os biólogos podem colaborar no diagnóstico da doença, na educação e orientação da população, instruindo-a sobre formas de transmissão, sinais e sintomas e orientando medidas para prevenção e controle. Na área da pesquisa, o biólogo pode contribuir para a compreensão dos mecanismos das doenças, suas causas e efeitos, além de desenvolver e aperfeiçoar métodos diagnósticos e tratamentos. O estudo da biologia, faz com que os estudantes possam tomar decisões na sociedade de forma consciente e crítica, fazer uso de produtos e descarte adequado, realizar ações de forma coletiva e investigações científicas que possam melhorar a qualidade de vida dos seres vivos. O biólogo procura minimizar os impactos ambientais que o homem causa no meio ambiente, elabora métodos que recuperam áreas degradadas, limpeza de lagos e rios. Assim, o biólogo pode elaborar projetos para a verificação de atividades que são ou não prejudiciais ao meio ambiente nas empresas/indústrias, podendo determinar a melhor forma de preservação ou conservação do meio ambiente. Podemos observar que a economia está constante nas atividades do biólogo, na área da saúde, educação e ambiental, com os avanços tecnológicos, novos equipamentos, projetos adequados a serem seguidos pelas empresas e também na realização de novas medicações para tratamentos de doenças, possibilitando o melhor acesso a toda população. Conclui-se que o biólogo está presente em muitas áreas, e seu conhecimento é fundamental para o atual cenário, sendo de suma importância na formação de estudantes, pois formam profissionais defensores do meio ambiente e estão sempre em busca de soluções para um mundo melhor.

Palavras-Chave: Sociedade. Papel do Biólogo. Meio Ambiente. Educação.

¹ Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT)E-mail: arianyaguiar10@gmail.com

² Estudante 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 Estudante de Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus Confresa (IFMT). E-mail: fogacamaicon6@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

ECOPONTO: ALTERNATIVAS PARA RESÍDUOS SÓLIDOS

Adair Adelmo Alves¹, Thiago Beirigo Lopes²

Resumo: Ecopontos são locais utilizados para o descarte de resíduos sólidos de forma adequada evitando danos ao meio ambiente, atendendo a ordem de prioridade para o gerenciamento dos resíduos que é reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Diante desse contexto, o presente resumo é resultado de um estudo que objetivou conhecer como funciona um Ecoponto, localizado no município de Rondonópolis-MT em maio de 2021. O município de Rondonópolis, localizado na região sudeste do estado de Mato Grosso implantou oito (8) unidades de Ecopontos pontos administrados por uma cooperativa. A cooperativa é a responsável por fazer o trabalho de separação do material e encaminhar para a reciclagem, evitando assim que 8 mil toneladas de resíduos sólidos fossem descartadas de forma ambientalmente inadequada. Esses locais fortalecem a política de gestão da limpeza urbana e contribuem para o aumento da vida útil dos aterros sanitários e para a diminuição da demanda por recursos naturais, recuperando o meio ambiente, a paisagem urbana, evitando danos à saúde pública e ainda gerando emprego e renda por meio da inclusão social das cooperativas de catadores. No local a população poderá realizar o descarte de produtos domésticos inservíveis como: papel, vidro, plástico, ferro, alumínio, madeiras. Podem ainda descartar móveis como: fogões, sofás; camas, pias, portas, Tvs, armários, guarda-roupas, etc., que na verdade são considerados os grandes gargalos dos descartes de inservíveis, que lotam e sujam os espaços públicos, gerando os chamados lixões clandestinos. O investimento nos Econopontos na cidade foi em torno de R\$ 5.600.000,00 (cinco milhões e seiscentos mil reais), para atender a demanda de uma cidade de aproximadamente 250 mil habitantes foi necessário a aquisição de 4 caminhões, 24 caçambas, containers, trituradores entre outros materiais. Essas ações atentem a legislação nos termos da Lei Federal nº 12.305 de agosto de 2010, que em seu artigo XVII diz que a responsabilidade pelo lixo gerado deve ser compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: “conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos”. Assim, foi possível perceber que os ecopontos tem importante papel na limpeza da cidade garantindo mais qualidade ambiental e de vida aos moradores.

Palavras-Chave: Descarte de lixo. Ecoponto. Lixo. Resíduos Sólidos.

¹ Licenciando em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: adelmo.alves@estudante.ifmt.edu.br

² Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Confresa (IFMT). E-mail: thiago.lopes@ifmt.edu.br



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

MODALIDADE 2: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA OBRA

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO “A FOTOGRAFIA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA CONTEXTUALIZAR CONCEITOS DE QUÍMICA ANALÍTICA”

Andrielle Naiara Silva Costa¹, Marcelo Franco Leão²

Resumo: O uso da fotografia no ensino de Química pode ser uma ferramenta promissora, visto que desenvolve diversas habilidades nos estudantes, como as múltiplas formas de ver os fenômenos e ser visto. Este estudo consiste em realizar uma análise crítica do artigo “A fotografia como recurso didático para contextualizar conceitos de Química Analítica”, escrito por Fernanda Oliveira Lima e Marcia Borin da Cunha. O texto foi publicado na Revista Research, Society and Development, no ano de 2020. Este artigo aborda como temática a contextualização no ensino de equilíbrio químico, que pode ser discutida tanto no Ensino Médio quanto no Ensino Superior, em especial nos cursos de Licenciatura em Química como foi a experiência relatada. O texto propõe a utilização da fotografia como recurso de observação científica do cotidiano que facilita desenvolver a contextualização do ensino de Química Analítica, mas especificamente nos estudos sobre equilíbrio químico. Os estudantes de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Fronteira Sul foram incumbidos de fotografar dois fenômenos ligados ao tema que são observados no próprio cotidiano. Além da observação, seleção do fenômeno e registro fotográfico, foi solicitado que inserissem uma legenda para explicar o equilíbrio químico na situação fotografada. Para a avaliação das fotografias e explicações elaboradas, foram consideradas as seguintes competências: iconográfica, narrativa, estética, enciclopédia, linguístico-comunicativa e modal. Os estudantes, em sua maioria, apresentaram erros de conceitos químicos nas legendas, além de utilizar o nome da experiência sem identificar o seu autor. As autoras constataram que se faz necessário ocorrer a alfabetização científica mais sólida dentre os envolvidos, até para reconhecer o equilíbrio químico no cotidiano, pois as imagens registradas são praticamente os exemplos contidos em livros didáticos. Por meio desta análise é possível concluir que, mesmo com as dificuldades dos estudantes em relação a identificar os fenômenos cotidianos, utilizar a fotografia no ensino de química é uma estratégia viável e motivadora, pois possibilita ao estudante observar com outros olhos a interação existente entre os conceitos científicos estudados com o ambiente em que vivem. A crítica apontada neste texto é a comunicação falha entre os estudantes e professores, em relação a realização das atividades, isso fica evidente no artigo. Logo, é indubitável o caráter motivador e diferenciado desta proposta, que a estratégia é viável para o ensino de Química, porém, antes desenvolvê-la é preciso discutir bem o objetivo em sala, para que todos consigam compreender os conceitos e identificar no cotidiano, de maneira a favorecer o letramento científico.

Palavras-Chave: Fotografia. Ensino de Química. Letramento Científico.

¹ Acadêmica 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: andrielle.nsc@gmail.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

