

INTERDISCIPLINARIDADE E TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS:

Produtos educacionais para o
ensino remoto emergencial



DPE

Departamento
de Educação

CCH

Centro de Ciências
Humanas, Letras
e Artes

UFV

Universidade
Federal de Viçosa

ORGANIZADORAS

Bárbara Lima Giardini
Flávia Russo Silva Paiva
Marcela Rocha de Sá



EDITORA DINÂMICA

INTERDISCIPLINARIDADE E TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS:

Produtos educacionais para o ensino
remoto emergencial

ORGANIZADORAS

Bárbara Lima Giardini
Flávia Russo Silva Paiva
Marcela Rocha de Sá

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Interdisciplinaridade e temas contemporâneos
transversais [livro eletrônico] : produtos
educacionais para o ensino remoto emergencial /
organizadoras Bárbara Lima Giardini, Flávia
Russo Silva Paiva, Marcela Rocha de Sá. --
Ponte Nova, MG : SESP - Sociedade Educacional
Superior de Ponte Nova, 2021.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-88193-04-4

1. Aprendizagem 2. BNCC - Base Nacional Comum
Curricular 3. Educação - Finalidades e objetivos
4. Ensino - Metodologia 5. Interdisciplinaridade na
educação 6. Prática pedagógica 7. Tecnologia 8. Temas
transversais I. Giardini, Bárbara Lima. II. Paiva,
Flávia Russo Silva. III. Sá, Marcela Rocha de.

21-80560

CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Temas transversais : Educação 370

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	05
Bárbara Lima Giardini	

I – MEIO AMBIENTE

Cartilha sobre o Meio Ambiente e Educação para o Consumo.....	12
<i>Ariadne Ferreira Deotti; Vitória Guimarães; Jennyffer Carvalho; Leonardo Pereira Monte Alto, Flávio Márcio</i>	

Poema: Consumismo.....	22
<i>Bruno Martins Nascimento, Jeane Silva Louro, Jésus Silva, Nataly Rodrigues Ferreira Marota, Natan Rodrigues</i>	

Podcast: Os biomas brasileiros a partir de uma perspectiva socioambiental	29
<i>Aline Pagio Küster; Natália Inês Sodré Pereira; Ladyjulia Cordeiro Vieira; André de Souza Freitas; Guilherme Pires de Mattos</i>	

Cartilha Fogo: uma breve abordagem sobre a cultura, ecologia e manejo do fogo	37
<i>Jéssica Neves; Kenny Roger; Yara Maris</i>	

II – MEIO AMBIENTE E SAÚDE

Projeto Didático e Mídia Educacional: Transgênicos na mesa e no Instagram.....	45
<i>Bruna Medina; Gabriela Rodrigues; Loany Macedo; Mauricio Moreira</i>	

III – SAÚDE

Cartilha sobre Obesidade.....	55
<i>Adriano Costa; Bruna Melo Silva; Carlos Antônio Ferraz Júnior; Luigi Zotta</i>	

IV – MULTICULTURALISMO

Vídeo educativo sobre a História dos Maias, Incas e Astecas e uma discussão sobre Diversidade Cultural.....	61
<i>Ana Paula Morito Neves; Leticia Freitas Lopes; Sara Silverio; Maurilio Gomes Ventura; Amanda Borges Alves</i>	

SUMÁRIO

As Olimpíadas do Saber: uma abordagem do Multiculturalismo.....	67
<i>Lucimaro Lourenço Lopes Junior; Angela dos Reis Viana; Diovana de Oliveira Mussolin; Jhordan Pedro Miranda de Souza; Tales de Gouveia Santiago</i>	

V – Economia

Projeto Didático O Mundo do Trabalho: uma análise cronológica das conquistas trabalhistas.....	76
<i>Gustavo Rodrigues A. Domingues; Pedro Vitor Lana Gonçalves; Willian Apoleano; Ian Monteiro Jesus; Guilherme Superbi Pinto</i>	

VI – Ciência e Tecnologia

Cartilha Educacional contra Fake News.....	84
<i>Ricardo Antônio Rodrigues Souza; Tainá Silva Figueiredo; João Pedro Gallo Almeida do Val; Marcela Vaz de Souza Vilela; Eduarda Rodrigues Cardoso Rosa; Breno Augusto Maciel</i>	

APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS.....	92
---	----

APRESENTAÇÃO

Este livro se situa na área de Educação/Ensino-Aprendizagem e é composto por dez produtos educacionais elaborados por professores em formação para contribuir com professores em atuação, no desenvolvimento de propostas interdisciplinares, acerca dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Foi construído ao longo da disciplina EDU 155 – Didática, desenvolvida no Período Emergencial Remoto (PER), na Universidade Federal de Viçosa (UFV), em 2020.

No referido ano, professores e estudantes se viram diante de uma nova realidade educacional imposta pela pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2). O processo de escolarização tal qual conhecemos foi modificado, a fim de preservar a saúde de estudantes, professores, profissionais da educação e de toda a população em geral, uma vez que o isolamento social é uma medida eficaz para a prevenção da Covid-19.

O fato de professores e estudantes não se encontrarem no espaço da escola para efetivarem o processo ensino-aprendizagem provocou o desafio de os docentes reestruturarem suas práticas pedagógicas, para atender o contexto do ensino remoto. Em entrevistas com professores da educação básica e do ensino superior realizadas pelos estudantes da EDU 155 ficou evidente que o ineditismo da situação levou os docentes a se envolverem em processos de formação continuada, oferecidos pelas secretarias de educação, redes de ensino, instituições vinculadas ou por iniciativa própria, para lidarem com o novo formato da educação escolar, bem como a aproximar-se de seus pares para construir coletivamente a aprendizagem sobre tecnologias, plataformas e recursos digitais, por exemplo.

Este último aspecto, ou seja, o diálogo entre professores acerca do processo de ensino-aprendizagem é algo que reafirma a concepção de que uma prática interdisciplinar é, de fato, possível. Desta maneira, os estudantes da Didática, futuros professores, puderam vivenciar ao longo da disciplina, experiências de trabalho entre colegas de diferentes cursos de graduação, em um esforço de pensarem os conhecimentos de maneira integrada, articulada, a partir da abordagem dos TCTs, temas relevantes e que devem ser abordados nas diversas disciplinas e áreas do conhecimento.

Os produtos educacionais apresentados neste livro foram produzidos por estudantes das licenciaturas em Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Educação Física, Geografia, História, Letras, Matemática e Química, das Turmas 1 e 2 da EDU 155, sob minha condução, no segundo semestre de 2020.

Organizados em grupos, os estudantes receberam de maneira positiva a proposta de construir um produto educacional interdisciplinar, que pudesse ser utilizado no ensino remoto, uma vez que esta forma de organização poderá ser adotada pelas instituições escolares em 2021, conforme deliberação do Conselho Nacional de Educação. Os produtos educacionais também podem ser utilizados no ensino presencial. O meu desejo é que possamos retomá-lo, com segurança, brevemente.

A intenção de planejar uma proposta para o ensino remoto se justificou pela necessidade de aproximar os licenciandos da realidade educacional vigente, em um movimento de teoria e prática. A discussão de efeitos diretos e indiretos da Covid-19 na educação, em especial no que diz respeito à atuação do professor, foi algo que perpassou a disciplina de EDU 155. A Didática não poderia ser desenvolvida desconsiderando este contexto, bem como as vivências da professora e dos estudantes no PER/UFV.

Há, por parte dos envolvidos na disciplina, uma expectativa de contribuir com o trabalho docente que se intensificou e se precarizou neste formato, como evidenciado nas entrevistas aqui mencionadas. Me solidarizo com os professores diante das limitações e dificuldades encontradas no exercício profissional em ambiente doméstico, que lhes causou, muitas vezes, problemas de cunho psicológico, acentuando o adoecimento docente. Estou no meu período de férias, me dedicando por três dias, à escrita desta Apresentação, conciliando afazeres de casa e cuidados com os filhos.

Me sensibilizo com todas as pessoas que perderam familiares para a Covid-19, todos os profissionais de saúde que se doaram para atuar na linha de frente, todos os indivíduos que foram acometidos pela doença. É lastimável, doloroso, sofrido, o que vivenciamos no último ano, sobretudo, a imensidão de vidas perdidas com a pandemia.

Iniciemos um novo ano, movidos pelo esperar decorrente das vacinas. Que a humanidade continue se beneficiando do conhecimento científico e que a pesquisa possa ser, de fato, valorizada. Menos ataques, mais recursos. Confiemos na ciência que nos traz neste momento a esperança de dias melhores.

No âmbito da universidade pública, gratuita e de qualidade temos o compromisso de atuar no ensino, na pesquisa e na extensão. É isto o que este livro representa, a efetivação desta tríade. Por meio de uma atividade de ensino, no âmbito da Didática, os estudantes se envolveram em atividade de pesquisa para construir um produto educacional, que retorna agora à sociedade, via extensão. Que os trabalhos elaborados possam inspirar docentes a abordarem o conhecimento de maneira interdisciplinar, em detrimento de uma abordagem fragmentada e descontextualizada.

O livro está organizado em seis seções que contemplam os seguintes TCTs: Meio Ambiente, Saúde, Multiculturalismo, Economia, Ciência e Tecnologia. Há quatro trabalhos que abordam o Meio Ambiente; dois trabalhos que se dedicam ao Multiculturalismo; Saúde, Economia, Ciência e Tecnologia possuem um trabalho cada; e há um trabalho que se situa na interface Meio Ambiente e Saúde. Os temas de interesse foram escolhidos pelos autores. A leitura de cada um dos trabalhos é independente.

