



CMEB

CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO DE
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

A EDUCAÇÃO BÁSICA PÓS PANDEMIA

09 A 12 DE NOVEMBRO DE 2020



09 DE NOVEMBRO - SEGUNDA-FEIRA - 19H
**"DESAFIOS E PERSPECTIVAS NOS CURSOS
DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES HOJE"** -
PROFA. DRA. DIRCE PACHECO ZAN
(UNICAMP)



10 DE NOVEMBRO - TERÇA-FEIRA - 19H
**"A CRIATIVIDADE E AS NOVAS
TECNOLOGIAS"** - TONY VENTURA
(ESPECIALISTA DE TECNOLOGIA)



11 DE NOVEMBRO - QUARTA-FEIRA - 19H
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

12 DE NOVEMBRO - QUINTA-FEIRA - 19H
"O FUTURO DA EDUCAÇÃO PÓS-COVID" -
PROF. DR. JOÃO VIANNEY
(CONSULTOR DA HOPER)

INSCRIÇÕES EM

UNIEVENTOS.UNIPAM.EDU.BR

SUBMISSÕES DE TRABALHOS

ATÉ 03 DE NOVEMBRO



ISSN 2527-1938



UNIPAM | Centro Universitário de Patos Minas

Reitor

Milton Roberto de Castro Teixeira

Pró-reitor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Henrique Carivaldo de Miranda Neto

Pró-Reitor de Planejamento, Administração e Finanças

Renato Borges Fernandes

Diretora de Graduação

Maria Marta do Couto Pereira Rodrigues

Coordenadora de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão

Adriana de Lanna Malta Tredezini

Coordenador do Curso de História EaD e Pedagogia EaD

Adriene Sttéfane Silva

Coordenador do Curso de História e Pedagogia

Marcos Antônio Caixeta Rassi

Coordenadora do Curso de Letras

Mônica Soares de Araújo Guimarães

Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Norma Aparecida Borges Bittar

XVI CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Comissão Organizadora

Marcos Antônio Caixeta Rassi (Presidente)
Adriana Carvalho Rodrigues
Carla Simone Duarte Santiago
Carolina da Cunha Reedijk
Elizene Sebastiana Oliveira Nunes
Maria de Fátima Silva Porto
Mônica Soares de Araújo Guimarães
Norma Aparecida Borges Bitar

Comissão Científica

Adriene Stéfane Silva (presidente)
Altamir Fernandes de Sousa
Amanda Aparecida Vieira Dias
Edite da Glória Amorim Guimarães
Elisa Queiroz Garcia
Geovane Fernandes Caixeta
Gisele Carvalho Araújo Caixeta
Lorrayne de Barros Bosquetti
Márcia Regina Amâncio
Marcos Antônio Caixeta Rassi
Maria de Fátima Silva Porto
Maria Marta do Couto Pereira
Maria Perpétua Oliveira Ramos
Mirley Alves Vasconcelos
Monaliza Angélica Santana
Norma Aparecida Borges Bitar
Patrícia de Brito Rocha
Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro
Sônia Maria Porto dos Santos
Thiago Lemos Silva

Apoio

Adriana Cristina Dias
Ana Maria Rodrigues
João Otávio de Oliveira Coêlho

Luciene Aparecida da Silva
Nathália Couto Lima

Revisão geral

Geovane Fernandes Caixeta

Formatação e Diagramação

Lorrany Lima Silva

INFORMAÇÕES E CONTATO

Centro Universitário de Patos de Minas

Rua Major Gote, 808 – Caiçaras

38702-054, Patos de Minas, MG

Telefone: (34) 3823-0338

E-mail: cmeb@unipam.edu.br

SITE DO CONGRESSO

<https://www.unipam.edu.br/cmeb/>

SUMÁRIO

- 06** PROGRAMAÇÃO GERAL
- 07** RESUMO DE TRABALHOS
- 08** Proposta de atividades pedagógicas a serem desenvolvidas remotamente por crianças da Educação Infantil em tempos de pandemia
- 09** Instrumentos musicais: uma arte criativa
 - 11** Criando possibilidades
 - 12** Educação Infantil em tempos de pandemia
 - 14** O uso de materiais pedagógicos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: limites e possibilidades
 - 15** A Educação de Tempo Integral no Ensino Médio da rede pública de Minas Gerais: desafios e perspectivas
 - 19** Ciências além da imaginação: vivendo e aprendendo as ciências lógicas
 - 21** Palmeiras alóctones e autóctones: biodiversidade vegetal do *Campus 1*, do Centro Universitário de Patos de Minas - Unipam
 - 23** Avifauna Patense: Guia Online prático para seus estudos
 - 25** Educação ambiental na infância em tempos de pandemia
 - 27** Aplicação da estratégia tempestade cerebral no ensino médio em tempos de pandemia do COVID-19
 - 29** Epidemia de malária na construção da Ferrovia Madeira-Mamoré

PROGRAMAÇÃO GERAL



A EDUCAÇÃO BÁSICA PÓS PANDEMIA

09 A 12 DE NOVEMBRO DE 2020



09 DE NOVEMBRO - SEGUNDA-FEIRA - 19H

**"DESAFIOS E PERSPECTIVAS NOS CURSOS
DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES HOJE"** -

PROFA. DRA. DIRCE PACHECO ZAN
(UNICAMP)

10 DE NOVEMBRO - TERÇA-FEIRA - 19H

**"A CRIATIVIDADE E AS NOVAS
TECNOLOGIAS"** - TONY VENTURA

(ESPECIALISTA DE TECNOLOGIA)

11 DE NOVEMBRO - QUARTA-FEIRA - 19H

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

12 DE NOVEMBRO - QUINTA-FEIRA - 19H

"O FUTURO DA EDUCAÇÃO POS-COVID" -

PROF. DR. JOÃO VIANNEY
(CONSULTOR DA HOPER)

INSCRIÇÕES EM

UNIEVENTOS.UNIPAM.EDU.BR

SUBMISSÕES DE TRABALHOS

ATÉ 03 DE NOVEMBRO



RESUMOS DE TRABALHOS



PROPOSTA DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS A SEREM DESENVOLVIDAS REMOTAMENTE POR CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Thamara Ferreira Sousa: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: thamarafs@unipam.edu.br