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO BINGO PERIÓDICO: ATIVIDADE LÚDICA NO ENSINO DE TABELA PERIÓDICA

Laiza Marques Oliveira¹, Nayara Vilela da Silva², Marcelo Franco Leão³

Resumo: A falta de motivação dos estudantes pelo conhecimento escolar acaba interferindo e de forma direta na maneira que ocorre o ensino de química e, automaticamente, na aprendizagem dos conceitos científicos. Sem este interesse, o processo educativo se torna desmotivador e desestimulante. Por isso, mais do que nunca as práticas pedagógicas necessitam ser repensadas para que sejam mais atrativas, com caráter dinâmico e prático, tornando o estudo desta Ciência mais eficiente nos meios educacionais. Neste sentido, um recurso pedagógico que vem ganhando espaço entre os professores de Química é a utilização de softwares e animações no ensino quando possível, ou seja, tais recursos tecnológicos podem ser utilizados como meios que facilitam a compreensão de determinado assunto e assim favorece a construção da aprendizagem. Este estudo teve como objetivo realizar uma análise crítica do artigo “Bingo Periódico: Atividade lúdica no ensino de Tabela Periódica”, escrito por Laísa Souza, Luiz Loja e Diego Pires, que foi publicado na Revista Thema, no número do segundo semestre de 2018. O Bingo Periódico é um aplicativo desenvolvido como um jogo interativo para auxiliar os estudantes na compreensão da Tabela Periódica. Para que o aplicativo funcione, é preciso ter um outro dispositivo instalado no computador, chamado de Java. Este recurso tecnológico pode ser utilizado de forma analógica e complementar às aulas, fazendo com que os conhecimentos do assunto sejam amplos. O Bingo Periódico permite classificar os elementos químicos em metais, semi-metais, não metais, gases nobres, lantanídeos e actinídeos e saber localizar os elementos da Tabela Periódica e podem auxiliar a obter informações sobre propriedades físicas e químicas de cada elemento. Por meio deste recurso, podemos ter importantes conhecimentos relacionados à Química, pois permite classificar os Elementos Químicos em metais, semi-metais, não metais, gases nobres, lantanídeos e actinídeos e saber localizar eles na Tabela Periódica, além de apresentar informações sobre propriedades físicas e químicas de cada elemento. Entre os pontos positivos analisados no aplicativo está a motivação proporcionada aos estudantes por meio desta linguagem virtual, o fato de favorecer a concentração, a autoconfiança, fornece informações importantes que auxiliam na construção de novos conhecimentos, e pode ser utilizado como um instrumento de avaliação. Além disso, o *design* é bastante elaborado, o que certamente chama a atenção dos estudantes. Cabe ressaltar que o mesmo pode ser acessado individualmente, desde que se tenha uma Tabela Periódica em mãos. Como crítica, entendemos que o aplicativo exige um conhecimento prévio dos estudantes para conseguir prosseguir no jogo. Logo, os recursos tecnológicos no ensino de Química são viáveis, pois estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, além de utilizar uma linguagem envolvente, que estimula o desenvolvimento de habilidades mentais e de concentração, o que é necessário para o desenvolvimento pessoal na sociedade contemporânea.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marqueslaiza960@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: nay.vilela@hotmail.com

³ Doutor em Educação em Ciências. Professor EBTT. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-Campus Confresa (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marcelo.leao@cfs.ifmt.edu.br

Palavras-chave: Ensino de Química. Recursos Pedagógicos. *Software* Educativo.

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO ELEMENTUM – LÚDICO COMO FERRAMENTA FACILITADORA DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM SOBRE TABELA PERIÓDICA

Laiza Marques Oliveira¹, Nayara Vilela da Silva², Marcelo Franco Leão³

Resumo: Buscar novos meios de ensinar e fundamental para que tenham certeza que houve esse aprendizado de uma forma mais descontraída. A utilização de jogos e indicado como um recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos. Em um de seus estudos, Lev Vygotsky buscou analisar o papel do desenvolvimento das crianças quanto das experiências sociais e culturais por meio de estudos do jogo na criança, buscou discutir qual o real papel do brincar, para ele e de extrema importância a interdependência dos sujeitos durante o jogo, pois jogar é um processo social. Este estudo consiste em realizar uma análise crítica do artigo “Elementum – Lúdico como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem sobre Tabela Periódica”, escrito por Iraciana Pinheiro, Ádsson Souza, Edson Moreira, Luciana Bertini, Paulo Fernandes e Leonardo Alves, que foi publicado na Revista HOLOS, no número do segundo semestre de 2015. O Elementum é um jogo que facilita no processo de aprendizado sobre a Tabela Periódica. A criação desse jogo teve como objetivo introduzir em sala de aula uma atividade lúdica sobre o ensino de Tabela Periódica, de forma a auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Foi desenvolvido semelhante ao jogo de cartas conhecido como UNO. Os materiais utilizados para sua confecção foram: 1 tesoura, 3 papéis cartolina, cola, canetas preta, verde e vermelhas, 1 régua, e um roteiro de perguntas e resposta e a Tabela Periódica. O jogo Elementum tem 36 cartas que são divididas em cinco tipos: a substituição, desafio, pergunta, pular e reverter. Nas cartas que o estudante tirar com as perguntas terá perguntas referentes a Tabela Periódica. Por esse motivo, é necessário que tenha um conhecimento prévio sobre o assunto, ou que se jogue com alguém que tenham afinidade sobre o tema. Seus pontos positivos são custo baixo, o fato de estimular a curiosidade, incentivar a autoconfiança e a concentração. Os pontos negativos observados é que somente 1 estudante do grupo que joga, também as regras não estão tão claras. Em nossa avaliação, o jogo não pode ser usado em sala de aula antes do assunto ser desenvolvido e estudado, pois quando o estudante erra a questão, não existe nenhum tipo de uma prenda ou explicação do erro, o que não favorece o aprendizado. Por meio da análise realizada é possível afirmar que o Elementum é um jogo de cartas que facilita a compreensão de conceitos químicos, mais especificamente da Tabela Periódica, porém necessita de ajustes quanto suas regras e o cuidado de ser utilizado quando já se tem uma noção do assunto. Logo, os jogos estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, além de aprimorar o desenvolvimento de habilidade linguísticas, mentais e de concentração e exercitam interações sociais e trabalho em equipe.

Palavras-chave: Aprendizagem de Química. Estratégia de Ensino. Jogos didáticos.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: marqueslaiza960@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: nay.vilela@hotmail.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

ANÁLISE CRÍTICA DO LIVRO “EDUCAR PELA PESQUISA”

Erica Lidiane Barbosa de Sousa¹, Marcelo Franco Leão²

Resumo: O papel do professor vai além de transferir conhecimento aos estudantes. Ele é responsável por mediar as situações de aprendizado por meio de estímulos para que todos desenvolvam a criatividade, além de instigar a desenvolverem uma consciência científica por meio da pesquisa, sendo que o indicado é iniciar este processo na Educação Básica. Essa autonomia na aprendizagem acontece quando o estudante é capaz de ler, pesquisar, elaborar e construir o conhecimento, tornando-se emancipado e crítico, inclusive desenvolvendo a capacidade de argumentação. Considerando essa observação, este estudo realizou uma análise crítica do livro “Educar pela pesquisa”, de autoria de Pedro Demo, cujo objetivo foi ressaltar a importância da pesquisa em sala de aula por meio da reflexão nesta obra literária. O livro traz uma abordagem de aprendizagem em que os estudantes deixem apenas de receber informações e respostas prontas, mas que sejam capazes de buscar respostas para os questionamentos que possuem sobre determinado assunto com o espírito investigativo, para assim construir saberes. Por isso o autor evidencia a importância do professor não ser apenas um profissional da educação, mas também um pesquisador, um provocador para que seja despertado nos estudantes o interesse pelos estudos que podem ser mediados com a realização de pesquisas. Neste entendimento, o professor se torna um mediador, aquele que orienta a busca pelas informações feitas pelos estudantes. Assim se faz necessário o fortalecimento da relação entre pesquisa e educação, tendo como foco principal o conhecimento e o saber pensar para construir novos conceitos. Essa construção visa a independência do estudante, para que seja possível ter uma visão mais ampla da realidade e assim, formar sua própria crítica. O livro traz também reflexão sobre o processo educativo e a necessidade de o professor repensar seus métodos pedagógicos que utiliza em sala de aula. Faz uma defesa de que o ensinar pela pesquisa ocorra desde os primeiros anos da Educação Básica e de que é preciso avançar ainda mais no desenvolvimento de práticas de ensino inovadoras, que desperte nos estudantes o interesse pelos estudos. Portanto fica evidente o posicionamento de que a pesquisa é a base da educação escolar, que visa a formação humana abrangente, oportunizando as condições para que os estudantes desenvolvam as competências da autonomia, da criticidade, da argumentação e do comprometimento social.

Palavras-Chave: Autonomia. Conhecimento. Educação. Pesquisa.

¹ Acadêmica 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: agronegocio.ERICA@outlook.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.