A estrutura textual de todos os trabalhos contempla Introdução, Desenvolvimento, Considerações Finais e Referências. De modo geral, a Introdução traz o objetivo do trabalho, aponta o Tema Contemporâneo Transversal escolhido, bem como a justificativa para a sua escolha, a metodologia utilizada para a elaboração do trabalho, ou seja, a forma como o grupo se organizou para a construção do produto educacional e, por fim, a estrutura do texto. O Desenvolvimento apresenta informações relativas ao produto educacional, em uma espécie de ficha técnica, contendo dados como: tipo do produto, objetivo, disciplinas envolvidas, público-alvo, metodologia de aplicação do produto no ensino remoto, proposta de avaliação. Traz ainda o produto educacional em si, sendo que na maioria das vezes, é indicado o endereço eletrônico para acesso ao material. Nas Considerações, são apresentados os comentários finais do grupo. As Referências indicam os materiais utilizados para a construção do trabalho. Como elemento pré-textual e forma de apresentação há um Resumo e a indicação das Palavras-Chave.

O primeiro trabalho do livro e da seção Meio Ambiente é intitulado “*Cartilha sobre o Meio Ambiente e Educação para o Consumo*”, de autoria dos estudantes *Ariadne Ferreira Deotti, Vitória Guimarães, Jennyffer Carvalho, Leonardo Pereira Monte Alto, Flávio Márcio*. Inaugura a obra por discutir, de maneira introdutória, a pertinência de produtos educacionais como mediadores do processo ensino-aprendizagem e por contextualizar os Temas Contemporâneos Transversais na Base Nacional Comum

Curricular. O produto proposto é uma cartilha disponível no mural do *Padlet*. O mural agrega outros materiais sobre Meio Ambiente e Educação para o Consumo e a proposta dos autores é de que o espaço seja alimentado por estudantes do Ensino Médio, nas disciplinas de Biologia, Sociologia e Química.

O segundo trabalho denominado “*Poema Consumismo*”, proposto pelo grupo de estudantes Bruno Martins Nascimento, Jeane Silva Louro, Jésus Silva, Nataly Rodrigues Ferreira Marota, Natan Rodrigues dialoga com o primeiro trabalho do livro, podendo, inclusive, serem desenvolvidos de maneira articulada. A ideia é de que por meio de uma poesia de autoria de Jeane S. Louro, os alunos do primeiro ano do Ensino Médio possam refletir sobre o consumismo no contexto da sociedade capitalista e seus efeitos para o meio ambiente, nas disciplinas de Sociologia e Língua Portuguesa.

O terceiro trabalho da seção Meio Ambiente é “*Podcast: os biomas brasileiros a partir de uma perspectiva socioambiental*”, de autoria de Aline Pagio Küster, Natália Inês Sodré Pereira, Ladyjulia Cordeiro Vieira, André de Souza Freitas, Guilherme Pires de Mattos. O grupo produziu cinco *podcasts* que abordam de maneira crítica os biomas brasileiros e duas poesias sobre o Meio Ambiente, sendo elas de autoria de Aline P. Küster e Natália Inês S. Pereira. Destinado aos estudantes do Ensino Médio, o produto busca possibilitar uma visão abrangente e interdisciplinar sobre o tema em questão, a partir do estudo nas disciplinas de Sociologia, Geografia e História.

Finaliza a seção Meio Ambiente, o trabalho “*Cartilha Fogo: uma breve abordagem sobre a cultura, ecologia e manejo do fogo*”, de autoria de Jéssica Neves, Kenny Roger, Yara Maris. Por meio de uma cartilha digital produzida no *Canva*, direcionada aos professores de Biologia, Geografia, História e Sociologia e aos estudantes do primeiro ano do Ensino Médio, o grupo propõe uma discussão e conscientização a respeito do fogo e às práticas a ele relacionadas, motivados, especialmente, pelos noticiários do último ano a respeito dos problemas decorrentes do uso indevido do fogo.

A segunda seção é composta pelo trabalho “*Projeto Didático e Mídia Educacional: Transgênicos na Mesa e no Instagram*” e se situa na interface entre Saúde e Meio Ambiente. Os autores são Bruna Medina, Gabriela Rodrigues, Loany Macedo e Mauricio Moreira. O grupo planejou um projeto para as disciplinas de Biologia, Química e Geografia e estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. Visa discutir o processo de produção dos transgênicos e as implicações na vida cotidiana. Tem como culminância publicações de conteúdos produzidos pelos estudantes no *Instagram*.

A terceira seção aborda o TCT Saúde e possui o trabalho Cartilha sobre Obesidade, de autoria dos estudantes *Adriano Costa, Bruna Melo Silva, Carlos Antônio Ferraz Júnior, Luigi Zotta*. A obesidade foi colocada em pauta por ser uma doença que afeta muitas pessoas, acarreta outros problemas de saúde e, é fator de risco para outras doenças. A Cartilha, além de trazer informações acerca da obesidade, visa conscientizar alunos do Ensino Médio sobre a importância de hábitos saudáveis, a partir de um estudo nas disciplinas de Química e Educação Física.

O primeiro trabalho da seção Multiculturalismo é um *“Vídeo educativo sobre a história dos Maias, Incas e Astecas e uma Discussão sobre a Diversidade Cultural”*, produzido pelos estudantes *Ana Paula Morito Neves, Leticia Freitas Lopes, Sara Silverio, Maurilio Gomes Ventura e Amanda Borges Alves*. O intuito do vídeo é romper com o paradigma de valorização das sociedades europeias como produtoras de conhecimento científico, em detrimento de outras culturas, assim, busca valorizar diferentes culturas e povos. A proposta é de que o vídeo seja utilizado nas disciplinas de História e Matemática, para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.

O segundo trabalho da seção que trata do TCT Multiculturalismo é *“As Olimpíadas do Saber: Uma Abordagem do Multiculturalismo”*, de autoria de *Lucimaro Lourenço Lopes Junior, Angela dos Reis Viana, Diovana de Oliveira Mussolin, Jhordan Pedro Miranda de Souza e Tales de Gouveia Santiago*. O grupo propõe um jogo de tabuleiro a ser utilizado nas disciplinas de Educação Física, História e Matemática, para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, que objetiva desenvolver os conhecimentos matemáticos, associados à aprendizagem de conhecimento de novas culturas, via esportes olímpicos.

A seção Economia é composta pelo *“Projeto Didático O Mundo do Trabalho: uma análise cronológica das conquistas trabalhistas”*, de autoria dos estudantes *Gustavo Rodrigues A. Domingues, Pedro Vitor Lana Gonçalves, Willian Apoleano, Ian Monteiro Jesus, Guilherme Superbi Pinto*. O grupo apresenta uma proposta de ensino para alunos do 3º ano do Ensino Médio, englobando as disciplinas relativas às Ciências Sociais, a Geografia e a História, e indicam como recursos didáticos a exibição de um filme, a apresentação de uma poesia e a utilização de uma linha do tempo, esta última produzida pelo grupo, no *Canva*. O projeto didático objetiva possibilitar a compreensão dos fenômenos ocorridos no âmbito econômico brasileiro, destacando-se as conquistas da classe trabalhadora e os diferentes cenários vivenciados pela sociedade.

A última seção do livro é dedicada ao Tema Ciência e Tecnologia e é composta pelo trabalho intitulado “*Cartilha Educacional Contra Fake News*”, produzida por *Ricardo Antônio Rodrigues Souza, Tainá Silva Figueiredo, João Pedro Gallo Almeida do Val, Marcela Vaz de Souza Vilela, Eduarda Rodrigues Cardoso Rosa, Breno Augusto Maciel*. A expectativa dos autores é de que a cartilha seja utilizada em diferentes áreas do conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Espera-se que estudantes do Ensino Médio desenvolvam a literacia das notícias, por meio de pesquisa, exercitando uma visão crítica, rompendo com o ciclo de propagação de notícias falsas.

Este livro foi idealizado ao longo de um semestre letivo, por meio do esforço coletivo da professora e dos estudantes para a elaboração dos trabalhos, no âmbito da Disciplina EDU 155 - Didática. Espera-se que possa contribuir com professores da educação básica no desenvolvimento de propostas interdisciplinares. Que seja uma leitura inspiradora de práticas pedagógicas que abordem o conhecimento em uma perspectiva ampla e contextualizada.

Por fim, vale dizer que reconheço a autonomia docente e acredito na liberdade do professor no que diz respeito ao seu planejamento, às decisões acerca da abordagem do conteúdo, da escolha metodológica, da forma de avaliação, dentre outros. Portanto, somos favoráveis a adaptações e releitura dos trabalhos aqui apresentados, em função da opção e da realidade educacional de cada professor.

Bárbara Lima Giardini

I – MEIO AMBIENTE

CARTILHA SOBRE O MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO

*Ariadne Ferreira Deotti
Vitória Guimarães
Jennyffer Carvalho
Leonardo Pereira Monte Alto
Flávio Márcio*

RESUMO

Partindo dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e da ideia do produto educacional como um mediador do processo de ensino-aprendizagem, produzimos uma cartilha, apoiada no TCT Meio Ambiente, que aborda questões ligadas ao meio ambiente e a sociedade, especificamente, a educação para o consumo. Este produto foi pensado para ser utilizado em aulas do Ensino Médio, e, a partir de seu caráter interdisciplinar, envolve disciplinas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza, como Sociologia, Biologia e Química. A cartilha possui um perfil informativo, porém, objetivamos ir além disso e promover um espaço de debate em sala de aula, tanto sobre o descarte de embalagens e os impactos do consumo excessivo de plástico quanto à relação entre meio ambiente e sociedade. Esperamos que o trabalho demonstre as inúmeras possibilidades de utilização da interdisciplinaridade em sala de aula e que inspire essa prática de ensino, contribuindo para a construção de um processo de ensino-aprendizagem que seja mais sólido e crítico.

Palavras-chaves: Interdisciplinaridade; Meio ambiente; Sociedade.