Vanessa Silva Peres: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: vanessaperes@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: sttefane@unipam.edu.br

Resumo: A educação em tempos de pandemia do Covid-19 obriga educadores e alunos a se afastarem fisicamente. Por isso, para que o processo educativo não seja interrompido, exigiu-se um planejamento de atividades para serem aplicadas de forma remota, ao mesmo tempo em que seja garantido eficazmente o progresso do educando. Diante disso, propomos atividades lúdicas, conforme pressupostos de Maluf (2008) para crianças da educação infantil (5 anos e 11 meses) com o objetivo de diminuir o impacto causado à educação pela pandemia e, por meio das atividades, proporcionar à criança uma continuidade em relação não só ao processo de ensino-aprendizagem, mas também ao vínculo com o professor, mesmo à distância. Além disso, assegurar o direito à Educação e à aprendizagem por meio de um ensino remoto. A metodologia que norteou as atividades privilegiou a compressão dos conteúdos em detrimento de sua descrição ou sua explicação. (TOZZONI-REIS, 2006), ou seja, foi feita uma pesquisa qualitativa. Para tanto, o planejamento das atividades exigiu reflexões no sentido de que, durante a execução delas, ocorra uma interação significativa entre os sujeitos envolvidos: aluno, responsável, docente. Apresentamos a proposta de três planos de aulas, abordando quatro campos de experiências propostos pelo documento do governo federal, orientador da educação no país, que é a Base Nacional Comum Curricular, publicada em 2017: “O eu, o outro e o nós”; “Traços, sons, cores e formas”; “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações”. O docente enviará uma lista impressa com orientações ao responsável pela criança com o intuito de que ele auxilie e acompanhe a criança na realização das atividades, informando, posteriormente, ao docente o desempenho do aprendiz diante de sua participação. Assim, nossa pretensão é apresentar uma contribuição ao processo educacional para que a criança continue ativa no processo ensino-aprendizagem, mesmo em um contexto tão adverso ao que naturalmente se vive.

Palavras-chave: Atividades lúdicas. Educação Infantil. Ensino remoto. Pandemia.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, SEB/MEC, 2017.

LLENA, Anna. **O monstro das cores.** Belo Horizonte: Aletria, 2018.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Atividades lúdicas para Educação Infantil:** conceitos, orientações e práticas. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

TOZZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia de pesquisa.** Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2006.

Ana Clara Alves Olivieri: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: anaclaraolivieri@gmail.com

Karina Amancio de Souza: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: karinaas@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: sttefane@unipam.edu.br

Resumo: A presente proposta descreve um projeto de intervenção, com o tema Educação infantil em tempos de pandemia, de um trabalho do Projeto Integrador, do 2º/4º Período de Pedagogia do Centro Universitário de Patos de Minas – Unipam. Nesse projeto, foram discutidas possibilidades de espaços de aprendizagem, mesmo com o distanciamento social e físico. Nesse sentido, o objetivo geral foi desenvolver atividades pedagógicas de forma não presencial, dentro do contexto da música para as crianças pequenas da pré-escola (quatro anos a cinco anos e onze meses), no eixo da Base Nacional Comum Curricular de traços, sons cores e formas. Buscou-se adquirir experiências com as diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, bem como promover sensibilidade investigativa da criança e valorizar a ampliação do repertório musical e a exploração de diferentes objetos musicais. Para tanto, foi elaborado um Plano de Atividades, em que estão registrados os Planos de Aulas e roteiros de atividades, propondo a criação colaborativa (com a família) de instrumentos musicais, fomentando o desenvolvimento do ritmo musical, por meio de intervenções lúdicas. Diante desse contexto, concluiu-se que, para realizar com sucesso o desafio, necessitou-se de atividades pedagógicas remotas que trabalhem de forma lúdica de acordo com a faixa etária e que motivem as crianças a desenvolver competências e habilidades inerentes ao contexto da Educação Infantil.

Palavras-chave: Atividades pedagógicas remotas. Educação Infantil. Música. Projeto de intervenção.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** educação é a base. 2017, p. 34. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/7._Orienta%C3%A7%C3%B5es_aos_Conselhos.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

ESMERALDA, Luciana Ostetto. **Educação Infantil:** Saberes e fazeres da formação de professores. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UneADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=qual+a+import%C3%A2ncia+de+a+crian%C3%A7a+ter+contato+ser+agusado+desde+pequeno+os+traos+cores+sons+e+formas&ots=Nzkip6OwDRU&sig=vmlZljatC75iP7il9RTpvT1K27g#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 12 out. 2020.

HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons:** Caminhos para uma nova compreensão musical. Rio de Janeiro: Jorge Zarhar, 1998, p. 13, 16. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=OgUQX5TQKYgC&oi=fnd&pg=PA7&dq=sons+sua+importancia+com+musica&ots=jw5GWuNB9B&sig=GdtjgUewZHgxZrjLKGoppn6>

E10Q#v=onepage&q=sons%20sua%20importancia%20com%20musica&f=false. Acesso em: 12 out. 2020.

STTÉFANE, Adriene Silva. **Desafio - PI III:** Educação Infantil *In Loco*. Disponível em: <https://alunos.unipam.edu.br/PortalAluno/Material/PesquisarMaterial/1>. Acesso em: 01 out. 2020.

Ariane Jéssica de Souza: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: arianejessica17@yahoo.com.br

Kálita Mysmane Lemos Queiroz: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: kalitamlq@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: sttéfane@unipam.edu.br

Resumo: Este estudo é resultado do desafio proposto pelo Projeto Integrador Educação em Tempos de Pandemia, realizado no curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Com esta nova rotina de aprendizagem, na qual estamos utilizando ainda mais a tecnologia para a formação acadêmica, mas continuamos em nossas casas, elaboramos três propostas pedagógicas com o intuito de ensinar os pequenos alunos de idade entre 5/6 anos, por meio de exercícios lúdicos, físicos e práticos, a explorar partes do seu corpo, a saber sua origem familiar, a entender e a respeitar as diferenças, abrangendo quatro campos da BNCC (O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação.) A partir da necessidade de readaptação das atividades presenciais para atividades remotas durante o distanciamento social causado pela pandemia, apresentamos algumas formas de trabalhar na Educação Infantil usando a tecnologia e ferramentas online para auxiliar no processo educativo dos alunos. A elaboração dessas propostas pedagógicas tem como base as perspectivas propostas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2007) colocando em prática a Pedagogia Renovada, fazendo dos nossos alunos o centro do conhecimento e nós, numa futura situação em que já lecionamos a pedagogia, como facilitadoras do acesso à Educação. As matérias escolhidas e abordadas nos planos pedagógicos contêm atividades simples que dependem da criança com ajuda do seu responsável, com a atenção e o engajamento dado por nós, e serão distribuídos o material para as atividades escritas e o conjunto de apetrechos para a realização das práticas pedagógicas. A partir disto, a nossa proposta é acessível e inclusiva, pois sabemos da importância para o desenvolvimento cognitivo infantil do acompanhamento pedagógico oferecido pelo professor.