ANÁLISE CRÍTICA DO ARTIGO O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

Erica Lidiane Barbosa de Sousa¹, Marcelo Franco Leão²

Resumo: A Química é tida por muitos estudantes como uma Ciência de difícil compreensão por exigir abstração. Alguns a consideram entediante, principalmente os estudantes do 1º Ano do Ensino Médio, ainda mais se a metodologia de ensino usada nas aulas for tradicional, que apresenta os conteúdos com um compêndio, com seus cálculos e fórmulas, desvinculados do cotidiano, o que torna este estudo complicado e chato. Pensando nisso, este estudo teve como objetivo realizar reflexões sobre a importância do lúdico como metodologia de ensino para tornar as aulas de Química dinâmicas, atraentes, prazerosas e de fácil compreensão no Ensino Médio. Isto foi possível por meio da análise crítica do artigo “O Lúdico como Estratégia Didática para o Ensino de Química no 1º Ano do Ensino Médio”, escrito por Ewerton de Souza, Silvia Helena Souza, Ivan Carlos Barbosa e Antonio Silva, publicado na Revista Virtual de Química, no primeiro semestre de 2018. O artigo aborda as dificuldades dos estudantes do 1º Ano do Ensino Médio em compreender a Química, pois é nesse ano que eles têm oficialmente os primeiros estudos mais aprofundados dos conceitos da Química. Segundo os autos, o desinteresse dos estudantes pode estar associado com a metodologia que o professor utiliza em suas aulas, muitas vezes de uma forma mecânica e sem criatividade para motivar e despertar o interesse pelos estudos. Assim o lúdico é apresentado como uma metodologia viável, de caráter inovador e capaz de instigar a curiosidade e o envolvimento dos estudantes. Os jogos motivam os mesmos a buscar novos conhecimentos por meio da competitividade e interação, facilitando a aprendizagem de determinado conteúdo. Na ocasião foi proposto jogo “Montando a Tabela Periódica”, com a finalidade de estudar os Elementos Químicos, seus símbolos e nomes, família e localização na Tabela Periódica. O jogo é um tipo de quebra-cabeças, com um tabuleiro e cubos para a montagem, confeccionado com materiais de baixo custo: folhas de isopor; papel cartão; régua; tesoura; canetas hidrocor; lápis e borracha; gabarito pequeno de letras e números; palitos de dente. Foi usado um código de cores, associado aos símbolos químicos e suas famílias, e para montar o quebra-cabeça, os estudantes, divididos em equipes, precisam encaixar os cubos em suas posições corretas, de acordo com as características à posição do referido Elemento Químico na Tabela Periódica. Vence o jogo a equipe que obtiver mais pontos. Na análise realizada, foi observado que um dos desafios do professor de Química na atualidade é ministrar aulas que sejam inovadoras, que consigam motivar os estudantes, sem deixar de ser instrutivas, levando-os a aprender o conteúdo. Dessa forma, os jogos didáticos são usados como ferramentas de apoio ao ensino. Portanto, são eficazes na construção do conhecimento de forma divertida e atraente.

Palavras-Chave: Ensino de Química. Estratégia inovadora. Jogo didático.

¹ Acadêmica 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: agronegocio.ERICA@outlook.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

LINHA DO TEMPO COM OS CIENTISTAS QUE CONSTITUEM A HISTÓRIA DA FÍSICA

Maria Aparecida Rodrigues Rocha¹, Telma Rodrigues Costa², Marcelo Franco Leão³

Resumo: O ato de refletir sobre a História das Ciências é uma forma de compreender como ocorreram e se estabeleceram os conhecimentos científicos e a própria história da civilização, pois este estudo envolve acompanhar o comportamento humano na tentativa de compreender a natureza e, assim, explicá-la de maneira sistematizada. Este estudo consiste em realizar uma análise crítica de parte do Livro digital “Linha do tempo das ciências da natureza ilustrada com grandes personalidades”, escrito por Marcelo Franco Leão, professor do IFMT Campus Confresa. O e-book foi publicado em 2021, pela editora Edibras, de Uberlândia-MG. A obra foi organizada em três grandes tópicos que são relacionados à História da Física, História da Química e História da Biologia, sendo que a análise realizada foi referente a sua primeira seção. Quando estudando sobre a História da Física, alguns nomes que são sempre lembrados são dos cientistas Galileu Galilei, Isaac Newton e Albert Einstein, porém no e-book são listados muitos outros, todos apresentados em ordem cronológica. Além dos aspectos gerais do cientista, como o nome completo, data de nascimento e morte, origem e percurso de vida, o livro apresenta as premiações e descobertas da referida personalidade e as relações de suas contribuições com o ensino de ciências. Galileu Galilei foi um dos maiores físicos, astrônomos e matemáticos da história da ciência. Ele ainda teve uma participação essencial para o renascimento e a revolução científica no século XVII. Preocupava-se ele não em explicar um fenômeno, mas descrevê-lo, a exemplo do movimento de projeteis, queda livre e também na astronomia, que serviam como base para a física clássica. Assim como Galileu e Copérnico, Isaac Newton postulou algumas teorias para explicar o movimento dos corpos, e estabeleceu três Leis que explicam este movimento. Foi por meio das leis de Newton e da lei gravitacional universal que ele conseguiu explicar que os corpos não seguiam caminhos determinados por formas naturais. Newton mostrou que as trajetórias desses corpos podem ser observadas e deduzidas matematicamente, desde que, se conheça o tipo de movimento a massa do objeto e as forças que atuam sobre ele. Einstein e a teoria da relatividade aparece em dois momentos da história da física: relatividade restrita, em 1905 e a relatividade geral, em 1916. Essa teoria da relatividade restrita derruba a teoria de Newton no princípio de que existe tempo e espaço absolutos. Já a relatividade geral, explica a força de atração por meio da geometria espaço-tempo. Na seção dedicada para a História da Física, ao todo são descritas as características de 12 grandes personalidades e suas respectivas contribuições. Logo, acreditamos que a compreensão desta evolução histórica auxilie aos professores de Física de como tais fatos podem ser abordados ao ministrar determinados conceitos em sala de aula.

Palavras-Chave: Cientistas. História das Ciências. Personalidades importantes.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: mariaaparecidaluana2016@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: telmarcosta80@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

ESTUDO COMPARATIVO DE CANAIS DO YOUTUBE ESPECIALIZADOS PARA O ENSINO DE FÍSICA

Mário Nunes de Lima¹, Marcelo Franco Leão²

Resumo: As técnicas pedagógicas de abordagem curricular têm passado por um processo reestruturação devido às evoluções tecnológicas, ocorridas nas últimas décadas. O fato é que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão transformando o ambiente educativo, devido a linguagem dinâmica e atraente, pois estes novos recursos e técnicas permitem abordar conceitos científicos de forma interativa e contextualizada com o ambiente. Assim, o objetivo deste foi comparar diferentes técnicas de ensino usadas em canais do YouTube especializados para o Ensino de Física, bem como a linguagem usada, as dinâmicas pedagógicas empregadas, a contextualização e o engajamento do público com essas novas propostas/veículos. Este estudo foi realizado no primeiro semestre de 2021 e comparou quatro canais do YouTube, sendo eles: Khan Academy Brasil, FISICATOTAL, Chama o Físico e o canal Professor Boaro. O canal Khan Academy Brasil, revelou umas primeiras iniciativas de uso do YouTube para o ensino. Surgido em 2008, teve o objetivo de ensinar matemática aos familiares do fundador Salman Khan, o que mais tarde se transformou em um dos principais recursos de ensino internacional na Web. Os vídeos deste canal, utilizam uma linguagem formal e culta, desenvolvendo linguagem técnica e expondo o conteúdo histórico, o que é importante para o aluno entender as origens do assunto e justifica qual a importância para a realidade. Percebe-se nos vídeos deste canal que são realizadas aplicações em contextos reais, buscando adaptar as realidades. O Khan Academy Brasil possui 483 mil inscritos. O canal FISICATOTAL aborda os conteúdos com uma linguagem técnica, mas coloquial, no intuito de buscar uma proximidade com o aluno por meio da interatividade. O professor apresenta o conteúdo em um ambiente físico simples, o que ajuda bastante na compreensão devido à contextualização, pois são usados elementos da rotina dos estudantes. Este canal possui 471 mil inscritos. O canal Chama o Físico tem a linguagem mais coloquial dentre os discutidos. Na realidade, a dinâmica pedagógica do professor o estimula a brincar com os alunos, na tentativa de criar um campo aberto para a discussão. O assunto é exposto com argumentos históricos e aplicações realistas do meio de um ambiente bem jovial, extrovertido e com várias sequências de cortes para câmeras diferentes, o que mantém a atenção de todos. Os vídeos buscam contextualizar realidades possíveis e atualmente o canal tem 137 mil inscritos. O canal Professor Boaro atua com linguagem entre a culta e a coloquial. Um destaque desse canal é que o professor apresenta os conteúdos no esquema de sala de aula e não se preocupa com o tempo de duração dos vídeos. No entanto, os assuntos são expostos por completo, revelando em detalhes as origens, descrição das equações, exercícios e aplicações ao contexto dos alunos. O canal possui 869 mil inscritos. Logo, o estudo permitiu entender que este novo ambiente educativo tem sido bem utilizado, que linguagens menos formais permitem maior interatividade com os alunos e relações com o cotidiano facilitam a compreensão dos conceitos estudados.

Palavras-Chave: Ensino de Física. Recursos Didáticos. TDICs. YouTube.

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: mario.delima@outlook.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

ANÁLISE DA OBRA: A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA

Bruna Eduarda Bezerra Da Silva¹, Geovana Lima Silva Beckman², Lucimar Freitas Novais³

ARAUJO, G. M. de, ABDO, J. P., OLIVEIRA, A. K. M. de, MATIAS, R. (2020). A música como instrumento de Educação Ambiental no contexto da pandemia. *RevBEA*, 15 (4), 205–219, 2020.