1. INTRODUÇÃO

No artigo “Material Educativo e seu público: um panorama a partir da literatura sobre o tema”, as autoras Ana Paula Rodrigues Cavalcante de Paiva e Eliane Portes Vargas fizeram uma revisão de literatura acerca da produção de materiais educativos, analisando como esses produtos educacionais se relacionam com o público destinado e com o processo de ensino-aprendizagem. Para isso, fizeram um levantamento de artigos na Base Scielo-Brasil, a fim de analisar aspectos como produção, público, uso e avaliações de materiais educativos. Dentre os tipos de materiais educativos analisados estão folhetos, CD-ROM, cartilhas e cartazes, multimídia, material curricular, história em quadrinhos, livro didático, folder e livretos. As autoras apontam que esses materiais educativos podem ser lidos como facilitadores ou mediadores do processo de ensino-aprendizagem, eles não devem ser considerados objetos com finalidade única de oferecer informação, mas sim como um produto educacional, que a partir de suas informações, expande o desenvolvimento de uma experiência educativa (PAIVA; VARGAS, 2017). Uma outra questão levantada pelas autoras e que vem sendo discutida cada vez mais, é a importância desses materiais para se trabalhar com a transversalidade e interdisciplinaridade, já que seus diversos formatos podem flexibilizar e mobilizar uma confluência de conteúdos de diferentes disciplinas.

Em 2017 e 2018, com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, foi efetivada a incorporação dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) aos novos modelos curriculares. A implementação desses TCTs surge a partir da discussão sobre a importância de articular as áreas do conhecimento trabalhando de forma interdisciplinar, desfragmentando o processo pedagógico e contextualizando os conteúdos com a realidade vivida pelos educandos. Segundo o documento emitido pelo Ministério da Educação sobre os Temas Contemporâneos Transversais na BNCC (2019), esse método pedagógico interdisciplinar não só favorece uma maior obtenção de sentido dos conteúdos, que passam a se relacionar e interagir, mostrando as diversas dimensões em que se conectam, como também contribuem para uma aprendizagem mais crítica dentro da sociedade. A essência da interdisciplinaridade parte do pressuposto de que os conhecimentos científicos sistematizados devem estar alinhados à vida social e cidadã dos estudantes. Visando cumprir essa essência da interdisciplinaridade, os Temas Contemporâneos Transversais foram dispostos a partir de seis macro áreas temáticas, sendo elas, Cidadania

e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia, Meio Ambiente, Multiculturalismo e Saúde, e outros 15 subtemas contemporâneos compõem essas macro áreas a partir de tópicos “que afetam a vida humana em escala local, regional e global” (BRASIL, 2017, p. 19).

Tendo em vista a produção de um material educacional que possa ser usado como facilitador de uma experiência educativa e que contemple diferentes áreas do conhecimento sob uma perspectiva interdisciplinar, a partir dos TCTs, nosso grupo decidiu optar pela construção de uma cartilha que abarque questões sobre o meio ambiente e a sociedade, mais especificamente se tratando do tema “educação para o consumo”.

A escolha do tema foi definida a partir da grande proporção que a questão ambiental vem tomando nos últimos anos. Como afirma Leila da Costa Ferreira (2004), em seu texto “Idéias para uma sociologia da questão ambiental - teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade”, é imprescindível compreender que seres humanos e natureza estão unidos e fazem parte de um mesmo universo, sendo, portanto, inviável fazer uma leitura neutra e desvinculada destas duas partes. Nesse sentido, o estudo sobre este tema apresenta uma característica de interdisciplinaridade já que aborda objetos que se inter-relacionam. Ademais, como nos alertam as autoras Sílvia Helena Zanirato e Tatiana Rotondaro (2016), em “Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade”, as ações de hoje afetam diretamente a oferta de escolhas das novas gerações, se fazendo urgente a necessidade de olhar para o futuro repensando nossas atitudes no presente.

Pensando na educação como uma ferramenta de intervir na realidade social, elaboramos uma cartilha que pode ser usada em um espaço educacional, objetivando não apenas informar aspectos importantes sobre meio ambiente e sociedade, mas também suscitar questionamentos e promover o debate sobre o tema. Para a elaboração deste produto educacional, nossa equipe fez uma revisão de literatura nas bases de dados Scielo-Brasil e Google Acadêmico, primeiro buscando artigos que debatem a construção de materiais didáticos e seus pressupostos fundamentais, e posteriormente, levantando artigos que abordam a temática meio ambiente e sociedade, com foco na dimensão do consumo. Também pesquisamos alguns pontos mais lúdicos para compor o produto, como curiosidades, tirinhas, referências multimídias e imagens.

A seguir, você encontrará informações mais detalhadas sobre o produto educacional que desenvolvemos, como os aspectos técnicos, metodológicos, didático-pedagógicos e de conteúdo. Você poderá também conferir nossa cartilha na íntegra e nossas considerações finais sobre este trabalho. Todas as referências utilizadas estão

descritas na última seção deste texto.

Esperamos que este trabalho não só demonstre as possibilidades e aplicações diversas de se trabalhar com a interdisciplinaridade - tanto pelo uso do produto educacional, quanto pela própria interação das áreas do conhecimento como proposta da interdisciplinaridade -, mas que também inspire os docentes a praticarem esta forma de ensino, contribuindo para a construção de um processo de ensino-aprendizagem que seja mais sólido e crítico.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional produzido pelo grupo foi uma cartilha que tem como objetivo auxiliar na conscientização sobre o descarte de embalagens e sobre como o consumo excessivo de plásticos prejudica nosso planeta, a partir da discussão do tema meio ambiente e, especificamente, da educação para o consumo.

Envolvemos enquanto referencial teórico as áreas de Sociologia e Biologia. Inicialmente, a Sociologia foi escolhida pensando nas provocações próprias da área, relacionadas ao impacto do capitalismo no consumo e as relações estabelecidas entre o ser humano e o meio em que se localiza. Já a Biologia foi escolhida por possibilitar pensar também as relações humanas com o ambiente, assim como processos de estrutura, distribuição e decomposição do objeto, como trabalhado na cartilha. Atualmente, o conteúdo de Sociologia está presente na educação apenas na etapa do Ensino Médio, por isso, pensamos em desenvolver nosso produto educacional voltado para essa etapa da vida escolar, alinhando com a Biologia correspondente a este mesmo período.

Para aplicação no ensino remoto, a cartilha está disponibilizada em um mural no site PADLET (<https://padlet.com/ariadnedeotti/muraldoconsumoconsciente>) e possui outras intervenções ao seu redor. Sugere-se que o professor faça o download da cartilha de modo a ter uma melhor visualização (zoom) de seus recursos gráficos.

O objetivo de hospedar nossa cartilha em um mural virtual é incentivar os estudantes a participarem da discussão sobre o tema mesmo distantes, fisicamente. Sendo um mural livre e aberto, é possível postar qualquer intervenção na página. A participação dos estudantes pode ser percebida e avaliada por meio dessas interações no mural virtual, que pode ser indicações de músicas relacionadas com o assunto, documentários, obras de arte, bem como um comentário sobre a experiência, dentre outros. Como exemplo e forma

de incentivar a participação dos estudantes, cada integrante do grupo realizou uma intervenção no mural do PADLET. Assim, podemos apresentar o produto e conversar com os estudantes sobre o tema, utilizando também as demais intervenções presentes na plataforma para além da cartilha. Dessa forma, partindo de questões próprias de suas realidades e padrões de consumo, o objetivo é provocar uma sensibilização sobre o consumo excessivo de plástico, a fim de que suas práticas sejam repensadas. A avaliação será considerada pelos critérios relativos à interação, participação e pertinência dos comentários realizados pelos estudantes no mural virtual.

2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

Para conhecer a Cartilha, basta acessar o seguinte endereço da web: <https://padlet.com/ariadnedeotti/muraldoconsumoconsciente>. A seguir, apresentamos imagens da Cartilha e do Mural do Padlet.

Imagem 1 - Cartilha: Repensando o consumo de forma consciente

REPENSANDO O CONSUMO de forma consciente



Você já parou para pensar como suas ações afetam o meio ambiente?

O consumo está presente no nosso dia-a-dia, ele se manifesta quando compramos ou possuímos bens materiais, seja indo no mercado, comprando roupas ou até mesmo quando utilizamos um determinado serviço.

Nos últimos anos vem sendo levantada uma questão muito interessante: como consumir de forma consciente? Isto é, como podemos consumir bens e serviços de forma a preservar o meio ambiente, os recursos naturais e a qualidade de vida?

Cuidar do meio ambiente é muito importante porque não vivemos sem ele, é preciso encontrar um equilíbrio para continuarmos consumindo sem explorar e degradar o nosso planeta.

Nesta cartilha você poderá entender mais sobre como melhorar nossos hábitos de consumo em sociedade para viver em um planeta melhor.

VAMOS NESSA?

CONTEXTUALIZANDO!

Com a revolução industrial, os meios de produção mudaram drasticamente nossa forma de consumir na sociedade, levando à uma "revolução do consumo", e que nos dias atuais pode ser chamada de hiperconsumo, devido à uma maior disponibilidade dos produtos oferecidos e a acessibilidade cada vez maior dos consumidores.



Antes de começar, precisamos entender que as ações de consumo sustentável são responsabilidades de todos nós, seja como sujeitos individuais ou como parte de um grupo social.

Essas atitudes podem ser percebidas quando você está lendo esta cartilha pensa na sua última refeição, por exemplo, lembrando das coisas que consumiu, como comprou, como descartou... e podem serem vistas também, por exemplo, quando uma grande empresa decide usar uma matéria-prima renovável, uma embalagem biodegradável, dentre outros, oferecendo um produto a ser consumido que não prejudique tanto o meio ambiente.

Uma das formas que podemos repensar esta questão é olhando para os resíduos gerados pelo consumo, principalmente quando estamos falando de **PLÁSTICO**!

O consumo excessivo de plásticos e descartáveis em nossa sociedade tem aumentado muito, e é de grande importância que a iniciativa de minimizar o consumo e dar o descarte correto a estas embalagens seja prioridade para todos.

SE LIGUE NOS DADOS!

Quanto tempo vai levar para o plástico desaparecer?

Tempo estimado para decomposição:

Item	Tempo estimado para decomposição
Grupo de copos	100 anos
Lata de alumínio	200 anos
Folha	400 anos
Garrafa plástica	450 anos
Linha de pesca	600 anos

Tempo exato varia de acordo com o tipo de plástico e as condições ambientais

Fonte: INEA e Greenpeace (2016)

"Oceanos de plástico"



Resíduos mal gerenciados, toneladas

Redesmiagem de água aprisionam grandes quantidades de resíduos nos continentes marítimos

Fonte: Jambeck et al. Science Fevereiro 2015, UNEP, NOAA

Fonte: elaboração própria

Imagem 2 - Cartilha: Repensando o consumo de forma consciente

E como podemos melhorar?