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino Infantil. Pedagogia. Readaptação.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 dez. 2017.

Marcela Cristina Caixeta: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: marcelacaixeta467@gmail.com

Mariana Cássia Carneiro: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: mari.hp.rbd@hotmail.com

Me. Adriene Sttéfane Silva: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: sttefane@unipam.edu.br

Resumo: O referido trabalho é resultado do Projeto Integrador desenvolvido pela professora Adriene Sttéfane Silva na turma do quarto período de Pedagogia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, no segundo semestre de 2020. O desafio proposto foi promover o processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil em tempos de distanciamento social em regime letivo remoto. Sabe-se que todas as atividades presenciais escolares estão suspensas até segunda ordem, por isso são necessárias adequações para que o ensino seja contínuo. Diante desse cenário, observa-se a premência de que o ensino superior prepare futuros profissionais capacitados que saibam se adequar e agir de acordo com as necessidades do momento. A proposta consistiu que duplas de alunas desenvolvessem planos de aula fundamentados nos eixos da Base Nacional Comum Curricular, buscando engajamento dos alunos de forma criativa e inovadora. Foram desenvolvidos três planos semanais de aula que formaram o projeto nomeado ‘Think’. O eu, o outro e o nós foi o primeiro eixo que norteou o projeto. O documento da BNCC (2017, p.40) refere-se a esse eixo dizendo: “Conforme vivem suas primeiras experiências sociais, constroem percepções e questionamentos sobre si e sobre os outros, diferenciando-se e, simultaneamente, identificando-se como seres individuais e sociais”. Inspirando-se nesse eixo, foi criado um plano de aula com duração de uma semana em que foi trabalhada a Educação Emocional e a Educação de Valores, tendo em vista a necessidade de se falar de autoconhecimento e convivência. Foram desenvolvidas atividades práticas e teóricas para uma melhor absorção da temática. Desenvolveu-se um plano de aula semanal apoiado no eixo Corpo, gestos e movimentos, seguindo o conteúdo de ciências. A BNCC (2017, p.40) concerne a esse texto da seguinte forma: “Com o corpo (por meio dos sentidos, gestos, movimentos), as crianças, desde cedo, exploram o mundo, o espaço e os objetos do seu entorno”. Foram trabalhados nesse plano os cinco sentidos, desenvolvendo atividades práticas e teóricas para um bom aproveitamento do tema. Subsequentemente, foi desenvolvido o terceiro plano de aula, em que foram trabalhos conteúdos de artes e matemática, abarcando o eixo Traços, sons, cores e formas. A primeira semana do projeto foi nomeada ‘Sentimentos São’; a segunda, “Contemplando os Sentidos”; para encerrar a terceira semana, “Expressando”. Estabeleceram-se como objetivos do projeto despertar nas crianças a compreensão dos seus próprios sentimentos e os valores para socializar-se, promover o conhecimento do próprio corpo e seus sentidos, propiciar o domínio sobre as cores primárias e secundárias, sons, traços, traçados, formas e figuras geométricas. O trabalho foi desenvolvido por intermédio de videoaulas disponibilizadas no Google drive. A avaliação dos alunos deu-se através de cadernos de atividades teóricas produzidos sobre as temáticas, ademais foram desenvolvidas atividades práticas com a ajuda dos responsáveis. Em momentos de normalidade, esse projeto seria realizado em escolas com as crianças, porém, devido à situação de pandemia, isso se tornou inviável. Dessa forma, o projeto ficou apenas no planejamento. A vivência deste PI foi muito válida, visto que proporcionou novas aprendizagens e experiências que serão cobradas quando atuantes na área da educação.

Palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular. BNCC. Eixo.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

O USO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: LIMITES E POSSIBILIDADES

Katielle Quintino de Souza: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: katiellesouza@unipam.edu.br

Edite da Glória Amorim Guimarães: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: edite@unipam.edu.br

Resumo: No decorrer do curso de Pedagogia, tivemos aulas de metodologia de várias disciplinas, em que era abordada pelas professoras a importância dos recursos didáticos para o desenvolvimento de uma prática pedagógica eficaz. Durante a realização dos estágios, percebemos que há uma escassez do uso dos materiais didáticos na prática pedagógica e que as aulas expositivas ainda são predominantes. Dessa forma, para realizar esta pesquisa, partimos das seguintes indagações: como ocorre o uso dos materiais pedagógicos nas instituições de ensino? Com qual frequência são utilizados? Há um planejamento? Existe a mediação dos docentes enquanto esses materiais estão sendo utilizados? Há materiais suficientes nas escolas? Os alunos possuem livre acesso a esses materiais? Pressupomos que a educação é muito importante para a formação de cidadãos éticos e comprometidos com a sociedade. Nesse contexto, diferentes aspectos influenciam no aprendizado da criança, entre eles a utilização de materiais pedagógicos que, além de proporcionar uma aula lúdica e prazerosa, enriquece o processo de ensino-aprendizagem, auxiliando professores no trabalho pedagógico e contribuindo no aprendizado dos alunos. Diante do exposto, fizemos uma pesquisa em que objetivamos analisar de que maneira o uso dos materiais pedagógicos ocorre nas instituições de ensino da cidade de Patos de Minas (MG). Durante a pesquisa foi analisado de que maneira essa prática ocorre, se há um planejamento, se existe a mediação durante uso dos materiais pedagógicos e se as professoras reconhecem a importância da utilização desse material em sua sala de aula. Também foi verificado se os materiais ficam disponíveis para as crianças, em quais disciplinas são mais utilizados, se a quantidade é suficiente e com qual frequência esses recursos são utilizados na prática pedagógica. Para isso, foi utilizado um formulário de pesquisa eletrônico abordando essas questões; as professoras puderam contribuir com a pesquisa, respondendo ao formulário. Por meio da pesquisa, foi possível compreender que há uma boa utilização desses recursos pedagógicos e que os profissionais da educação reconhecem sua relevância.