Resumo: Desde o início da pandemia de COVID-19, o planeta inteiro foi afetado, perdendo muitas vidas e em virtude da situação, inúmeras complicações apareceram ou foram agravadas em todas as áreas, tais como, culturais, econômicas e sociais, com o colapso do sistema de saúde, as autoridades sanitárias adotaram o distanciamento social, como alternativa para conter o avanço de casos. Neste cenário, problemas emocionais começaram a surgir devido à incerteza e o bombardeio de mortes em massa, compreender o que estava ocorrendo com o emocional da população, se tornou algo muito importante para ajudar a tratar transtornos. O objetivo dos autores consistiu em investigar a possibilidade de utilização da música como instrumento de Educação Ambiental, em uma perspectiva crítica, emancipatória, que alie o deleite sensorial à possibilidade de compreensão das relações de poder estabelecidas no âmbito da disputa entre crescimento econômico e conservação ambiental. Na realização do trabalho, utilizou-se do método da dialética, com discussão baseada em artigos científicos, mídias eletrônicas, teses e livros. Portanto, o trabalho apresenta que a música além de ser uma boa distração, se revela como um veículo de sanidade e compartilhamento de emoções. Os autores apresentam ainda que, a música nesse período de pandemia também tem sido muito utilizada como um instrumento de solidariedade para a arrecadação de doativos para com aqueles que ficaram mais prejudicados em suas atividades econômicas, ou seja, os mais vulneráveis. Com isso, concluímos que o trabalho ressalta a arte como uma ferramenta cultural a auxiliar os indivíduos durante o enfrentamento de momentos difíceis, já que a arte consegue exprimir sentimentos e criar uma conexão entre quem expressa e quem aprecia. A música possui diversos gêneros e multidisciplinaridade de fatores como humor, dor, personalidade, idade, dentre outros fatores culturais. Assim o indivíduo pode selecionar e identificar as que lhe agradam e atende a sua humanidade cultural e emocional. Portanto, a música tem potencial capaz de agradar, dar voz a sentimentos, pensamentos e ainda amenizar algumas situações e aqui destacamos o isolamento social. Quanto à obra, consideramos que esta auxilia a divulgar os benefícios da música com uma linguagem acadêmica e de fácil compreensão, podendo ser utilizado em discussões formativas inclusive no ensino médio, antes ou durante uma atividade pedagógica. Ressaltamos, portanto que a música é um bom recurso para atividades educativas, em especial para as atividades de Educação Ambiental numa perspectiva crítica.

Palavras-Chave: Música. Pandemia. Educação Ambiental

¹Graduando em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: brunaeduardabezerradasilva3@gmail.com

² Graduando Licenciatura em Ciências da Natureza com habitação em Química. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: gehlimas09@gmail.com

³ Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

ANÁLISE DA OBRA: DA INTEGRAÇÃO À INCLUSÃO ESCOLAR

Geovana Lima Silva Beckman¹, Bruna Eduarda Bezerra Da Silva², Lucimar Freitas Novais³

SANCHES, Isabel; TEODORO, António. Da integração à inclusão escolar: Cruzando perspectivas e conceitos. **Revista Lusófona de Educação**, 8, 63-83, 2006.

Resumo: A integração escolar no âmbito educativo se deu por volta de 1960 para promover tanto no ambiente escolar como na vida geral as pessoas com deficiências uma melhor aprendizagem e acesso as metodologias de ensino ofertadas. E visando a diversidade encontrada na sociedade, que por sua vez acaba revelando-se também nas instituições por essas serem espaço de relações humanas. O que acaba revelando o questionamento de quais seriam as funções e o papel da mesma. Dessa forma a autora propõe a urgência do combate à exclusão e a necessidade de serem criadas disponibilidades e condições de operacionalização da inclusão social e escolar. A metodologia do trabalho faz uma discussão teórica utilizando obras bibliográficas e documentais. Portanto o presente artigo traz consigo perspectivas e também conceitos relacionados à educação inclusiva, que apontam para o professor que como o mediador da aprendizagem, e os grupos que também estão inseridos de alguma forma no contexto, estes devendo atuar valorizando as experiências e saberes como necessidade de promover o sucesso na aprendizagem para todos os alunos. Os autores concluem que a integração foi um grande passo no sentido da socialização e escolarização em dignificar a pessoa com deficiência em espaços que são de todos e para todos. No entanto, a ciência aponta que precisa avançar para de fato oferecer uma educação inclusiva, onde se segue a necessidade de atingir a globalidade do indivíduo através da aprendizagem compreensiva e contextualizada, fazendo interagir saberes e experiências já adquiridos com a ajuda do professor. Hoje se pretende que a aprendizagem se faça com o apoio da escola, e também com o grupo dos pares no qual pertence cada um dos indivíduos a educar, valorizando saberes e experiências de todos, com o seu nível de funcionalidade, numa perspectiva ecológica de desenvolvimento. Concluímos que o artigo é direcionado a todos, por sua extrema importância e por se tratar de uma realidade dos dias atuais, já que socialmente todos precisam ser inseridos, para ter as mesmas oportunidades de forma justa. A obra ressalta o papel da escola na promoção de uma educação para todos e assim a educação pode se tornar mais inclusiva e acessível, respeitando as diferenças, particularidades e especialidades de cada um. Portanto a inclusão acolhe e garante os direitos previstos em lei para dar possibilidade a todos.

Palavras-Chave: Inclusão. Integração. Escola.

¹Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail:brunaeduardabezerradasilva3@gmail.com

² Graduanda Licenciatura em Ciências da Natureza - Química. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: gehlimas09@gmail.com

³ Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

RESENHA DA OBRA: PEDAGOGIA DO OPRIMIDO

*Amanda Viebrantz da Silva*¹, *Diego Mesquita de Souza*², *Jhéssika Melo dos Santos*³,
*Lucimar de Freitas Novais*⁴

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Resumo: A obra foi escrita no cenário da ditadura militar, entre 1964 e 1968, quando Paulo Freire esteve exilado no Chile e desvela relações e ferramentas que sustentam e garantem a continuidade de uma estrutura de opressão e alienação. É um livro radical sobre esperança, humildade, diálogo, vocação ontológica, situação de opressão, falsa generosidade e invasão cultural. Assim, logo no início é discutido aspectos sobre a natureza humana em relação a capacidade de refletir e construir o mundo coletivamente. Nessa discussão é enfatizado que o processo de opressão, desumaniza o oprimido pelo opressor que impõe suas ideias, vontades, violenta, explora, elabora estratégias para manter um sistema de dominação que inclusive mantém os oprimidos satisfeitos com a sua dominação. O oprimido é levado a acreditar que seu sofrimento, suas mazelas são o seu destino ou a vontade de Deus. Alguns até almejam se tornarem opressores e alcançar esse padrão de vida “mais alto”. É a contradição opressor-oprimido. Como os opressores, geralmente, não têm interesse em alterar sua situação confortável, não se pode esperar que a superação da contradição opressor-oprimido parta dos opressores. No segundo capítulo, a discussão se amplia e o autor aborda a Educação bancária, afirmando que essa reproduz a sociedade opressora, pois o conhecimento é entendido como algo que o professor doa, sem dar abertura para intervenção e espera-se que o aluno o arquive em sua memória. Nessa educação, não há espaço para criatividade, nem construção conjunta, não há espaço para o novo, não há espaço para a iniciativa, não há espaço para o saber autêntico. No terceiro capítulo é discutido a educação dialógica e libertadora que supera a contradição opressor-oprimido. Nesse contexto, o educador educa e é educado simultaneamente, o que não exclui a autoridade do educador. Nos capítulos adiante é analisado as teorias da ação cultural que se desenvolvem a partir da matriz antidialógica e da dialógica. Aqui é aprofundada a reflexão sobre os homens como seres da práxis, o diálogo com as massas e a questão sobre a liderança revolucionária. Também se é abordado a falsa generosidade que pretende a manutenção da ordem social injusta e necrófila, a manipulação das massas oprimidas, a invasão cultural imposta pela visão do opressor. Para o autor, os humanos existem ativamente: refletem, transformam e criam. O mundo não existe sem eles, bem como os humanos não existem sem o mundo. A obra é dirigida a educadores/professores e estudantes de qualquer área do conhecimento que vá atuar lecionando. A linguagem rebuscada, complexa. Pode envolver Didática; Docência na Contemporaneidade e Psicologia da Educação, por exemplo. Pode ser adotado em todos os níveis de ensino, mas é voltado ao meio acadêmico e profissional. Por um lado, a estrutura opressor-oprimido se consolidou e, através de ferramentas, se manteve(mantem). Por outro e não menos relevante, tem a educação, que é um processo permanente de humanização e libertação dos seres humanos, capaz de transformar a realidade opressora.