Os 4 Rs - Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar

Repensar: Se pararmos para pensar, a maioria dos produtos que consumimos não precisariam estar envolvidos em embalagens plásticas, alumínio, papéis, etc. Então, repense os produtos que você consome.

Reduzir: Desacelerando o consumo poderemos perceber que existem produtos que consumimos mas não necessitamos, como o refrigerante, por exemplo, que tal trocarmos ele por um suco natural?! Além da diminuição do plástico, o suco não faz mal a saúde.

Reutilizar: Reutilizando o mesmo produto várias vezes, ajudaremos a diminuir as matérias-primas que eventualmente farão falta no futuro.

Reciclar: É a palavra chave. Reciclar é transformar um resíduo em uma forma novamente utilizável, prolongando seu ciclo de vida.

É essencial buscarmos os melhores métodos para minimizar a crise ambiental que o planeta está enfrentando por conta dos nossos hábitos de consumo no cotidiano.

Pensar como o capitalismo nos influencia na compra de grande parte desses produtos, agir em conjunto com grupos que estejam em busca dessa melhoria para o planeta, auxiliar as pessoas que não conhecem meios para diminuir e descartar corretamente esses produtos são alguns passos importantes para consumir de forma consciente e sustentável. Proteger o meio ambiente é se preocupar com o bem-estar da sociedade e do planeta, é se preocupar com as gerações futuras e exercer a consciência crítica.

Existem diversas iniciativas no mundo inteiro que lutam por essa causa, vale a pena conferir se tem alguma pertinho de você! Na cidade de Viçosa-MG, por exemplo, há o Projeto InterAção, um programa de extensão da Universidade Federal de Viçosa (UFV), criado em 2008 por alunos e uma professora da universidade, que busca fortalecer o destino correto dos resíduos, a consciência de sustentabilidade da população e a valorização do trabalho das associações de catadores de Viçosa.

UMA TIRINHA PARA REFLETIR...

Faz favor ...
... e um saco de plástico?
Está dentro!

Agora que você já entendeu um pouco mais sobre o consumo consciente, discuta o assunto com seus colegas.

Nossa cartilha está disponível em um mural virtual e desafiamos vocês a nos ajudarem a preencher este mural com mais conteúdos sobre o tema, vale música, colagens, indicações de documentários e filmes, dentre outros. Só não vale deixar de participar! Acesse pelo link: <https://padlet.com/ariadnedeotti/muraldoconsunmoconsciente>

Produtores:
Ariadne, Flávio, Jennyffer, Leonardo e Vitória

Fonte: elaboração própria

Imagem 3 - Cartilha: Repensando o consumo de forma consciente

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Juliana. Tirinhas do PEV Promovem Educação Ambiental de Forma Lúdica. Projeto escola verde, 2019. Disponível em: <https://escolaverde.org/site/?p=64746>. Acesso em: 02-11-2020.

CARDIA, Edson; BUSTOS, Fernando. A Educação Para O Consumo E O Ensino De Ciências No Brasil. Tecnê Episteme y Didaxis: TED, n. 18, 2005. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/460/456>. Acesso em: 03-11-2020

Cartilha para o Consumidor Responsável - Dicas práticas para você colaborar com o meio ambiente no seu dia a dia. WWF, 2014. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?41822/Cartilha-para-o-Consumidor-Responsvel--Dicas-prticas-para-voc-colaborar-com-o-meio-ambiente-no-seu-dia-a-dia#>. Acesso em: 01-11-2020.

CASTRO, Ana; SOUZA, Aryane; CASTRO, Daniela; SOUZA, Nádia. Projeto InterAção: Responsabilidade Social e Meio Ambiente. Revista ELO - Diálogos em Extensão Volume 05, número 03 - dezembro de 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/1159/622>. Acesso em: 29-10-2020.

Cinco gráficos que explicam como a poluição por plástico ameaça a vida na Terra. Terra. Disponível em: https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/animais/cinco-graficos-que-explicam-como-a-poluicao-por-plastico-ameaca-a-vida-na-terra_01ee3c7c634de218dd87e4f324d7d3545n3nma0s.html. Acesso em: 02-11-2020.

CHARLET, Lauro. FERREIRA, Marco. 4 R's Da Sustentabilidade: Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Ecodebate, 2017. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/12/19/4-rs-da-sustentabilidade-repensar-reduzir-reutilizar-e-reciclar-por-lauro-charlet-pereira-e-marco-antonio-ferreira-gomes/>. Acesso em: 07-11-2020.

FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEF/COEA, p. 47-55, 2001. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/cibec/pc-e/2001/47-55.pdf>. Acesso em 31-10-2020.

DE REZENDE PINTO, Marcelo; BATINGA, Georgiana Luna. O consumo Consciente no contexto do consumismo moderno: algumas reflexões. Gestão. org, v. 14, n. 1, p. 30-43, 2016. Acesso em: 11-11-2020.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, LFDR. Relações de consumo: meio ambiente. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. Disponível em: https://www.uces.br/site/midia/arquivos/RC_MEI_O_AMBIENTE_EBOOK.pdf. Acesso em: 01-11-2020.

PORTILHO, Fátima. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. Cadernos Ebape. br, v. 3, n. 3, p. 01-12, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512005000300005>. Acesso em 31-10-2020.

ZANIRATO, Sílvia Helena; ROTONDARO, Tatiana. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. Estudos Avançados, v. 30, n. 88, p. 77-92, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v30n88/0103-4014-ea-30-88-0077.pdf>. Acesso em 05-11-2020.

SOBRE ESTA CARTILHA

Foi produzida em 2020, por estudantes do curso de Ciências Sociais na UFV. Equipe composta por Ariadne F. Deotti, Vitória Guimarães, Flávio Márcio, Jennyffer Carvalho e Leonardo Monte Alto.

Fonte: elaboração própria

Imagem 4 - Mural PADLET



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gostaríamos de retomar a relevância do produto educacional enquanto mediador ou facilitador do processo de ensino-aprendizagem, especialmente, por meio de sua utilização para provocação e/ou maior interação para com um tema. Nesse processo, ressaltar a potência da interdisciplinaridade como forma de abordar um conteúdo, uma vez que estes perpassam várias áreas, onde seu enfoque centralizado em uma única perspectiva pode limitar o processo de ensino-aprendizagem, impedindo a aproximação e diálogo não só com outras disciplinas, mas com a própria realidade.

Tratando do produto educacional apresentado, identificamos a necessidade de abordar a questão do meio ambiente e em específico a educação para o consumo, tendo em vista o colapso ambiental que vivenciamos, ocasionado, principalmente, pelas dinâmicas capitalistas de amplo e rápido consumo e descarte inadequado de materiais.

Ao decidir trabalhar com a pauta ambiental, desejamos que a cartilha seja um meio de discussão e conscientização sobre a utilização do plástico, tratando também de alternativas para contornar o consumo desnecessário da matéria. Assim, sua importância

se centra na materialização de um produto baseado no diálogo e na educação como meios para promover iniciativas que sensibilizem e que busquem caminhos para tentar resolver problemas que vivenciamos.

Pensar e criar um produto educacional de maneira interdisciplinar foi desafiante para nossa equipe, uma vez que requer o alinhamento de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, entretanto, pensamos que esses conhecimentos, quando lidos de maneira conjunta, produzem um potencial de educação muito mais eficaz na vida dos estudantes. Dessa forma, a experiência foi muito enriquecedora e satisfatória, nos incentivando a pensar novos materiais indisciplinados e sempre colocar esse prisma da interdisciplinaridade no exercício de nossa docência enquanto futuros professores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Juliana. **Tirinhas do PEV Promovem Educação Ambiental de Forma Lúdica**. Projeto escola verde, 2019. Disponível em: <https://escolaverde.org/site/?p=64746> . Acesso em: 02-11-2020.

CARDIA, Edson; BUSTOS, Fernando. **A Educação Para O Consumo E O Ensino De Ciências No Brasil**. Tecné Episteme y Didaxis: TED, n. 18, 2005. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/460/456>. Acesso em: 03-11-2020

Cartilha para o Consumidor Responsável - Dicas práticas para você colaborar com o meio ambiente no seu dia a dia. **WWF**, 2014. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?41822/Cartilha-para-o-Consumidor-Responsvel---Dicas-prticas-para-voc-colaborar-com-o-meio-ambiente-no-seu-dia-a-dia#>. Acesso em: 01-11-2020.

CASTRO, Ana; SOUZA, Aryane; CASTRO, Daniela. SOUZA, Nádia. **Projeto InterAção: Responsabilidade Social e Meio Ambiente**. Revista ELO - Diálogos em Extensão Volume 05, número 03 - dezembro de 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/1159/622>. Acesso em: 29-10-2020

Cinco gráficos que explicam como a poluição por plástico ameaça a vida na Terra. **Terra**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/ciencia/animais/cinco-graficos-que-explicam-como-a-poluicao-por-plastico-ameaca-a-vida-na-terra,01ee3c7c634de218dd87e4f324d7d3545n3nma0s.html>. Acesso em: 02-11-2020.

CHARLET, Lauro; FERREIRA, Marco. **4 R's Da Sustentabilidade: Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar**. Ecodebate, 2017. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/12/19/4-rs-da-sustentabilidade-repensar-reduzir-reutilizar-e-reciclar-por-lauro-charlet-pereira-e-marco-antonio-ferreira-gomes/>. Acesso em: 07-11-2020

COMISSÃO DE SUSTENTABILIDADE FMUSP. **Guia para eventos lixo zero na FMUSP**. FMUSP. Disponível em: <https://www.fm.usp.br/sustentabilidade/conteudo/guia.lixozero7.pdf>. Acesso em: 07-11-2020.

COSTA FERREIRA, Leila. Ideias para uma sociologia da questão ambiental – teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente** 10 (2004). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/download/3096/2477>. Acesso em: 01-11-2020.