Palavras-chave: Materiais pedagógicos. Ensino-aprendizagem. Jogos. Brincadeiras.

Referências:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, SEB/MEC, 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia de pesquisa.** Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2006.

Luísa Vieira Santos: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: luisavieira97@outlook.com

Monaliza Angélica: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: monalizaas@unipam.edu.br

Resumo: A educação em tempo integral vislumbra o desenvolvimento pleno do aluno, abrangendo, além da formação intelectual, a física, a artística, a social e a profissionalizante. O presente estudo teve como objetivo conhecer o funcionamento da escola integral em Minas Gerais e investigar se o currículo delas, proposto para o Ensino Médio de Tempo Integral, dispõe de condições objetivas e subjetivas que possibilitem que os estudantes desenvolvam suas habilidades de maneira integral, promovendo seu desenvolvimento pleno. A metodologia selecionada para esse trabalho foi pesquisa bibliográfica na legislação que trata do Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI) e documentos orientadores, bem como em artigos eletrônicos que tratem da experiência de implantação desse ensino. Os resultados apontaram que as propostas de educação em tempo integral, idealizadas por Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, são um dos programas governamentais voltados para melhorar a qualidade da educação pública e que o currículo das escolas que oferecem essa modalidade de educação em Minas Gerais segue as exigências das normas e diretrizes que o regem no que se refere à carga horária e aos conteúdos diversificados. Em virtude dos achados, foi possível concluir que existem em Minas Gerais poucas escolas na modalidade Ensino Médio em Tempo Integral quando comparadas com escolas de turno parcial e que o currículo condiz com aspectos relevantes para a formação acadêmica e cidadã dos alunos, contudo, ainda requer adaptações.

Palavras-chave: Currículo. Ensino Médio Integrado. Educação Tempo Integral.

Referências:

BECKER, P. C. C. **Do programa Mais Educação à Educação Integral:** o currículo como movimento indutor. 2015. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, 2015. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2542252. Acesso em: 31 ago. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010.** Programa Mais Educação. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei no 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Plano Nacional da Educação I. Brasília, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm#:~:text=LEI%20No%2010.172%2C%20DE%209%20DE%20JANEIRO%20DE%202001.&text=Aprova%20o%20Plano%20Nacional%20de,com%20dura%C3%A7%C3%A3o%20de%20dez%20anos. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL, **Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007.** Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11494.htm. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Plano Nacional de Educação - PNE II. Brasília, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.145, de 10 de outubro de 2016. Institui o Programa Novo Mais Educação. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 10 out. 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49121-port-1145-11out-pdf&category_slug=outubro-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Brasília, 2017. Estabelece novas diretrizes, novos parâmetros e critérios para o Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral – EMTI. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2017/lei-13415-16-fevereiro-2017-784336-publicacaooriginal-152003-pl.html>. Acesso em: 11 mai. 2020.

CAVALCANTE, R. **Educação Integral: possibilidades e desafios.** 2013. 43 f. (Monografia Especialização em Educação Integral) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105674/ROSANA%20CALVACANTE.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 mai. 2020.

CAVALIERE, Ana, Maria. Escola pública de tempo integral no brasil: filantropia ou política de estado? **Educ. Soc.**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1205-1222, out./dez., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v35n129/0101-7330-es-35-129-01205.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

DIÁRIO de Pernambuco. **Ideb confirma PE com maior avanço do país na educação ao longo dos anos.** 2020. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/ultimas/2020/09/ideb-confirma-pe-com-maior-avanco-do-pais-na-educacao-ao-longo-dos-ano.html>. Acesso em: 15 set. 2020.

FERREIRA, R. R. S. **Ensino médio em tempo integral em Picuí-PB: a experiência participativa no âmbito da Escola Estadual Professor Lordão.** 2018, 151 f. (Dissertação Mestrado em Formação de Professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018.

FIGUEIREDO, Jacqueline de Sousa Batista. **A educação em tempo integral no Estado de Minas Gerais: análise da política e seus efeitos.** Campinas, 2018. Tese (Doutorado em

Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2018. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/331115/1/Figueiredo_JacquelineDeSousaBastista_D.pdf. Acesso em: 17 set. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOLO, Jaime. Educação de tempo integral: resgatando elementos históricos e conceituais para o debate. In: MOLL, Jaqueline et al.. **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e e espaços educativos**. (Dados eletrônicos) Porto Alegre: Penso, 2012. p. 94-105.

ICE - Instituto de Corresponsabilidade pela Educação. **Caderno Pedagógico de Eixos Formativos**. 2 ed. Pernambuco: JCPM Trade Center, 2019.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados e resumos**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>. Acesso em: 12 set. 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

MILITÃO, Silvio Cesar Nunes; KILL, Andressa Neves. A escola de tempo integral no Brasil: trajetória histórica e legal. **Colloquium Humanarum**, vol. 12, n. Especial, 2015, p. 976-984. Disponível em: <http://www.unoeste.br/site/enepe/2015/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/A%20ESCOLA%20DE%20TEMPO%20INTEGRAL%20NO%20BRASIL%20TRAJET%C3%93RIA%20HIST%C3%93RICA%20E%20LEGAL.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação Básica. **Documento Orientador do Projeto Pedagógico para escolas Polo de Educação Múltipla/ POLEM**. Belo Horizonte, 2020, 48 p.

MINAS GERAIS. **Lei 5760, de 14/09/1971**. Cria oito ginásios estaduais polivalentes e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=5760&ano=1971&tipo=LEI>. Acesso em: 01 set. 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto n. 47.227, 02 de agosto de 2017**. Dispõe sobre a Educação Integral e Integrada na rede de ensino pública do Estado. Disponível em: <http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/handle/123456789/186347?paginaCorrente=01&posicaoPagCorrente=186347&linkBase=http%3A%2F%2Fjornal.iof.mg.gov.br%3A80%2Fxmlui%2Fhandle%2F123456789%2F&totalPaginas=36&paginaDestino=1&indice=1>. Acesso em: 11 mai. 2020.