¹ Licenciando em Ciências Naturais - Química. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: amandaaviebrantz@gmail.com

² Licenciando em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: dmesquita1@gmail.com

³ Licencianda em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (UFRRJ). E-mail: santos.jhessikamel@gmail.com

⁴ Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@ifmt.edu.br

Palavras chave: Opressor. Oprimido. Educação Bancária. Educação Dialógica

A MÁGICA LUNAR - ALÉM DA BELEZA

Geovana Rodrigues Soares¹, Devacir Vaz de Moraes²

Resumo: Apesar da Lua desempenhar papel importante em nosso desenvolvimento e cotidiano, está é constantemente associada a misticismos e crenças que não dispõem amparo científico, mascarando assim sua relevância. O presente trabalho objetiva analisar o conteúdo associado a temática lunar que é abordado na apostila “Fundamentos da Astronomia” formulada pelo Prof. Hildeu F. da Assunção, efetuando um paralelo com as informações presentes em artigos científicos ou de cunho informativo publicados em sites de renome, a fim de disseminar conhecimento de base científica a respeito desse satélite natural. Apesar de conhecimentos básicos como dimensões, massa, distância com relação a Terra e mesmo aspectos de sua movimentação, terem sido descobertos antes da grande corrida espacial a maioria foram obtidas durante ela, de modo que atualmente sabe-se que a Lua é constituída por elementos químicos semelhantes aos presentes na terra, e sua superfície apresenta crateras e alpes decorrentes em sua maioria de colisões com meteoritos facilmente atraídos dada ausência de atmosfera, cujos impactos produziram fissuras possibilitando a chegada de lava até a superfície; e apesar da origem da Lua ser inconclusiva, as teorias mais aceitas para esse evento estão associados a uma formação relativamente simultânea com a Terra; movendo-se então em órbitas elípticas em relação ao baricentro, a uma velocidade aproximada de 3.700 km/h, bem como efetuando rotação e libração, tende a se afastar gradativamente da terra devido a interação entre as forças gravitacionais incidentes sobre ela; em função do seu ângulo de inclinação produz eclipses, interfere no calendário, e atua na formação das marés, apresenta apenas uma face visível da Terra em decorrência de sua distribuição de massa desigual, e a medida que executa seu movimento ao redor da terra evidencia uma superfície de reflexão de raios solares variável, sendo conhecidos como fases da lua. Seu posicionamento durante a rotação produz os eclipses lunares ao entrar na sombra da terra produzida pelo Sol, ou eclipses solares quando se encontra alinhada entre o Sol e a Terra, possuindo durações e visibilidades diferentes em função das dimensões da sombra projetada, podendo ainda o eclipse lunar ser total, parcial ou penumbral dependendo da parte da sombra que o mesmo está. A interação gravitacional da Lua com a Terra interfere nas marés a medida que se soma ou se opõe a força gravitacional do sol compondo as chamadas marés diretas, opostas e de quadratura caracterizando marés diárias mais altas ou mais baixas, sendo a força gravitacional da lua ainda responsável por movimentações da crosta terrestre e atmosfera, e mesmo a lua inabitada sofre ações erosivas provenientes de meteoritos, lava e variação de temperatura, chegando então a grande pergunta, em relação à presença de água, segundo o material de Hildeu a única suposta evidência de água foram rochas alaranjadas encontradas durante expedição cuja a cor pode ser proveniente de oxidação produzida por vapores de água vindo do interior lunar, assim pautados de tais informações compreendemos influência desse satélite que não só contribuiu para o desenvolvimento da vida no planeta como agi em manutenção da mesma.

Palavras-Chave: Lua. Interações. Terra.

¹ Graduanda em Licenciatura em Física. IFMT - Campus Confresa. E-mail: gmellomt@gmail.com

² Professor Mestre em Ensino de Física. IFMT. E-mail: devacir.moraes@cfs.ifmt.edu.br

BIG BANG - ENTENDENDO O UNIVERSO

Geovana Rodrigues Soares¹, Devacir Vaz de Moraes²

Resumo: Compreender a origem do universo é indispensável, assim como a própria existência. A teoria do Big Bang atualmente, descreve momentos que sucederam o início do espaço tempo, e acontecimentos subsequentes que propiciou a formação do universo em um processo de expansão que contraria o próprio nome. Dessa forma, o presente trabalho visa promover entendimento do universo atual e observar os prováveis desfechos de sua evolução com base em informações obtidas na décima edição do livro Fundamentos da física, volume 4 de Halliday e Resnick, capítulo 44. A interpretação do big bang como teoria assertiva se dá a princípio pela observação da recessão de outras galáxias em relação a nossa, constatadas através do estudo dos comprimentos de ondas vermelhas oriundas de galáxias distantes e sua relação com deslocamento, definindo-se uma velocidade de recessão do universo, corroborando com a idéia de expansão. Em complemento, temos a descoberta da radiação cósmica de fundo que é a luz emitida após o início da formação do universo que posterior ao período de intensa refração foi capaz de viajar por bilhões de anos sem interagir com matéria possibilitando a produção de uma imagem do universo primitivo. No entanto, um fator curioso foi observado em outras galáxias, a movimentação das estrelas na periferia era a mesma das estrelas próximas ao centro, o que evidencia que segundo a Física newtoniana seria inviável a menos que a matéria existente não fosse apenas bariônica, originando a idéia de matéria escura não visível interagindo com o universo apenas por meio de força gravitacional, da qual o único componente conhecido é o neutrino. Assim o Big Bang que se iniciou a 15 bilhões de anos em um processo de expansão acelerado dando início ao próprio espaço tempo apresentou mudanças consideráveis em seu primeiro minutos de indo de dimensões menores que um próton e temperaturas da ordem de 10^{32} K, inflando extremamente rápido originando as matérias, passando por um processo de resfriamento e o pequeno excesso de matéria sobrevivente do aniquilamento mútuo entre matéria e anti matéria que constitui nosso universo, ao fim do primeiro minuto temos a formação dos primeiros núcleos leves, e 379.000 anos depois a matéria se organizou o suficiente para que a luz possa viajar sem interferências. Dado isso, existir assimetria na radiação cósmica de fundo, fundamenta a distribuição assimétrica de matéria no universo; apresentando indicações de um universo atual plano, o que desperta debates haja visto a grande quantidade de energia necessária para que isso ocorra que não é coerente com a calculada até o momento, tendo sido atribuída a essa energia faltante o nome de energia escura, propriedade capaz de promover a expansão do universo da qual, não se sabe muito. Todavia essas informações possibilitam uma análise e definição de que o processo de expansão do universo está acelerando, chegando ao entendimento e assimilação que as leis da Física são válidas até o momento em toda parte, e por meio dessas se rege o universo tal qual é agora, e como será.

Palavras-Chave: Big Bang. Formação do Universo. Energia.

¹ Graduanda em Licenciatura em Física. IFMT - Campus Confresa. E-mail: gmellomt@gmail.com

² Professor Mestre em Ensino de Física. IFMT. E-mail: devacir.moraes@cfs.ifmt.edu.br

ANÁLISE DA OBRA: A MÁ-FÉ DA JUSTIÇA

Alessandra Terezinha batista Gonçalves¹, Juliana Vieira Da Costa², Rayssa Karen Alves Ferreira³, Lucimar de Freitas Novais⁴

COUTINHO, Priscila. A má-fé da Justiça. In SOUZA, Jessé. **A Ralé brasileira: Quem é e como vivem.** Belo Horizonte: UFMG, 2009.