DE PAIVA, Ana Paula Rodrigues Cavalcante; VARGAS, Eliane Portes. Material Educativo e seu público: um panorama a partir da literatura sobre o tema. **Revista Práxis**, v. 9, n. 18, 2017. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/769>. Acesso em: 11-11-2020.

DE REZENDE PINTO, Marcelo; BATINGA, Georgiana Luna. O consumo Consciente no contexto do consumismo moderno: algumas reflexões. **Gestão. org**, v. 14, n. 1, p. 30-43, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/22086>. Acesso em: 11-11-2020.

FURRIELA, Rachel Biderman. **Educação para o consumo sustentável**. Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cíbec/Inep-MEC/SEF/COEA, p. 47-55, 2001. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf>. Acesso em 31-10-2020.

GUTJAHR, Ana. HARADA, Ana. RABELO, Rejane. **Metodologia do processo de elaboração da cartilha educativa “O papel das formigas na natureza”**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.21; p. 2015. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015b/multidisciplinar/a%20cartilha.pdf>. Acesso em: 31-10-2020.

GREGORIO, Carolina. Políticas públicas e o papel da educação para o consumo na construção do consumo consciente. **Âmbito Jurídico**. 01 de maio de 2018. Disponível em: encurtador.com.br/ahosy. Acesso em: 02-11-2020

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, LFDR. Relações de consumo: meio ambiente. **Caxias do Sul, RS: Educs**, 2009. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/RC_MEIO_AMBIENTE_EBOOK.pdf. Acesso em: 01-11-2020.

MIRANDA, J. L. et al. O Antropoceno, a educação ambiental e o ensino de química. **Revista Virtual Química**, v. 10, p. 1990, 2018. Disponível em: (PDF) [The Anthropocene, the Environmental Education and Teaching Chemistry](#). Acesso em 02-11-2020

PINTO, Marcelo; BATINGA, Georgiana Luna. O consumo Consciente no contexto do consumismo moderno: algumas reflexões. **Gestão. org**, v. 14, n. 1, p. 30-43, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7353933>. Acesso em 29-10-2020

PORTILHO, Fátima. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. **Cadernos Ebape. br**, v. 3, n. 3, p. 01-12, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512005000300005>. Acesso em 31-10-2020.

PORTILHO, Fátima; CARNEIRO, Camila Batista Marins; DA CUNHA GALINDO, Flávia Luzia Oliveira. Consumo e meio ambiente: como a educação ambiental brasileira aborda esta relação. **Paper apresentado no V Encontro Nacional da ANPPAS. Florianópolis**, 2010. Disponível em: <http://anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT13-293-206-20101013115034.pdf>. Acesso em 03-11-2020.

ZANIRATO, Sílvia Helena; ROTONDARO, Tatiana. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 88, p. 77-92, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v30n88/0103-4014-ea-30-88-0077.pdf>. Acesso em 05-11-2020.

POEMA CONSUMISMO

Bruno Martins Nascimento

Jeane Silva Louro

Jésus Silva

Nataly Rodrigues Ferreira Marota

Natan Rodrigues

RESUMO

Este texto aborda uma proposta de trabalho docente e interdisciplinar acerca do Consumismo e sua relação com o Meio Ambiente, tendo em vista o sistema capitalista vigente. Tem por objetivo refletir sobre o consumismo, bem como seus inúmeros malefícios para a sociedade. Para isto, propõe que se utilize em sala de aula o produto educacional “Poesia”, de autoria de um membro do grupo, para a abordagem do tema, criando discussões entre os alunos do 1º ano do Ensino Médio, visando a formação de opinião crítica em relação ao assunto.

Palavras-Chave: Consumo. Consumismo. Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre o consumismo, bem como seus inúmeros malefícios para a sociedade. Tal reflexão pode ser feita por meio da utilização de uma poesia, apresentada neste trabalho como produto educacional. A intenção é fomentar o pensamento crítico, no sentido de melhor compreender a lógica dominante do sistema e pensar sobre possíveis caminhos para mudanças.

Considerando a Base Nacional Comum Curricular e os seus Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), optamos por refletir sobre um poema autoral que aborda o consumismo (consumo em excesso), partindo de questões de várias áreas do saber, tais como: Sociologia, Economia, Psicologia e Linguagens (Língua Portuguesa). A escolha do tema justifica-se devido sua relevância na atualidade, uma vez que as problemáticas ambientais se apresentam cada vez mais intensas.

Tendo em vista uma relevante reflexão sobre o “fetiche da mercadoria”, conceituado por Karl Marx, tem-se uma ideia inicial sobre os danos do consumismo. Existe algo “enfeitiçado” na mercadoria, de maneira que ocorrem diversas estratégias das indústrias para convencer e multiplicar o consumo das pessoas, e este é fomentado pelo marketing, de modo que opera sob os vários sentidos, como: memórias afetivas, sensação de recompensa e pertencimento a um determinado grupo. Assim, as pessoas por um ou mais motivos compram compulsivamente sem levar em conta fatores ambientais, financeiros, dentre outros. Observa-se que podem ocorrer danosas consequências para os indivíduos que se encontram nesta situação de consumismo extremo, como por exemplo, problemas psicológicos e dívidas financeiras. Isto posto, importa dizer que:

O mundo da mercadoria, portanto, é um mundo cindido, duplicado, antinatural, invertido e contraditório. Neste mundo cindido, a metafísica inverte os polos da relação, convertendo, misticamente, a mercadoria no ser absoluto, em si e para si, e o valor-de-uso no ser relativo e dependente, no ser que depende do ser mercadoria para ser útil e prestável ao ente humano. (ANTUNES, 2018. p. 143).

Na citação de Antunes (2018), é possível encontrar uma conexão de ideias com o que Marx já havia constatado. Para ambos os autores, o universo da mercadoria traz consigo múltiplas contradições, de modo a “aprisionar” quem encontra-se neste mundo “encantado”. Essa lógica opera para encurtar drasticamente a capacidade humana de empatia pelo mundo em sua volta, não importando-se com a degradação ambiental, por

exemplo, causada pelo consumismo. Ao contrário, indivíduos neste padrão de comportamento reproduzem estes valores para que mais pessoas experimentem esta sensação de prazer proporcionada pela aquisição da mercadoria.

Assim, tais problemáticas desdobram-se em questões ambientais provocadas pelo excesso de resíduos gerados pelo alto consumo e o esgotamento dos recursos naturais gastos para produzir novas mercadorias. Dessa forma, o poema foi elaborado visando debater as complicações decorrentes de uma sociedade pautada no consumismo.

O sistema capitalista fomenta as demandas de consumo, tendo em vista que seu pilar consiste na acumulação. Vale destacar que o capitalismo modifica não só a dinâmica social para o consumismo, como também interfere diretamente na gestão de recursos naturais, como, por exemplo, na realização da obsolescência programada (encurtamento da vida útil dos produtos), conseqüentemente, implica na substituição por novos, que aumenta ainda mais extração de matérias primas virgens, gastos de energia e geração de efluentes, sendo que grande parte das empresas não se responsabilizam pelo total de impactos gerados.

De acordo com Milton Santos (2001, p.17) “daí o papel avassalador do sistema financeiro e a perversidade do comportamento dos atores hegemônicos, que agem sem contrapartida, levando ao aprofundamento da situação, isto é, da crise”. Logo, esta grave crise instalou-se em uma proporção sem precedentes, esta por sua vez é tirânica e modificadora de toda a dinâmica das relações econômicas, culturais e sociais. Para o autor:

A competitividade, sugerida pela produção e pelo consumo, é a fonte de novos totalitarismos, mais facilmente aceitos graças à confusão dos espíritos que se instala. Tem as mesmas origens a produção, na base mesma da vida social, de uma violência estrutural, facilmente visível nas formas de agir dos Estados, das empresas e dos indivíduos. A perversidade sistêmica é um dos seus corolários. (SANTOS, 2001, p.19).

Diante deste cenário, torna-se difícil enfrentar problemas como o consumismo e a escassez dos recursos naturais que sustentam esta lógica global degradante, de modo que o modelo contemporâneo de economia acaba “construindo” no imaginário das pessoas uma lógica de trabalhar e consumir cada vez mais, assim, podemos afirmar que:

O homem sendo o agente ativo deste processo de destruição do planeta, fica impedido de realizar qualquer alteração na ordem secular de

exploração capitalista, visto que a sociedade torna-se cada vez mais urbana e consome cada vez com mais ‘fome’ os recursos naturais como se fossem infinitos. (MAGELA, 2003, p.80).

O Brasil enquadra-se como um dos países que mais gera resíduos sólidos no mundo, tal problemática se evidencia devido a alguns fatores, como a urbanização, onde 84,3% da população brasileira vive na área urbana (IBGE - Censo 2010), e produz variedade cada vez maior de produtos e resíduos, o que contribui para o agravamento desta questão. Outro fator de contribuição é a industrialização, que está diretamente ligada ao processo de urbanização. A região Centro-sul é a que mais contribui para este panorama, o estado de São Paulo se destaca como o maior produtor de resíduos no cenário brasileiro, visto que é o mais populoso e industrializado do país, produzindo cerca de doze mil toneladas/dia (IBGE, Censo 2010). Sendo assim, este é um grande desafio para o Brasil, pois apenas 1.227 cidades brasileiras realizam a coleta seletiva, o que representa apenas 22% das cidades do país (Folha de São Paulo, 2018).

Sobre a Educação Ambiental é possível notar que esta abrange ações direcionadas aos princípios de responsabilidade social e ambiental, por meio de medidas como: revisão de hábitos, mudança de comportamento e de atitudes interligadas às questões sociais, ambientais, econômicas e políticas sendo por sua vez ações emergentes a todos os setores sociais, tais como: comércios, escolas, igrejas, movimentos sociais, dentre outros.

A ótica de Giddens contribui para problematizar sobre como é possível construir novos hábitos pensando na proteção ambiental, uma vez que estas ações são um dever social geral. Segundo o autor, a mudança social refere-se a “[...] alteração das estruturas básicas de um grupo social ou de uma sociedade. A mudança social é um fenômeno sempre presente na vida social e tornou-se intenso na era moderna” (GIDDENS, 2005, p. 571).