MOLL, J. A agenda da educação integral: compromissos para sua consolidação como política pública. In: MOLL, J. et al.. **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012.

OLIVEIRA, L. A. **Variações locais na implementação de políticas públicas de educação integral: estudo de casos em duas escolas da rede pública municipal estadual do município**

de Patos de Minas. 2018, 80 f. (Dissertação – Mestrado Profissional em Administração Pública) – Universidade Federal de Viçosa, Campos Rio Paranaíba, Rio Paranaíba, 2018.

OLIVEIRA, L. A.; CAMPOS, M. S. Variações locais na implementação de políticas públicas de educação integral: estudo de casos em duas escolas da rede pública municipal estadual do município de Patos de Minas. **RBPAE**, v. 35, n. 3, p. 998-1017, set./dez. 2019.

PARO, V. H.; FERRETI, C. J.; VIANNA, C. P.; SOUZA, D. T. **Escola de tempo integral**: desafio para o ensino público. São Paulo: Cortez, 1988.

PEDROSA, José Geraldo; BITTENCOURT JUNIOR, Nilton Ferreira. Americanismo e educação para o trabalho no Brasil: os Ginásios Polivalentes (1971–1974). **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte. v. 24, n. 1, p. 11-30, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/download/9408/6702/> Acesso em: 30 set. 2020.

RESENDE, Luciana Araujo Valle de; GONÇALVES NETO, Wenceslau. Os colégios polivalentes em Minas Gerais: a experiência da escola estadual Guiomar de Freitas Costa (Uberlândia, 1971-1980). **R. Educ. Públ.**, Cuiabá, v. 22, n. 48, p. 127-145, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229920331.pdf>. Acesso em: 28 set. 2020.

RIBEIRO, D. **O livro dos CIEPs**. Rio de Janeiro: Bloch, 1986.

SANTOS, Marlus Pinho Oliveira. Comentários sobre a nova lei do ensino médio (L. 13415/17). **Revista Âmbito jurídico online**. n. 182, 2019. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-182/comentarios-sobre-a-nova-lei-do-ensino-medio-l-13415-17/>. Acesso em: 15 set. 2020.

TEIXEIRA, A. **Educação não é privilégio**. 5. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994. 252 p.

TEIXEIRA, A. **Educação para a Democracia**: introdução à administração educacional. 2. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997. 263 p.

Luana Antunes Bragança Falcão: graduanda de Ciências Biológicas - UNIPAM

E-mail: luanafalcao@unipam.edu.br

Raphaella Karoliny Antunes Bragança Falcão: graduanda de Ciências Biológicas - UNIPAM

E-mail: raphaellakabf@unipam.edu.br

Norma Aparecida Borges Bitar: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: norma@unipam.edu.br

Resumo: Ao longo dos anos, os métodos de ensinar e as grades escolares passaram por várias mudanças. Com isso, o profissional da área da educação precisa saber lidar com as diferentes formas de ensinar, principalmente usando a criatividade, fazendo com que o aluno sinta prazer em aprender. Com essas novas mudanças, a grade escolar passou por várias alterações, sendo uma delas muito importante, a de colocar o aluno em contato com as disciplinas de Física e Química desde o Ensino Fundamental. Nesse sentido, uma coletânea de atividades de Física e Química foi elaborada, com o intuito de ajudar o professor a integrar de forma criativa essas disciplinas no âmbito da disciplina de Ciências, para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. A coletânea apresenta exercícios que auxiliam a lógica e a criatividade dos alunos, contém atividades baseadas em revistas de passatempos, desafios lógicos e livros didáticos, além de sugestões de atividades práticas e projetos que poderão ser utilizadas pelo professor. A apostila apresenta formalmente às crianças essas matérias, fazendo com que elas façam parte do seu cotidiano. Com uma organização prévia, foi realizada uma divisão em sua confecção, em que cada unidade conta com uma prática, podendo ser vivenciadas e contextualizadas as teorias estudadas em sala de aula. Os projetos são divididos um a cada bimestre, aguçando a imaginação do aluno para todo o conteúdo estudado naquele intervalo de tempo, tendo que avaliar suas próprias ideias e sendo desafiados a explorar e desenvolvê-las. A coletânea se torna uma ferramenta necessária, já que tantos alunos não têm acesso aos laboratórios nem a atividades práticas lúdicas, sendo ela um primeiro contato com os conteúdos de Física, Química e Biologia para os alunos do sexto ano do Ensino Fundamental. Essa coletânea contém 26 atividades lúdicas, 11 modelos de atividades práticas e sugestão de 04 projetos. A apostila está disponibilizada para professores de Ciências das escolas de Educação Básica do município de Patos de Minas e região através do endereço eletrônico <https://www.facebook.com/1092017490818362/posts/3899052653448151/>.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Atividades práticas e lógicas. Coletânea de ciências.

Referências:

ALVES, Rosilda Maria. **Atividades lúdicas e jogos no Ensino Fundamental**. Disponível em: <https://pedagogiaaopedaletra.com/wp-content/uploads/2013/08/EDUCA%C3%87%C3%83O-L%C3%9ADICA.pdf>.

ARAÚJO, Dayane Holanda de Sousa. **A importância da experimentação no ensino de Biologia**. Universidade de Brasília 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1925/1/2011_DayaneHolandadeSouza.pdf.

BASTAZINI, Silvana Pascutti; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Raciocínio lógico e pensamento: Um estudo em sala de recursos multifuncional tipo I**. Disponível em:

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uem_edespecial_artigo_silvana_pascutti_bastazini.pdf.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. **Experimentação no ensino de Química:** caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. Disponível em:
http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf.

KNECHTEL, Carla Milene; BRANCALHÃO, Rose Meire Costa. **Estratégias Lúdicas no Ensino de Ciências.** Disponível em:
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>.

PELIZZARI, Adriana; KRIEGL, Maria de Lurdes; BARON, Márcia Pirib; FINCK, Nelcy Teresinha Lubi; DOROCINSKI, Solange Inês. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel.** Disponível em: [http://files.gpecea-
usp.webnode.com.br/20000039374efd75e9b/MEQII2013%20TEXTOS%20COMPLEMENTARES-%20AULA%205.pdf](http://files.gpecea-usp.webnode.com.br/20000039374efd75e9b/MEQII2013%20TEXTOS%20COMPLEMENTARES-%20AULA%205.pdf).