Resumo: O autor discute que geralmente quando pensamos no que é o Direito, pensamos em algo separado da sociedade e intimamente ligado ao Estado. É como se o Estado fosse chamado para interferir e dar a solução. E nesse formato de pensamento, os problemas do direito são reduzidos aos mecanismos particulares de sua regulamentação, como processos lentos, leis pouco rigorosas, atrasadas dentre outros. Sendo, portanto, essa visão reducionista, porque não atinge os problemas estruturais da justiça. O objetivo do texto é demonstrar que os maiores problemas da Justiça penal não estão ligados a procedimentos retrógrados, ao excesso de leis, à má qualidade das leis ou à suscetibilidade à impunidade, mas ao fato de os conflitos de classe historicamente construídos na sociedade se estenderem ao Estado e à aplicação do Direito Penal, de modo a determinar a falta de alternativas à reprodução da desigualdade social pelo sistema criminal. A metodologia utilizada no estudo, consistiu em análise de audiências exibidas nos documentários Justiça e Juízo e em entrevistas semiestruturadas realizada com aplicadores do Direito. Com isso, o autor apresenta que a desigualdade social influencia a aplicação do Direito Penal, pois, a desigualdade se manifesta na diferença de classe entre o aplicador do Direito e o réu da ralé. E quando está é aplicada, por parte de aplicadores mais conservadores, se manifesta insensibilidade e sadismo. Já a desigualdade em um nível institucional, apresenta que esta não levou em consideração as características de uma classe social específica e esquecida. O autor defende que, a socialização da ralé produz indivíduos desprovidas de características como disciplina e comportamento prospectivamente orientado e, por isso, não têm chances de inserção bem-sucedida no mercado de trabalho; por outro lado, devido a essa mesma socialização, adquirem disposições que guardam, afinidade com a prática delincente. Dessa forma, o autor discute o fato de que a condição de classe pesa sobre a probabilidade de delinquir. Assim a má-fé institucional age de modo a legitimar o esquecimento da ralé enquanto classe e a punição de seus membros como indivíduos. Apesar da linguagem complexa, direcionado a um leitor de nível superior, vemos que a abordagem principal do livro é de que a tipicidade do Brasil moderno e o seu desafio político original não está associada ao “jeitinho brasileiro” – o qual pressupõe uma compreensão retrógada do Brasil como uma sociedade em transição firmada em relações pessoais, cuja correlação institucional é o patrimonialismo e a corrupção – mas a geração histórica de uma classe social de desclassificados sociais que perfaz grande parte da população brasileira.

Palavras-Chave: Classe social. Desigualdade social. Vulnerabilidade social. Direito Penal.

¹ Graduanda em Licenciatura em Biologia (IFMT). E-mail: alessandrabatistagoncalves04@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia (IFMT). E-mail: Julianavieira123cfs@gmail.com

³ Graduanda em Licenciatura em Biologia (IFMT). E-mail: alvessrayssa3@gmail.com

⁴ Mestra em educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@cfs.ifmt.edu.br

UMA CARTA PARA O FUTURO

José Milton Santos da Silva¹, Iury Rodrigues de Almeida²

Resumo: A história da nossa civilização, vem contribuindo para o aumento das desigualdades sociais e econômicas, tais acontecimentos acabam tendo impacto no campo ambiental. Causados pelo enraizamento do capitalismo degenerativo, e isso não é somente crise ambiental, mas também de pensamento em sociedade. Este trabalho tem como objetivo compreender os constructos relativos à insustentabilidade por meio de uma revisão bibliográfica. O estudo foi baseado no artigo: Uma carta para o futuro: constructos sobre (in)sustentabilidade de Sebastião Nogueira, Nívia Magalhães e Nadia Magalhães. Efetuou-se buscas no Google Acadêmico usando como pesquisas as palavras sustentabilidade e desastres ambientais. O presente relato é o compartilhamento de uma crítica acerca do modelo econômico produtivista, elaborado sobre uma carta de professores da educação básica. Nele, pode-se observar os possíveis motivos para o nosso caos social e ambiental, cujo cabe ao ser humano o domínio sobre natureza e escravização de si mesmo, o reduzindo a uma simples peça descartável. O trabalho destaca de modo competente, que para se chegar à sustentabilidade devemos nos perguntar: justiça ou injustiça? Pobreza ou riqueza? Logo, sustentabilidade ou insustentabilidade? E não nos deixar levar por uma visão ingênua, não se pode discutir sustentabilidade se ela é sempre abordada de maneira genérica, como se afetasse todos de forma igual. Em meados de 2003 estimava-se que cerca de 10 milhões de crianças tinham sido traumatizadas pela guerra, segundo a ONU, em 2018, mais de 800 milhões de pessoas passavam fome, gerações inteiras de crianças nunca conheceram a paz. Segundo o PNUMA, “pouco se pode avançar em termos de conservação do ambiente, se bilhões de pessoas não tem esperança ou chance de se importar com isso”. A obra a descreve com convicção, que estes obstáculos estão se refletindo nos problemas ambientais. Em 1870 os ingleses diziam “onde há poluição, há dinheiro” – Precisamos de algo novo, de novo e de novo, somos atropelados sem perceber os efeitos colaterais. O fórum econômico prevê que em 2050 o mar poderia conter mais toneladas de plástico que de peixes. A sociedade não pode permanecer passiva a um sistema incapaz de manter direitos básicos da humanidade, o capitalismo não quer gerar cidadãos, quer gerar consumidores. O texto com muita eficiência enfatiza que a cultura de mercado transforma valores em um contrato de compra e venda, produzindo desigualdades sociais e agressão ao ambiente. Os autores finalizam expondo o relato de um dos educadores que aponta: para sermos sustentáveis temos que analisar, o que necessitamos para ser felizes? O que somos? O que podemos ser? Não precisamos que morrer de fome, para se incomodar ao perceber que muitos morrem. Temos a oportunidade de ajudar, compartilhar, se posicionar. Não podemos deixar de usar os recursos naturais, mas podemos fazer a nossa parte, devemos deixar de ter e começar a ser mais humanos, solidários e mais responsáveis, nos valer pelo que somos.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Formação de professores. Carta para o futuro.

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 Mestre em Genética. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa* (IFMT – *Campus Confresa*). E-mail: iury.almeida@cfs.ifmt.edu

UM NOVO PENSAMENTO

José Milton Santos Da Silva¹, Iury Rodrigues De Almeida²

Resumo: Na metade do século passado a sociedade pôde observar os efeitos do sistema industrial, que foi o início de grandes mudanças na biosfera. O que ocasionou desastres ambientais, anos depois, causando perdas de vidas humanas e degradação dos ecossistemas. A situação atual foi consequencial de uma sucessão de decisões erradas, que mostrou a necessidade de discussão sobre o modelo produtivista. Este trabalho tem como objetivo discutir sobre desastres ambientais e as medidas que foram feitas após seu acontecimento, por meio de uma revisão bibliográfica. O estudo foi baseado no artigo: Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. Efetuou-se buscas no Google Acadêmico usando como fonte as palavras desastres naturais e sustentabilidade. Este relato é o compartilhamento de uma análise sobre o histórico ambiental. O texto observa de modo relevante, que o contexto de preocupação ambiental, surgiu depois da acontecimentos como as contaminações dos rios, poluição do ar, vazamento de produtos químicos, e milhares de mortes. O que deu origem as conferências, para discorrer meios de prevenção para que as catástrofes não se replicassem. A partir dos anos 1960 a 1990 surgiram diversas leis com o intuito de minimizar o impacto sobre ambiente e os humanos. O artigo descreve com eficácia, que desde 1952 acontecimentos colaboram para a mudança de pensamento. Saltando para 1972, a mentalidade mundial tomou outro caminho, realizou-se em Estocolmo uma movimentação, que buscava unir a prudência ecológica e a justiça social, no ano de 1977 a Unesco foi responsável pela elaboração da educação ambiental no mundo. Em 1986, uma explosão em Chernobyl, na Ucrânia liberou cerca de cem vezes a radiação de bombas usadas na segunda guerra mundial. Os exemplos são infinitos, como o absurdo do complexo educacional em Caxias (RJ), para crianças pobres, onde o Ministério da saúde instalou uma fábrica que contaminou as crianças e os trabalhadores do local. (Será que as autoridades á colocariam no colégio de seus filhos?). O que poucos dizem nesses casos é que não há fatalidade, há escolhas: dos governos que decidem não ter políticas reais, de empresas e pessoas que escolhem seus desejos seja onde for. Enquanto os lucros são privatizados, os efeitos negativos na maioria das vezes ficam com os pobres. A obra destaca de maneira importante, que leis foram sendo criadas, além de ter sido definido como crime ações agressivas ao meio ambiente, em 1998. Atualmente as políticas de proteção ao ambiente são visíveis, e ajudaram na contenção de vários problemas. E apesar de o governo agir com medidas burocráticas, não justifica omitir-se ou atuar de forma insuficiente, produzindo uma sucessão de negligências e frieza, vemos o desastre acontecer e depois de um tempo as vezes anos são efetuadas as providências, que por muitas vezes são ineficazes. A mudança de mentalidade da população tem sido lenta, mas acontece mesmo que ela seja vista como atrativo econômico.

Palavras-chave: Legislação ambiental. Gestão ambiental. História ambiental.