Isto posto, vale dizer que para a realização deste trabalho, o grupo adotou os seguintes procedimentos: conversas e reuniões no grupo do Whatsapp e criação de um documento compartilhado no Drive para a edição do material, acessível a todos os membros.

No que tange à organização deste texto, este trabalho se estrutura em dois tópicos textuais, para além desta apresentação, quais sejam: informações sobre o produto educacional e o produto educacional em si - poema, e considerações finais. Posteriormente, apresentam-se às referências utilizadas para a sua construção.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

A seguir, apresenta-se uma espécie de Ficha Técnica do Produto Educacional, contendo suas principais informações.

Tipo: o produto educacional elaborado trata-se de um poema, seu assunto central é o consumismo, tema pertinente nos dias atuais.

Objetivo: Refletir sobre o consumismo, bem como seus inúmeros malefícios para a sociedade.

Disciplinas envolvidas: Sociologia e Língua Portuguesa. O poema, gênero textual a ser abordado em Língua Portuguesa, envolve os conhecimentos acerca da Sociologia, tais como as dinâmicas de poder e a sociologia ambiental.

Público-alvo: o público-alvo pretendido é o primeiro ano do Ensino Médio.

Metodologia: Propõe-se a seguinte aplicação do poema no contexto escolar. Cabe aos professores selecionar e solicitar a leitura prévia de textos que abordam a temática. Durante a aula, será promovida uma discussão, partindo de questões norteadoras, tais como: O que é consumismo? Qual é a diferença de consumo e consumismo? Qual o sentimento a autora do poema relata ao comprar? Você é consumista? Quais estratégias podem ser adotadas para um consumo consciente? Outras questões podem ser propostas pelos professores e pelos alunos. Posteriormente, será feita uma discussão sobre gêneros textuais, conduzida pelo/a professor/a de Língua Portuguesa.

A partir deste momento, os/as estudantes serão divididos em equipes e cada equipe será responsável por uma atividade, a ser apresentada na próxima aula. Equipe 1: reunir 4 anúncios de jornais, revistas ou prints de propagandas exemplificando como as empresas de marketing trabalham. Equipe 2: apresentar fotos, notícias dentre outros, acerca de organizações e locais (igrejas, comércios, praças) que estão trabalhando para divulgar a preservação ambiental.

Na aula dedicada à apresentação dos materiais coletados pelos estudantes, cada grupo irá expor e explicar os resultados de suas pesquisas.

Proposta de avaliação: A avaliação poderá ocorrer por meio de um trabalho escrito ou debate, contendo perguntas sobre o estudo do tema, tais como:

1. Para você reduzir o consumo é importante? Explique.
2. Você se identificou com algum trecho do poema? Se sim, diga qual.
3. O que mais te chamou a atenção na atividade desenvolvida pelo seu grupo?
Comente o motivo.
4. Após o estudo, você percebeu alguma mudança de pensamento e, ou atitude no que diz respeito à relação consumo e meio ambiente? Se sim, quais.
5. Comentários e sugestões dos(as) estudantes sobre as aulas.

2.1. PRODUTO EDUCACIONAL

Poema: Consumismo
Autora: Jeane Silva Louro

De uma coisa não poderei esquecer,
Do incrível prazer que sinto,
E não resisto,
Ao contrário eu insisto,
Do meu eu consumista.

E também me perco e me escondo,
Talvez um dia eu sumo.
E a cada compra...
Faço descobertas?
Ou estaria encoberta?
É bem isso que poderia acontecer,
Quando meu boleto insiste em aparecer.

Eu já disse pra ele de uma vez:
É só mais uma vez,
É só mais esse mês.

Porém, novamente mais uma promoção,
É demais para o meu coração!
Será que alguém pode me entender?
Quer saber eu preciso mesmo é comprar,
Pois assim, somente assim,
Toda essa angústia
Passa.

Trabalhar, trabalhar, trabalhar...
Consumir e comprar.
Ver a vida passar,
Num piscar de olhos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, vale destacar que o consumismo é uma prática muito comum na contemporaneidade. Logo, é fundamental refletir de maneira crítica sobre como o sistema capitalista opera nos hábitos das pessoas, bem como procurar alternativas para mudar esta dinâmica. Para que ocorram modificações nesta problemática, é necessária uma construção coletiva que envolve ideias e ações.

Dessa forma, a intenção do produto educacional aqui apresentado caminha no sentido de promover mais abertura para diálogos sobre a cultura e os modos de vida dos estudantes. Espera-se que o poema auxilie o professor na discussão do consumismo e que o professor consiga abordar o tema, a partir do contexto educacional em que está inserido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Jadir. **Marx e o fetiche da mercadoria dinheiro**. 5.ed. Revista dialectus. São Paulo, 2018.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed Editora S. A., 2005.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas: Átomo, 2005.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Do pensamento único à consciência universal. 4.ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

VILANOVA NETA, Maria Amélia. **Manejo de Resíduos Sólidos**. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv53096_cap9.pdf. Acesso: dez. 2020.

PODCAST: OS BIOMAS BRASILEIROS A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL

*Aline Pagio Küster
Natália Inês Sodré Pereira
Ladyjulia Cordeiro Vieira
André de Souza Freitas
Guilherme Pires de Mattos*

RESUMO

O presente trabalho visa expor os produtos educacionais produzidos a partir do Tema Contemporâneo Transversal denominado “Meio Ambiente”, possuindo como subtema a Educação Ambiental. Desse modo, foram produzidos dois poemas autorais tratando da relação sociedade e natureza, além de podcasts sobre os biomas brasileiros, abordados a partir de uma perspectiva socioambiental e crítica. Logo, o objetivo do produto é fazer com que o(a) aluno(a) aprenda significativamente o conteúdo e saiba pensar o espaço englobando suas contradições e conflitos. Envolve as disciplinas de Geografia, História e Sociologia, além de possuir como público alvo alunos do 3º ano do Ensino Médio. Para tanto, espera-se um envolvimento dialético e construtivo entre o(a) educador e os(as) alunos(as).

Palavras-chave: Biomas Brasileiros. Educação Ambiental. Interdisciplinaridade.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho possui como objetivo apresentar o produto educacional proposto e confeccionado pelo presente grupo, de modo a ser direcionado e utilizado no ensino remoto. Denota-se a importância da construção coletiva de conhecimento, assim como a abertura para novas abordagens educativas que privilegiem a relação dialógica e transversal do(a) professor(a) em sala de aula e a autonomia do(a) aluno(a) no processo de aprendizagem. Para tanto, objetivou-se destacar, mediante ao Tema Contemporâneo Transversal (TCTs) escolhido, práticas que tornem os conhecimentos socioambientais significativos para a formação cidadã e estudantil dos(das) alunos(as).

A partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), escolhemos o tema Transversal Contemporâneo “Meio Ambiente”, possuindo como temática específica a “Educação Ambiental”. Ao tratar dos atuais conflitos ambientais e das crises climáticas, faz-se necessário refletir sobre a complexidade das relações humanas que incidem sobre o território e moldam o acesso dos grupos ao mesmo, uma vez que a compreensão mais aprofundada sobre o tema potencializa a formulação de políticas públicas e estimula os agentes sociais a pressionarem as autoridades governamentais. Nesse sentido, a educação ambiental crítica pode ser entendida como um meio de engajamento político, que prioriza a visão do senso de coletividade, a fim de promover a articulação social, uma vez que a Lei nº 9795/99 (BRASIL, 1999) prevê a educação formal como um dos caminhos de ação, fazendo com que a dimensão ambiental seja incorporada no processo de formação dos(das) alunos(as) na educação básica, nos níveis de ensino fundamental e médio.

O produto educacional pensado para o presente trabalho foi a elaboração de um “podcast”, apresentando alguns dos principais biomas brasileiros. Desse modo, o conteúdo foi construído a partir da leitura de artigos e capítulos de livros sobre o tema (SENA, 2011; SOUZA; PINTO; TALAMONI, 2013; LOUREIRO, 2015; MENEZES et al., 2015; MACHADO; ABÍLIO, 2015; GUIMARÃES; GRANIER, 2017; ANDRADE, 2018), assim como, o abarcamento de vídeos que tangenciam a abordagem sobre os biomas, partindo da educação ambiental. Além disso, uma reunião pelo grupo foi feita com o intuito de dividir as tarefas, considerando a afinidade de cada membro em relação às ações. Posteriormente, também foram produzidos dois poemas pela própria equipe, para que pudessem ser utilizados na gravação de podcast e enriquecer a reflexão.

Por conseguinte, um roteiro foi produzido, a fim de elucidar as principais ideias que seriam apresentadas dentro do tema. O ideal, partindo do olhar da Educação Ambiental Crítica, foi que não somente os aspectos biofísicos dos biomas fossem abordados, mas que questões como conflitos ambientais, a relação das populações tradicionais com o ambiente e a importância das Unidades de Conservação também fossem trazidas. Logo, o(a) aluno(a) ao ouvir, encontraria um conteúdo sistêmico e crítico, possibilitando ter uma visão abrangente sobre os biomas.

Isto posto, a seguir, encontra-se nos próximos tópicos do presente trabalho, informações sobre o produto educacional, considerações finais e referências.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Neste momento será apresentada a Ficha Técnica do Produto Educacional, abordando suas principais características.

Tipo: Podcast

Objetivos: i) promover apreensão mais aprofundada dos conhecimentos que tangem as dimensões socioambientais e socioeconômicas; ii) promover releitura dos biomas brasileiros, a fim de que se possa considerar suas particularidades e complexidades, a partir do contexto onde se inserem; iii) refletir sobre os processos biofísicos que permeiam os ambientes e impactam a vida do ser humano como um ser social, inserido numa sociedade de classes.

Disciplinas envolvidas:

- Geografia: Os biomas brasileiros; Alterações climáticas.
- História: Histórico da trajetória da educação ambiental no Brasil e no mundo; Sítios arqueológicos e suas datações no Brasil.
- Sociologia: Sociobiodiversidade (a interrelação entre a diversidade biológica e a diversidade sociocultural); Comunidades tradicionais.