SANTANA, Eliana Moraes de; REZENDE, Daisy de Brito. **O uso de jogos no ensino e aprendizagem de Química:** uma visão dos alunos do 9 ano do ensino fundamental. Universidade de São Paulo. Disponível em:
<http://quimimoreira.net/Jogos%20no%20ensino%20e%20aprendizagem%20de%20Quimica.pdf>.

SUPERA. **Nossa empresa.** Disponível em: <https://metodosupera.com.br/nossa-empresa/>.

Diogo Augusto Faria da Mota: graduando de Ciências Biológicas - UNIPAM

E-mail: diogoafmota@unipam.edu.br

Norma Aparecida Borges Bitar: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: norma@unipam.edu.br

Resumo: Boa parte das áreas livres dos *campi* de universidades é composta por jardins que possuem uma vasta diversidade vegetal formada por espécies alóctones e autóctones, das quais muitas possuem grande valor ornamental e paisagístico. Em razão disso e pensando na importância desses espaços e das riquezas nele existentes, este estudo teve como objetivo catalogar, quantificar e localizar as espécies de palmeiras no *Campus I* do Centro Universitário de Patos de Minas, para registrar no herbário *Mandevilla* sp., localizado no bloco M, as palmeiras existentes no *Campus I* desse centro universitário. As palmeiras pertencem à família Arecaceae, com cerca de 2.600 espécies reunidas em 250 gêneros. Possuem morfologia característica, com caule denominado estipe, cilíndrico e sem ramificações. As folhas, geralmente verdes, apresentam uma grande diversidade quanto ao tamanho e forma, sendo divididas em três regiões: bainha, pecíolo e lâmina. A inflorescência é a parte reprodutiva das palmeiras, constituída por um conjunto de flores não muito atraentes, pequenas e com coloração clara. Os frutos são diferentes, variando a cor, o tamanho e a forma de espécie para espécie. As sementes possuem formas variadas: arredondada, ovalada, cônica ou alongada. As palmeiras se destacam por apresentarem características morfológicas variadas, importância econômica e por seu uso no paisagismo. São características da flora tropical, sendo considerada uma espécie elegante que embeleza jardins e parques. Para a identificação, definição da morfologia, origem e nomes vulgares, utilizaram-se trabalhos já realizados no *campus*, bibliografia especializada em taxonomia vegetal e sites da internet. Da família Arecaceae foram encontrados 295 indivíduos, pertencentes a 17 espécies e 14 gêneros. O levantamento das espécies no *Campus* possibilitou o reconhecimento dos diferentes grupos da família Arecaceae, com destaque para o gênero *Dypsis*, que apresentou maior variedade de espécies, sendo *Syagrus romanzoffiana* a espécie com maior quantidade de indivíduos dentre as outras estudadas. Diante disso, conclui-se que as espécies de palmeiras presentes têm contribuição significativa na arborização paisagística do UNIPAM, uma vez que há grande variedade delas distribuídas por todo o *Campus*.

Palavras-chave: Arecaceae. Palmeiras. Paisagismo.

Referências:

DRANSFIELD, J.; UHL, N. W.; ASMUSSEN, C. B.; BAKER, W. J.; HARLEY, M. M.; LEWIS, C. E.

Genera Palmarum: the evolution and classification of palms. Londres: Kew Publishing, Royal Botanical Garden, 2008.

JOLY, A. B. **Botânica:** introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo:** princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001. cap. 1, p. 51.

LORENZI, H. *et al.*. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa. SP: Editora Plantarum, 2004.

PEDROZO, E. Á.; DA SILVA, T.N.; DA SILVA SATO, S. A.; DE OLIVEIRA, N. D. A. Produtos florestais não madeiráveis (PFNMs): as filières do açaí e da castanha da Amazônia. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 3, n. 2, p. 88-112, 2017.

SODRÉ, José Barbosa. **Morfologia das palmeiras como meio de identificação e uso paisagístico**. 2005. 65 f. Monografia (Especialização) - Curso de Plantas Ornamentais e Paisagismo, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005. Disponível em: <http://www.ceapdesign.com.br/sodre.pdf>. Acesso em: 13 out. 2014.

Fernando Carlos Barbosa Silva: graduando de Ciências Biológicas - UNIPAM

E-mail: fernandocarlos250@gmail.com

Vinícius de Moraes Machado: professor orientador - UNIPAM

E-mail: viniciusmm@unipam.edu.br

Resumo: O conhecimento das aves auxilia na conscientização de questões ambientais que valorizam o aprendizado eficiente, dentro da temática sobre Educação Ambiental (SOUZA; SEVERIANO, 2019). O presente estudo apresentou como objetivo geral a criação de um Guia Online como ferramenta para a Educação Ambiental sobre a avifauna presente no município de Patos de Minas (MG). A partir dos trabalhos selecionados, foi feito um compilado de dados levantados, que foi trabalhado em forma de planilha eletrônica do Excel, que contém informações sobre o nome da espécie, o nome popular, o observador, o ano de observação e o lugar de observação. Após o registro citado, deu-se à criação do Guia Online, com o nome AVIFAUNA PATENSE. Foram registradas 146 espécies, distribuídas em 19 ordens, das quais a ordem Passeriforme se destaca com 81 espécies observadas e registradas. O Guia Online foi publicado no endereço <https://fernandocarlos250.wixsite.com/avifaunapatense> e será divulgado nas redes sociais e sites de notícias. Esse guia apresenta, em sua estrutura, informações como início, apresentação, aves e contato. A criação do guia AVIFAUNA PATENSE irá contribuir para a importância de preservar as espécies, além de incentivar e atrair estudantes, pessoas interessadas e novos observadores para toda a região em busca das aves já observadas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ornitologia. Patos de Minas.

Referências:

DIAS, A. C.; GARCIA, E. Q. **Levantamento da avifauna do Parque Municipal do Mocambo em Patos de Minas-MG.** 2016. 47 f. Monografia (Especialização) Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, 2014.