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: jmiltonsantossilva@gmail.com

² Mestre em Genética. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Confresa* (IFMT – *Campus Confresa*). E-mail: iury.almeida@cfs.ifmt.edu.br



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

MODALIDADE 3: RELATO DE EXPERIÊNCIA

TRANSPIRAÇÃO DAS PLANTAS - SUGESTÃO DE UMA ATIVIDADE PRÁTICA

Wallytha Santos Ramos¹, Marcileia Alves da Silva², Danilo Nogueira dos Anjos³

Resumo: A água é essencial para o crescimento, desenvolvimento e as atividades metabólicas vegetal. As plantas absorvem a água do solo pelas raízes e é translocada até as folhas. Sendo que uma pequena quantidade dessa água é utilizada pela planta, a maior parte é perdida para a atmosfera na forma de vapor. Essa perda de água é denominada transpiração. A transpiração pode ocorrer em qualquer parte do organismo vegetal que está acima do solo, no entanto a maior proporção ocorre nas folhas. O processo de transpiração tem relação direta com as trocas gasosas da planta e garante absorção de água e ascensão de seiva bruta pelo vegetal. Regulada pela abertura e fechamento dos estômatos, alguns fatores como: luminosidade, temperatura, disponibilidade de água e concentração de gás carbônico (CO₂) tem influência direta na transpiração. O objetivo desse trabalho é apresentar uma atividade prática desenvolvida na disciplina de Fisiologia Vegetal do curso de Licenciatura em Biologia do IFMT- *Campus* Confresa, relatando a experiência como uma ideia de atividade que pode ser trabalhada em sala de aula para auxiliar os estudantes na compreensão do processo de transpiração das plantas. Para realização da atividade foi necessário um copo com água, um barbante, um saco plástico e uma planta. A água do copo foi utilizada para regar a planta que, em seguida foi coberta pelo saco plástico amarrado na base do caule com o barbante. A planta foi colocada ao sol por uns 30 minutos, após esse tempo foi possível perceber a presença de gotículas de água na superfície interna do saco plástico. O aparecimento das gotículas de água demonstra o processo de transpiração, a água que saiu das folhas na forma de vapor se condensou na sacola plástica e é proveniente da água do solo do vaso. Ao regar o vaso, cobrir a planta com um saco plástico e coloca-la ao sol, a planta foi exposta a fatores, como temperatura, luminosidade e disponibilidade de água que estimulou a abertura dos estômatos e conseqüentemente favoreceu a atividade da transpiração. Atividades que relacionam contextos teórico com os práticos auxiliam na construção do conhecimento e proporcionam uma aprendizagem mais significativa, pois os estudantes conseguem relacionar os conceitos estudados em sala de aula com os acontecimentos que são possíveis observar enquanto a atividade é desenvolvida.

Palavras-Chave: Plantas. Transpiração. Atividade Prática.

¹Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). wallytha.sr@hotmail.com

²Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). marcileia201820@gmail.com

³ Doutor em Fitotecnia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). danilo.anjos@cfs.ifmt.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA: O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DESENVOLVIDO DURANTE A PANDEMIA

Samara Caroline Alves da Silva¹, Valdiceia Viana Morais Caetano², Joarly Gonçalves Ramalho³, Marcelo Franco Leão⁴

Resumo: Com a chegada do novo coronavírus, nos deparamos com uma realidade totalmente diferente da qual estávamos acostumados a viver. Coisas simples, do dia a dia, precisaram ser adaptadas para que fosse contido o avanço das infecções, visto que o isolamento social era o método mais eficaz para enfrentar a pandemia já que a vacinação ainda está no estágio inicial. Por consequência disso, a dinâmica escolar sofreu drásticas mudanças, sendo que as aulas presenciais, em todas as etapas de escolarização, precisaram ser interrompidas e posteriormente substituídas por aulas de caráter online, definido como ensino remoto. Além disto, o Estágio Supervisionado é um componente curricular obrigatório na formação de licenciados, ou seja, algo que precisa ocorrer, mesmo em tempos de pandemia, por isso ele precisou ser adaptado, para que a formação dos licenciandos não fosse afetada. Este relato de experiência tem como objetivo descrever a experiência de estágio de três acadêmicos de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química, participantes do 2º módulo do programa Residência Pedagógica, do IFMT Campus Confresa. É fato que o cenário pandêmico, estabelecido em 2020, mudou toda a estrutura do estágio, e algo que era esperado desde o início do curso de uma determinada forma, precisou ser adaptado. Com essa adaptação, surgiram diversas situações desafiadoras, tais como: a ambientação com recursos digitais por parte dos estagiários e o interesse do estudante com a nova forma de ensino. Com isso foram necessários aprofundamentos teóricos relacionados a práticas, métodos e estratégias que poderiam ser usados de uma forma digital para relacionar teoria e prática e fazer com que os estudantes se sentissem envolvidos e interessados na aula. Todas estas situações possibilitaram ocorrer trocas de ideias entre os envolvidos e ajuda mútua, principalmente por parte dos professores orientadores e supervisores do estágio, o que tornou possível a construção de conhecimento que permitiram um bom desenvolver das aulas, com articulação entre teoria e prática permeadas por recursos digitais. Apesar de todos os desafios e dificuldades impostas pela situação, ocorreram aspectos positivos, como a capacidade de integrar métodos de ensino e inovar. Logo, é possível afirmar que a vivência com essa modalidade de ensino na parte inicial do estágio contribuiu para nossa formação, pois proporcionou aprendizados e situações em que foi preciso inovar, adaptar e buscar diferentes formas e métodos para ensinar.

Palavras-Chave: Ensino Remoto. Recursos tecnológicos. Residência Pedagógica.

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: samaracaroline837@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: vianamoraiscaetano@gmail.com

³ Acadêmico do Curso de Licenciatura de Ciências da Natureza com Habilitação em Química. Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) Campus Confresa. E-mail: ramalhojarly@gmail.com

⁴ 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

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO DE FÍSICA

Belkior Alves da Silva¹, Devacir Vaz de Moraes²

Resumo: Nas metodologias de ensino o aluno é o personagem principal e também o maior responsável pelo seu processo de aprendizado. Dessa forma, ao ensinar o professor deve incentivar o estudante para que desenvolva sua capacidade de compreender os conteúdos de maneira autônoma e participativa. Entretanto a grande dificuldade encontrada nas escolas é a desmotivação em aprender a Física somente pelo conteúdo ministrado dentro da sala de aula, e perceber que esses fundamentos consistem na junção de conceitos, leis e teorias. Além disso, a abordagem direta e conteudista realizada pelos livros didáticos, acabam por desestimular e dificultar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Este trabalho tem como objetivo abordar experiências vivenciadas no estágio supervisionado, e explanar sobre a utilização de métodos experimentais mesmo que em momento de ensino remoto. Nas aulas remotas não é possível uma aproximação com os estudantes, por esse motivo foi utilizado práticas em que os alunos poderiam fazer em suas casas e utilizando materiais de fácil acesso. Uma dessas práticas foi a “Sensação Térmica”, em que estudantes usariam três recipientes com água em temperatura ambiente, água morna e gelada. Através do tato iriam perceber as sensações que identificavam e posteriormente responder questões propostas nos exercícios. Os estudantes puderam debater sobre como cada um executou sua atividade. Neste trabalho é possível observar que apesar das escolas públicas não possuírem laboratórios específicos para práticas de Física, é possível trabalhar com vários materiais alternativos. Assim, o uso de práticas experimentais, vem sendo uma ferramenta estimulante para a construção do conhecimento, além disso, pode ser usada como uma forma de atrair os estudantes para a aula. Dessa forma é possível executar estes procedimentos em sala de aula e perceber que os estudantes estão aprendendo os conceitos físicos de maneira descontraída e objetiva, o que indica êxito. Assim podemos concluir que as práticas experimentais de ensino estão para acrescentar e trazer leveza para sala de aula, transformando o ensino tradicional em momentos únicos e marcantes.

Palavras – Chaves: Livros Didáticos. Métodos Experimentais. Laboratórios.

¹ Graduando em Licenciatura em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – campus Confresa. E-mail: belkioralves3.0@gmail.com

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

EXPERIMENTO TERMODINÂMICO MOTOR STIRLING

Denis Rodrigues¹, Cleber Calado Luz²

Resumo: O motor Stirling é uma máquina térmica de ciclo fechado, também pode ser conhecida por motor a ar quente ou motor de gás quente, seu funcionamento ocorre entre duas transformações isotérmicas quente e fria e duas adiabáticas alternadamente, permitindo menor perda de energia para o meio externo. Robert Stirling juntamente com seu irmão foram quem criaram esse motor em 1816, com o objetivo de substituir os motores a vapor. Entre os pontos positivo de se utilizar o motor Stirling está o fato de ser silencioso, não poluente, pode ser utilizado em qualquer fonte de calor, em sistemas de refrigeração, captação de energia solar e até mesmo em motores submarinos. Entre seus pontos negativos estão em destaque a baixa popularidade pelo seu alto custo de produção, sistema de vedação de gás utilizado nas câmeras são de difícil controle e seus processos de mudança na velocidade de funcionamento. Com base nessas informações o objetivo deste trabalho tem por finalidade passar para os estudantes de física o que é o motor Stirling e sua importância em ser estudado de uma forma mais simples possibilitando aos alunos a construção de seus próprios motores maximizando a absorção e conhecimentos nas aulas práticas. Para construir o motor Stirling foi feita uma busca em sites especializados que informassem uma metodologia detalhada do processo de construção de um motor Stirling caseiro. Com estudos e pesquisas realizados dessa técnica em sala de aula espera-se uma produtividade maior nas práticas de ensino, com isso facilitando o processo de construção de conhecimento.