Público-Alvo: Os/as alunos/as que se encontram no Ensino Médio.

Metodologia: De forma interdisciplinar, o tema será abordado nas disciplinas de Geografia, História e Sociologia. O intuito é explorar o conteúdo em uma aula síncrona com a presença dos(as) professores(as) das três disciplinas, reconhecendo as especificidades de cada matéria, mas construindo um discurso capaz de abarcar a relação direta dessa multidisciplinaridade.

O Podcast será disponibilizado nas plataformas mais utilizadas pela escola (WhatsApp, Google Drive, Facebook, dentre outras) para facilitar o contato entre aluno(a) e professor(a). Ele será uma ferramenta adicional ao que propomos: trabalhar dentro de sala, como destacado acima, os aspectos da sociobiodiversidade, comunidades tradicionais, os biomas e as alterações climáticas, bem como o histórico da trajetória da educação ambiente no Brasil e no mundo, para que haja uma preparação dos(as) estudantes ao exercício proposto.

É importante também frisar que o que nos motiva a sugerir essa organização é a concepção de que por estes se tratarem de alunos(as) de Ensino Médio, incentivar a escrita, assim como a abordagem por diferentes pontos de vistas pode favorecer o preparo para aqueles e aquelas que pretendem continuar os estudos, seja pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou pelas outras diversas possibilidades que os(as) esperam.

Desse modo, o presente produto possui o intuito de servir como um potenciador a ser usado em um momento de aula assíncrona, onde os(as) estudantes poderão ouvir o material e fazer suas próprias anotações e reflexões. Com isto, pretendemos que os poemas e o podcast prestem o papel de problematizar questões geradoras que incentivem e apoiem na elaboração de uma redação livre.

Proposta de avaliação:

Os(As) alunos(as) deverão elaborar uma redação (de até 30 linhas), com base nos dois poemas, para que eles sirvam como texto de apoio, conjuntamente ao podcast. Todos os materiais serão disponibilizados aos(as) alunos(as) pelas plataformas já citadas.

Além da preparação para o Enem, uma vez que o conteúdo tratado se desdobra em torno do Meio Ambiente que possui compatibilidade com temas e questões abordadas pelo Exame, entende-se que praticar a escrita após debates e questões geradoras é uma forma de avaliar os conhecimentos absorvidos pelos(as) estudantes, como também perceber se a maneira proposta é didática, eficaz e facilitadora do processo de ensino e aprendizagem.

2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

O podcast é composto por cinco áudios que abordam: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Poemas e Reflexão Final. Está disponível no Drive e pode ser acessado pelo seguinte link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Pqa4FNfciPxAdH0MdRCHUcR5JII6ek5A?usp=sharing>

A seguir, apresentamos os Poemas, intitulados “Desconecto”, de autoria de Aline Küster e “Sentidos da natureza ou natureza dos sentidos?”, de autoria de Natália Inês.

Desconecto

Há na natureza,
E quando digo natureza,
Falo deste conceito inventado pelo homem que no fundo é vazio
E ao mesmo tempo, é tudo o que está ao redor;
Há na natureza, o mais perfeito equilíbrio dinâmico
Entre a fauna, a flora, o solo e a gente;
Como pode uma espécie se ver tão longe daquilo nos permite respirar?
Friccionar-se com a vida e existir por frações de segundo no mundo;
O homem só orbita e cresce por meio desta “outra” parte perdida de si mesmo
Que ele traz em si, e que no fundo
É tão interior como o que está por fora;
É como rezar a um Deus que não pode ser visto
E matar o que é palpável
Mal sabendo que a parte de si que se mata
É do mesmo Deus invisível que se adora.

Aline Küster

Sentidos da natureza ou natureza dos sentidos?

No contato com a natureza,
meus sentidos se afloram.
É tanto encanto e beleza
que existe pelo mundo afora.
Mas quando digo natureza,
não refiro ao meu ser?
Esse discurso é dureza,
e muitos devem saber.
A paisagem é relativa,
de acordo com o sujeito.
De alguma forma ela ativa,
o que existe no seu peito.
Ao se tratar do meio ambiente,
uma afirmação irei fazer.
É necessário estar ciente,
que dependemos dele para viver.
Para concluir esse poema,
uma coisa vou falar,
cuide bem do ecossistema,
pois este é teu lar.

Natália Inês

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto, ratifica-se a importância da educação ambiental para a tomada de consciência crítica por parte dos(as) estudantes, de modo que para que isto ocorra, é necessário que haja profissionais e gestores que enxerguem a importância do olhar sistêmico sobre o meio ambiente. Destaca-se ainda, a relevância da interdisciplinaridade ao tratar desta questão, visto que a fragmentação do saber gera um distanciamento cada vez maior do(a) estudante, uma vez que o conhecimento posto não é significativo para sua vivência pessoal.

Além disso, vê-se que só é criado o senso de preservação com a natureza quando o indivíduo se conecta a ela. Para isso, a educação ambiental também precisa estar além dos muros da escola, de modo que os(as) alunos(as) tenham trabalhos de campo e adquiram materiais vivos como referência, extrapolando os livros didáticos. Outro ponto a ser trabalhado seria a união dos saberes científicos com os conhecimentos das populações nativas, uma vez que a Ecologia de Saberes se torna um dos pilares da Educação Ambiental.

Portanto, observa-se que frente às mudanças ambientais e alterações climáticas decorrentes das ações antrópicas sobre os biomas, a educação ambiental adquire um papel essencial na valorização dos saberes tradicionais, uma vez que é capaz de integrar as Unidades de Conservação e os moradores locais. Com isso, aponta-se que ao haver conexão entre diferentes áreas do saber, também é possível construir um pensamento complexo para entender o equilíbrio dinâmico entre a paisagem, a fauna, a flora e o social que coabitam os biomas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, F. M. R. D. A Amazônia além das florestas, dos rios e das escolas: representações sociais e problemas ambientais. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 1-20, dez./2018.

GUIMARÃES, Mauro; GRANIER, Noeli Borek. Educação ambiental e os processos formativos em tempos de crise. **Diálogo Educativo**, Curitiba, v. 17, n. 55, p. 1574-1597, dez./2017.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **PPCEA: Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 32, n. 2, p. 159-176, dez./2015.

MACHADO, Myller Gomes; ABÍLIO, Francisco. **Educação Ambiental no bioma caatinga: percepção ambiental dos professores da educação de jovens e adultos em uma escola pública do cariri paraibano**. Conidis, Paraíba, v. 1, n. 2, p. 1-14, out./2015.

MENEZES, D. *et al.* **A Unidade de Conservação e o Território: Reconhecendo o contexto Socioambiental e Político**. 1. ed. Brasília: ICMBIO, 2015. p. 6-69.

PÉ NO PARQUE. **Curso de Educação Ambiental: Movimento Pé no Parque.**
Disponível em: <http://penoparque.org.br/curso-de-educacao-ambiental-pe-no-parque/>.
Acesso em: 5 nov. 2020.

SENA, Liana Mara Mendes de. **Conheça e Conserve a Caatinga** – O bioma Caatinga.
Vol. 1. Fortaleza: Associação Caatinga, 2011. 54p.

SOUZA, D. C. D; PINTO, E. A. T; TALAMONI, J. L. B. **A educação ambiental e a interdisciplinaridade: um olhar sobre a questão do cerrado.** VII EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 1-15, jul./2013.

CARTILHA FOGO: UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE A CULTURA, ECOLOGIA E MANEJO DO FOGO

*Jéssica Neves
Kenny Roger
Yara Maris*

RESUMO

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) têm o intuito de esclarecer a ligação entre os diferentes conteúdos curriculares. Logo, a finalidade deste trabalho é demonstrar que o tema Educação Ambiental permeia diversas disciplinas escolares, como Geografia e História, por exemplo. Assim, o grupo desenvolveu uma cartilha digital sobre o tema Fogo que pode ser utilizada em aulas remotas e que tem como público alvo os estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. O objetivo do produto pedagógico é promover a conscientização dos estudantes acerca do fogo, a cultura que envolve este elemento, ecologia e manejo. A expectativa em relação ao produto é de que ele cumpra com seu objetivo e possa contribuir com um melhor processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Fogo. Cartilha Digital.

1. INTRODUÇÃO

Ao escolher o Meio Ambiente como o Tema Contemporâneo Transversal (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente a temática Educação Ambiental, o grupo buscou discutir uma questão que teve grande destaque na mídia durante o ano de 2020: o Fogo. Este tem sido um assunto recorrente nos veículos de comunicação, uma vez que foram frequentes os episódios de uso indevido do fogo em diferentes lugares do Brasil e do mundo, portanto, merece ser abordado no processo ensino-aprendizagem.

Além de ser recorrente a dúvida que gera a questão “Queimada *versus* Incêndio”, existem discussões que não são feitas com clareza - ora pela falta de apoio do livro didático, ora pela falta de tempo nos curtos horários de aulas da disciplina de Geografia. Desta forma, o produto educacional desenvolvido terá como finalidade apresentar conceitos de uma maneira simples, no entanto, que podem gerar discussões significativas nos momentos oportunos.

O fogo é um assunto que pode ser abordado em diferentes áreas do conhecimento. No caso específico deste trabalho, a possibilidade de interdisciplinaridade se dará entre as disciplinas de Geografia, Biologia, História e Sociologia, por se tratar de um recorte que busca facilitar o entendimento de alguns conceitos que estas disciplinas tratam. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo ser um facilitador sobre o assunto, além de dar liberdade para o mediador desenvolvê-lo de acordo com a realidade educacional e o objetivo da aula.

Para isso, o produto desenvolvido foi uma cartilha digital, um material de fácil acesso durante o período de educação remota. Foi elaborada com desenhos e imagens reais, com a intenção de chamar a atenção daqueles que tiverem acesso ao material. A cartilha foi criada a partir de discussões que visaram encontrar um tema pouco abordado em Educação Ambiental, nas aulas de Geografia, Biologia, História e Sociologia, mas que estivesse em evidência atualmente. Pelo grande aumento nos focos de fogo pelo país durante o ano vigente, o tema foi considerado pertinente. Partindo dos conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas dos cursos de graduação e pesquisas, organizou-se o conteúdo a ser abordado e o aplicativo CANVA foi o meio utilizado para a construção do produto.