MIRANDA, V. P. de; VALDES, S. A. C.; DIAS, A. C. **Levantamento avifaunístico do Parque Municipal do Mocambo na cidade de Patos de Minas, Minas Gerais.** 2019. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG, 2019.

MOREIRA, R. S.; GARCIA, E. Q. **Composição da avifauna no Parque Municipal do Mocambo durante a estação seca, Patos de Minas-MG.** 2007, 54 f. Monografia (Especialização) Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, 2007.

MOREIRA, S. G. Levantamento preliminar das aves que ocorrem no Centro Universitário de Patos de Minas (Patos de Minas, MG). **Cerrado Agrociências**, Patos de Minas, p. 60-67, ago. 2010.

OLIVEIRA NETO, N. F. de; SILVA, E. D. da; DIAS, A. C. **Avifauna do Instituto Estadual de Florestas – IEF:** levantamento preliminar na Unidade Regional do Alto Paranaíba, Patos de Minas – MG. 2018, 46 f. Monografia (Especialização) Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, 2018.

SIGRIST, TOMAS. **Guia de campo Avis Brasilis**: avifauna brasileira. São Paulo: Avis Brasilis, 2013. 592 p.

SOUZA, R. N. S. de; SEVERIANO, J. dos S. Construção do conhecimento sobre as aves da Caatinga através de atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa, PB, n. 44, p. 163-175, abr. 2019.

WIKIAVES – A enciclopédia das aves do Brasil. Disponível em <http://www.wikiaves.com.br/>. Acesso em: 11 ago. 2020.

Adriely Cristina de Oliveira: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: adrielyco@unipam.edu.br

Laura Cristina Soares: graduanda de Pedagogia - UNIPAM

E-mail: lauracristinas@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: sttefane@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho tem o propósito de desenvolver a educação ambiental na educação infantil, levando em consideração o contexto da pandemia e o distanciamento social enfrentados pela sociedade atualmente. Assim, o projeto tem por objetivo o ensino e a compreensão dos conceitos relacionados com o meio ambiente, sustentabilidade, preservação e conservação. Essa temática se tornou uma preocupação imediata para todas as nações do planeta, especialmente pelo consumo exaurido dos recursos naturais e da sua crescente escassez, assim como da destruição das florestas, a poluição de cidades e o aquecimento global. Conforme Figueiredo (2007), Jacobi (2003) e Loureiro (2003), a educação ambiental também visa mostrar que os seres humanos não são partes separadas do meio ambiente, mas que ambos estão relacionados. Nas décadas de 70 e 80, tiveram início os movimentos de defesa da ecologia e do meio ambiente, cujo marco foi a publicação do livro "Primavera Silenciosa" (1962), da americana Raquel Carson. A partir dessa publicação, que repercutiu no mundo inteiro, os militantes dos movimentos ambientalistas e a Organização das Nações Unidas (ONU) realizaram vários eventos internacionais, entre eles a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (1972), conhecida como Conferência de Estocolmo. A principal recomendação desse encontro foi dar ênfase à educação ambiental como forma de criticar e combater os problemas ambientais existentes na época. Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente, o que, no dizer de Tamaio (2000), se converte em "mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas". Diante disso e do contexto atual, propomos três planos de aula com atividades relacionadas à temática da preservação do meio ambiente para serem feitas em casa, que aludem a dois campos de experiência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC): "traços, sons, cores e formas" com o objetivo de trabalhar diferentes manifestações artísticas possibilitando a criança vivenciar distintas formas de expressão e linguagem (BRASIL, 2017, p. 37) e "espaços, tempos, quantidades, relações e transformações", dando ênfase às experiências para construção de noções espaciais e em relação ao tempo, favorecendo, do mesmo modo, a construção de noções relacionadas a transformações de matérias, objetos e situações que aproximem as crianças da ideia de causalidade (BRASIL, 2017). Com o intuito de dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem, em condições tão adversas que a pandemia de Covid-19 vem causando na sociedade, esperamos com esse projeto que as crianças tenham condições de analisar a natureza em um contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e heterogênea. Para tanto, a execução das atividades exige uma interação significativa entre alunos, pais e/ou responsáveis e professores.

Palavras-chave: Educação ambiental. Pandemia. Educação Infantil.

Referências:

BRASIL, SEB/MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, SEB/MEC, 2017.

FIGUEIREDO, J. B. de A. **Educação ambiental dialógica**: as contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.

TAMAIIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 2000. Dissert. (Mestr.) FE/Unicamp.

Déborah Carolina Oliveira Pereira: graduanda de Ciências Biológicas - UNIPAM

E-mail: deborah-carolina23@hotmail.com

Elisa Queiroz Garcia: professora orientadora - UNIPAM

E-mail: elisaqg@unipam.edu.br

Resumo: A educação como parte do contexto social deve se adaptar às necessidades da sociedade. As condições da pandemia do COVID-19 exigiram que o sistema educacional se reinventasse a uma nova realidade. Em todo Brasil, aplicou-se o ensino remoto que consiste em uma adaptação do ensino presencial para ser aplicado de forma digital, principalmente por meio de transmissões na TV e videoconferência on-line. Complicações da interação social virtual e a falta de engajamento dos discentes foram algumas dificuldades encontradas no ensino remoto. Nesse momento, viu-se a necessidade de investigar estratégias de ensino-aprendizagem que consigam sanar essas complicações garantindo a promoção do processo ensino-aprendizagem mesmo durante o ensino remoto. A tempestade cerebral ou *brainstorming* é uma estratégia que pode ser utilizada para esse fim. Essa metodologia fundamenta-se no estímulo de ideias e conceitos a partir de um tema central. É considerada versátil e pode ser aplicada como forma de revisão de conteúdo. Para isso, o objetivo desse estudo foi aplicar a estratégia tempestade cerebral em uma turma de ensino médio e relatar a experiência em tempos de ensino remoto, devido à pandemia do COVID-19. O estudo realizou-se na instituição particular de ensino Colégio Universitário (mantido pela Fundação Educacional de Patos de Minas) com 37 discentes do 1º ano do ensino médio. A aplicação da tempestade cerebral foi feita como revisão de conteúdo Filo Annelida na disciplina de Biologia por meio de videoconferência no Google Meet. Para realização da atividade, foi solicitado que cada discente citasse, por verbalização ou comentário no chat da plataforma, uma palavra ou termo que recordavam sobre o tema. Foram utilizados o compartilhamento da tela e o Desenhos Google da plataforma Google Drive para simulação de um quadro, no qual foi escrito o tema central e informações citadas. Em seguida, a matéria foi reexplicada a partir das considerações dos discentes. A aula contou com participação de 90% dos discentes presentes na videoconferência, e inclusive, alguns participantes citaram mais de uma característica do grupo estudado. Visto que essa foi a primeira experiência dos discentes com a estratégia tempestade cerebral, foi de suma importância tanto a participação deles quanto a opinião em relação à atividade. Esses dois quesitos obtiveram resultados positivos, uma vez que a maioria da turma participou da atividade e houve relatos do beneficiamento por meio da estratégia. Dessa forma, pode-se concluir que se obteve aproveitamento da estratégia tempestade cerebral e essa pode ser uma metodologia a ser utilizada no ensino buscando o envolvimento do discente na aula remota e aumentando a interação professor-aluno. Salienta-se que cada estratégia de ensino-aprendizagem possui suas características específicas, assim proporciona o melhoramento de habilidades particulares. Cabe ao docente analisar essas propriedades, o perfil da turma e o conteúdo para avaliar qual estratégia melhor se adapta a situação.