Palavras-Chave: Experimento Termodinâmica. Motor Stirling. Práticas de Ensino.

¹ Graduando em Física. IFMT. dr7908305@gmail.com

² Mestre. IFMT.cleber.luz@ifmt.edu.br

USO DO TRACKER COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Alex Nunes da Silva¹, Lucineide Sales da Silva², Samara Sales da Silva³, Devacir Vaz de Moraes⁴

Resumo: No ensino médio, assim como no ensino superior, as estruturas para a realização das aulas práticas não são suficientes, em especial no que diz respeito as aulas práticas no ensino de Física. Mas existe uma ferramenta alternativa que vem se mostrando muito eficiente nas aulas experimentais e possibilitando aos estudantes melhores resultados em aulas prática, o Tracker. O Tracker é um software de análise de vídeo e modelagem desenvolvido para o ensino de Física. O objetivo deste trabalho é apresentar o aplicativo Tracker como uma alternativa de ferramenta de ensino eficaz e lúdica para fins pedagógicos através de uma perspectiva de vivência. Orientados pelo professor Devacir Vaz de Moraes realizamos experimentos virtuais através do software, como por exemplo, pendulo simples e queda livre, em que os estudantes puderam visualizar na pratica de uma forma bem didática e virtual conceitos básicos sobre os temas abordados e de que forma o software contribuía para o ensino de ciências, em que foi constatado que o Tracker 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. Tracker

¹ Alex Nunes da Silva. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: alexvrica@gmail.com

² Lucineide Sales da Silva. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: salles.silvaa@gmail.com

³ Samara Sales da Silva. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Confresa (IFMT). E-mail: samarasalescfs@gmail.com

⁴ 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

O USO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA APRENDIZAGEM

Lorena Carlos Barbosa Gomes¹, Tatiane Souza dos Santos², Célia Ferreira de Sousa³

Resumo: A tecnologia se tornou essencial no cotidiano das pessoas e a prova disso é que grande parte da população hoje tem acesso à internet por meio de um dispositivo móvel, principalmente o *smartphone*. Esse dispositivo conseguiu substituir diversos objetos e se tornou um item indispensável para as pessoas, sendo possível realizar várias atividades de forma mais prática e tudo isso na palma da mão. Com tanta praticidade é claro que o seu uso seria explorado em diversas áreas e a educação não iria ficar de fora. Tudo isso intensificou com o ensino a distância que busca a cada ano ser mais presente e eficaz em sua educação. Porém, é preciso analisar se os alunos têm conhecimento de aplicativos e funcionalidades que essa ferramenta pode oferecer, além de como utilizá-las de forma apropriada em sua educação. Na utilização desses aplicativos apenas a sua funcionalidade não é suficiente. É preciso pensar em como essa ferramenta pode ser atrativa ao aluno, pois há diversas formas de distração ao utilizar essas tecnologias para a aprendizagem, não sendo eficaz o seu uso, sem devido acompanhamento. É necessário foco e conscientização na hora de seu uso, para que o aluno não se distraia e acabe a utilizar esses dispositivos de uma forma que vai prejudicar a sua educação. O objetivo deste trabalho é apresentar algumas funcionalidades de aplicativos que podem ser utilizados em dispositivos móveis, que auxiliam no processo de aprendizagem dentro e fora da sala de aula. Oferecendo e incentivando ao aluno metodologias diferentes para aprender diversos conteúdos, buscando assim uma maior curiosidade ao conhecimento. Há uma grande variedade de aplicativos que podem ser atribuídos a diversas áreas. Neste trabalho será abordado o uso de três aplicativos: *Phet*, *Wolfram* e o *Células*. Sendo dois aplicativos mais amplos na área das ciências exatas e naturais, e um mais focado especificamente na área de biologia. Inicialmente o professor deverá explorar as contribuições pedagógicas possíveis que os *softwares* podem oferecer para o desenvolvimento de determinado conteúdo. Ao analisar os programas, foi possível verificar que são inúmeras as formas de ministrar as aulas utilizando esses dispositivos. Eles possibilitam que seus usuários tenham acesso rápido, prático e dinâmico aos conteúdos, tornando-os mais interessantes e menos exaustivos.

Palavras-Chave: Aprendizagem. Tecnologias. *Smartphones*. Dispositivos. Móveis.

¹ Graduada em licenciatura em matemática, UFPA - Belém. lorenacbgomes@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Biologia. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). tatianesouzadossanto2002s@gmail.com

³ Mestra em Letras. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). celia.sousa@ifmt.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA: A EJA DO CAMPO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Elaine Darc Ramos de Lima¹, Lucimar de Freitas Novais²

Resumo: Esse trabalho vem relatar a experiências em uma turma de EJA - Educação de Jovens e Adultos do Campo em tempos de pandemia, em busca do conhecimento e sobrevivência. Veranópolis do Araguaia é um vilarejo, retirado 30Km do município de Confresa – MT e cerca 1130 km de sua capital Cuiabá. Neste local está localizada a Escola Estadual do Campo Waldir Bento da Costa e os estudantes moram num Projeto de Assentamento chamado P.A Canta Galo. Devido a atual situação da pandemia que assola o mundo inteiro, fomos obrigados a nos readaptar através das tecnologias educacionais, de forma emergencial, atendendo as necessidades e os padrões de isolamento social exigidos pela vigilância sanitária. Pensar que para quem não sabe ler, ter aulas dessa forma é mais difícil ainda, pois, exige um esforço do docente, não pensado antes nessa escola. Grande parte do currículo foi organizado em apostilas para os estudantes que moram em lugares que não tem conectividade com internet. Assim, elaboramos apostilas, alguns estudantes compraram celular e acompanham as mesmas também pelo aplicativo *watsapp*. A turma é composta por 19 alunos e dentre o grupo de estudantes, há uma aluna especial. Vale destacar que essa aluna, tem vivido momentos de alegria com atividades de pintura, ela nunca havia ido à escola e agora se diverte fazendo bolinhas na capa da apostila. O sentimento que se tem, é de pertencimento, de pertencer a “família EJA do Waldir Bento”, no sentido de compartilhar vivências, histórias, conquistas e também dor. Há um aluno, que todos os dias fielmente, ao clarear o dia, alegre a todos com o seu bom dia. Ele sofreu um acidente de moto e por causa disso, utiliza um aparelho na perna há 5 anos e apesar das dores, tem se mostrado como exemplo de superação. Esse senhor, que faz questão de usar o uniforme da escola, aprendeu a ler e expressa grande felicidade por isso. As aulas, são planejadas com várias metodologias ativas, contemplando trabalho de campo e pesquisas. A utilização da fotografia, tem sido algo de grande prazer entre todos, pois realizam registros de animais silvestres como araras e diversos animais domésticos, há imagens de arvores, e aqui destaca-se os Ipês. Também foram compartilhadas imagens de seus cotidianos relacionados ao trabalho, como produção de farinha artesanal, plantio, colheitas, dentre outros. Nas aulas, é valorizado o conhecimento de um ponto de vista inter/transdisciplinar em que a construção do saber escolar, não nega o conhecimento empírico de suas vivências e luta para a sobrevivência. E aqui, vale dizer que esse momento de pandemia, tivemos que nos reinventar e também superar a dor da perda de uma aluna de 60 anos, por Covid-19 que morava na região há mais de 20 anos. Assim, há uma mistura e ainda, contradição de sentimentos que surgiram nesse momento de pandemia, que dentre tudo o que ocorreu, sintetizamos algumas coisas aqui por seu valor ao ensino e a aprendizagem que nos leva a refletir, sobre o que estamos vivendo e construindo a partir disso.

Palavras-Chave: EJA. Pandemia. Metodologia.

¹ Licencianda em Física. Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). E-mail: elainegraficamt2@gmail.com

² Mestra em Educação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: lucimar.novais@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

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

Marcelo Franco Leão

Coordenador de Extensão do IFMT *Campus Confresa*

Milton Fantinell Junior



**INSTITUTO
FEDERAL**
Mato Grosso

Campus
Confresa