Palavras-chave: *Brainstorming*. Ensino de Biologia. Ensino remoto. Estratégia de ensino-aprendizagem. Metodologia de ensino.

Referências:

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de Ensino. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. **Processos de Ensino na Universidade**: pressupostos para as estratégias do trabalho em aula. Joinville, SC: Univille, 2003. cap. 3, p. 67-100.

FERRO, M. da G. D.; PAIXÃO, M. do S. S. L. **Psicologia da aprendizagem**: fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento. Teresina, PI: EDUFPI, 2017. Disponível em: <https://docplayer.com.br/78766342-Psicologia-da-aprendizagem-fundamentos-teorico-metodologicos-dos-processos-de-construcao-do-conhecimento.html>. Acesso em: 12 jul. 2019.

MARQUES, M. de C. P.; RIBEIRO, M. E. O.; GABRIEL, A. G. P.; CHAVE, S. da S.; ZINELLI, M. R.; JESUS, M. de. Contribuições da técnica de ensino *brainstorming*: uma experiência com estudantes de uma escola estadual de Alta Floresta – MT. **Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.11, n. 37, 2017. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/844/1195>. Acesso em: 24 out. 2020.

SAMPAIO, C. Professores, pais e alunos apontam dificuldades e limitações do ensino a distância. **Brasil de Fato**, Brasília, DF, maio 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/04/professores-pais-e-alunos-apontam-dificuldades-e-limitacoes-no-ensino-a-distancia>. Acesso em: 30 out. 2020.

VALENTE, G. S. C.; MORAES, E. B.; SANCHEZ, M. C. O.; SOUZA, D. F.; PACHECO, M. C. M. D. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-13, 2020.

Bruno Soares Damaceno: graduando de História - UNIPAM

E-mail: brunodamaceno@live.com

Marcos Antônio Caixeta Rassi: professor orientador - UNIPAM

E-mail: rassi@unipam.edu.br

Resumo: O presente trabalho pretende analisar a ocupação histórica do homem às margens dos rios Madeira e Mamoré, no atual estado de Rondônia, e sua íntima ligação com a história ambiental tendo em perspectiva as forças naturais que o homem desperta ao interferir em um ecossistema intocável. Por meio de estudo bibliográfico, temos como objetivo contextualizar o processo histórico que leva o homem a se relacionar com a natureza e a modificá-la de acordo com seus interesses e objetivos mercantilistas e narrar os impactos que a natureza tem no ambiente que o homem constrói para si. Para isso, iniciamos a contextualização histórica relatando os avanços técnico-científicos alcançados pela Revolução Industrial que fez com que o homem mudasse o entendimento que ele tinha do mundo natural, possibilitando a humanidade modificar a natureza como nunca antes. Dentre desses avanços, listamos as ferrovias e o uso do látex do qual o Brasil era o principal exportador para as indústrias na Europa e nos Estados Unidos. Para facilitar e baratear o escoamento da produção do látex na região amazônica, foi planejada a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que teve sua obra executada e concluída entre 1907 e 1912 com extensão de 366 quilômetros. Porém, a insalubridade do ambiente, as condições extremas da floresta, os poucos recursos que chegavam até lá e principalmente as doenças tropicais contraídas pelos trabalhadores geraram péssimas condições de trabalho. A lenda diz que a cada dormente colocado na Estrada de Ferro Madeira-Mamoré uma vida humana era perdida entre os trabalhadores que lá se encontravam. A pior de todas era a malária, uma doença infecciosa, causada por protozoário, que se caracteriza por acessos intermitentes de febre, calafrios, cefaleia e sudorese. A junção entre floresta e rio forneceu condições perfeitas para a endemia se instalar. Os dados da disseminação da malária entre os operários são assustadores – em 1910 chegavam 506 homens em média por mês, fazendo um total de 6.090 neste ano. Deste total, 4.585 deram entrada no Hospital da Candelária com malária. Porém, a ferrovia teve pouco uso; ao ser inaugurada, o ciclo de ouro da borracha havia entrado em decadência e as exportações do látex estavam em franca diminuição devido à concorrência de plantações asiáticas. Propusemo-nos a narrar uma parte da história do Brasil pouco trabalhada em escolas e que hoje se encontra esquecida, mas de grande apelo para a atualidade: meio ambiente e epidemias de doenças mortais. Nessa perspectiva, conseguimos demonstrar o impacto que a natureza e as epidemias causam sobre os processos socioeconômicos do homem e estabelecer uma correlação entre o processo explorador e o ambiente em que esse processo ocorre.

Palavras-chave: Epidemia. Malária. Ferrovia. Brasil.

Referências:

CRAIG, Neville B., **Estrada de ferro Madeira–Mamoré: história trágica de uma expedição.** São Paulo, SP: Brasiliense, 1947.

FERREIRA, Manoel Rodrigues. **A ferrovia do diabo.** São Paulo, SP: Melhoramentos, 2005.

UJVARI, Stefan Cunha. **A História e suas epidemias**: a convivência do homem com os microorganismos. São Paulo, SP: Senac SP, 2003.