Após esta introdução, faremos a apresentação do produto, ou seja, a abordagem de informações sobre a cartilha digital, bem como a indicação da sua forma de acesso. Em seguida, apresentaremos as considerações e, por fim, as referências deste trabalho.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

Neste momento, apresentamos uma espécie de Ficha Técnica do Produto Educacional.

Tipo: Cartilha Digital.

Objetivo/Finalidade: A finalidade da cartilha é atuar como um material de apoio pedagógico durante as aulas. Seu objeto é auxiliar na conscientização a respeito do fogo e as práticas relacionadas a esse elemento (queimadas, ritos culturais, papel na ecologia, manejo, dentre outras).

Disciplinas envolvidas: a cartilha possui conteúdo no âmbito da:

- Geografia e Biologia: discussão sobre os aspectos práticos como manejo do fogo, discussão da diferença entre queimadas e incêndios, relação entre fogo e o meio natural, danos causados pelo manejo indiscriminado, dentre outros.
- História e Sociologia: discussão sobre os aspectos históricos, políticos e sociais do fogo, como a evolução da sociedade em conjunto com o manejo do fogo, aspectos culturais ligados a este elemento, a organização do Estado e da sociedade em relação ao manejo do fogo e o meio ambiente, o fogo como prática de desmatamento, dentre outros.

As informações contidas na cartilha se complementam e são interdisciplinares, ou seja, uma mesma informação pode ser utilizada em mais de uma disciplina, tudo depende de como os professores vão trabalhar o conteúdo.

Público-alvo: 1º ano do Ensino Médio.

Metodologia: Neste tópico é sugerida uma metodologia a ser utilizada nas aulas de Geografia e História, mas que pode ser adaptada às demais disciplinas que a cartilha abrange, ou seja, Biologia e Sociologia.

É indicado que inicialmente aconteçam aulas dialogadas, de 50 minutos cada, uma para a disciplina de Geografia e outra para a disciplina de História. De acordo com as possibilidades do ambiente escolar que acontecerá essa aula, sugere-se que sejam exibidos:

1. Artigos de jornais e revistas que tratem sobre as queimadas em escala nacional e mundial, sobre o que tem acontecido recentemente. Para isso, sugerimos a Revista Piauí (<https://piaui.folha.uol.com.br/>), e a Revista National Geographic Brasil (<https://www.nationalgeographicbrasil.com/>). Ambas com sites ativos e gratuitos, de fácil acesso;

2. Sites que contenham dados atualizados e de qualidade, preferencialmente, veículos de comunicação oficiais, como é o caso do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (<http://www.inpe.br/>) e do Instituto Estadual de Florestas (<http://www.ief.mg.gov.br/>) - neste caso o de Minas Gerais;

3. Além disso, sugerimos a busca por fontes alternativas como poesias, músicas, fragmentos de vídeos, dentre outros. Todas as possibilidades de trabalhar de maneira lúdica são interessantes para exemplificar de outras maneiras o assunto em questão.

Aguçando os estudantes acerca do assunto, espera-se discussões que façam com que eles retomem os conhecimentos já abordados. E então, em uma segunda aula, dessa vez de forma conjunta entre os professores de História e Geografia, a cartilha é apresentada e discutida. Com um domínio inicial sobre o tema que a aula anterior deverá proporcionar, os professores podem discutir o assunto, mostrando como o conteúdo se complementa, na abordagem das duas disciplinas. Nesse momento, os vídeos que estão presentes na cartilha, assim como as notícias, complementarão a aula que terá duração de 50 minutos. Ao final da aula, a cartilha deverá ser disponibilizada aos estudantes.

Avaliação: A avaliação acontecerá em uma terceira aula. Sugere-se que o professor utilize o Kahoot: uma plataforma online de ensino, livre e gratuita, baseada em jogos. Pode ser baixado em qualquer aparelho Android ou IOS, como um aplicativo - formato que pode facilitar a aplicação. Por essa plataforma, os professores podem ter acesso aos erros e acertos dos estudantes às perguntas propostas.

Nesse momento, também é sugerido que os professores trabalhem conjuntamente. É possível que existam questões individuais que abarquem mais os conteúdos de uma disciplina que de outra, mas é indispensável que existam questões que mesclam os conhecimentos. A interdisciplinaridade prova que o que se aprende na escola é mais que

algo individualizado, são conhecimentos que auxiliam na bagagem de vida de cada estudante. Dessa forma, aqui será necessário um trabalho em grupo, para que assim como os professores, os estudantes desenvolvam atividades de maneira conjunta. Logo, propõe-se que:

- Formem grupos de 2 a 3 estudantes – este número de integrantes é o suficiente para que as discussões fluam;
- Formulem e apresentem entre 12 e 15 questões, para que não seja uma atividade cansativa;
- Discutam-se, ao final da aula, as questões geradoras de dúvidas, pois isto é algo de grande importância para que os estudantes fixem o conteúdo abordado.

Após a aula de correção dos exercícios, em uma nova aula, é importante que os professores ouçam os estudantes. Deixar que eles falem sobre aquilo que aprenderam, se acharam interessante trabalhar as disciplinas de maneira conjunta em um assunto inusitado, quais as perspectivas e as avaliações. Ouvir aqueles que foram protagonistas é de grande importância. E cabe salientar que, por mais que nesse momento tenha sido trabalhadas duas disciplinas, o produto educacional se estende a outras áreas do conhecimento existentes na educação básica, e a metodologia proposta pode ser alterada e trabalhada de maneira a englobar as demais áreas.

2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

Para conhecer a cartilha digital, acesse: https://www.canva.com/design/DAEO_f-2MCw/Ueo9sKw2i-u3IjZJZltkA/view?utm_content=DAEO_f-2MCw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

Imagem 1. Capa da Cartilha



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao elaborar a cartilha e propor uma metodologia para a sua aplicação, o grupo percebeu que no ensino remoto há a possibilidade de desenvolver uma aula dinâmica, com a utilização de diversos materiais de apoio pedagógico.

Porém, o grupo debateu as diversas variáveis que se aplicam ao ensino remoto e chegou ao entendimento de que, embora o professor planeje suas aulas da melhor maneira possível, pode encontrar empecilhos, como a falta de participação dos alunos (ocasionada por diversos motivos). Planejar uma aula demanda tempo, além do mais, produzir um material didático deste porte demanda trabalho e pesquisa.

Por fim, importa dizer que esperamos que este material contribua para a discussão do Meio Ambiente, especificamente, a questão do Fogo. Esperamos ainda que os professores analisem a nossa proposta, de acordo com o contexto educacional em que estão inseridos, e que considerem a sua autonomia para decidir a melhor forma de utilização do produto educacional apresentado.

REFERÊNCIAS

BERLINCK, C. [PENSE VERDE] **O que é manejo integrado de fogo?**. Canal Eco, 2018. Disponível em: <https://youtu.be/6SgdLzWQKZI>. Acesso em: 6 nov. 2020.

CANVA. Disponível em: <https://www.canva.com/>. Acesso em: 6 nov. 2020.

Em 2020, Pantanal já queimou mais que o dobro de todo o ano de 2019. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/meio-ambiente/pantanal-queimadas-outubro-2020/>. Acesso em: 6 nov. 2020.

Kahhot. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=no.mobitroll.kahoot.android&hl=pt_BR&gl=US. Acesso em 6 de nov. 2020

LICHOTTI C., CEARÁ L. E BUONO R. **Piauí Folha Uol**, 2020. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/amazonia-concentra-quase-metade-dos-incendios-do-brasil/>. Acesso em: 6 de nov. 2020

RIBEIRO, M. F. e BARBA, M. D. Abandonadas pela Funai, 60% das terras indígenas são devastadas por mais de 100 mil focos de incêndio. **Repórter Brasil**, 2020. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2020/11/abandonadas-pela-funai-60-das-terras-indigenas-sao-devastadas-100-mil-focos-de-incendio/>. Acesso em: 6 nov. 2020

Salles defende uso de gado para reduzir queimadas no Pantanal. **Congresso em Foco**, 2020 Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/meio-ambiente/ao-vivo-ricardo-salles-senado-pantanal/?nlasnflah>. Acesso em 6 nov. 2020

Tem um monstro na minha cozinha. Green Peace Brasil. Disponível em: https://youtu.be/gLZcafZ8t_4. Acesso em: 6 nov. 2020

#TáNaHoraDaRoça para os quilombolas do Vale do Ribeira. **Instituto Socioambiental**, 2018. Disponível em: <https://youtu.be/HsyaK7Iugmo>. Acesso em: 6 de nov. 2020

UOL. Meio ambiente. **Focos de queimadas atingem número recorde no Amazonas, aponta Inpe**. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/10/11/focos-de-queimadas-atingem-numero-recorde-no-amazonas.htm>. Acesso em: 6 nov. 2020.

II – MEIO AMBIENTE E SAÚDE

PROJETO DIDÁTICO E MÍDIA EDUCACIONAL: TRANSGÊNICOS NA MESA E NO INSTAGRAM

*Bruna Medina
Gabriela Rodrigues
Loany Macedo
Mauricio Moreira*

RESUMO

O Projeto Didático e Mídia Educacional "Transgênicos na Mesa e no Instagram" articula dois Temas Transversais Contemporâneos (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo eles Meio ambiente (educação ambiental e para o consumo) e Saúde (saúde, educação alimentar e nutricional). O trabalho foi pensado para atender adolescentes do primeiro ano do Ensino Médio, com o objetivo de prover o estabelecimento de uma ponte entre os conhecimentos teóricos acerca da produção de transgênicos e suas implicações na vida cotidiana dos estudantes. Para isto, é importante conhecer e compreender os impactos socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e a atividade agropecuária, além de introduzi-los às tecnologias do DNA e controle de pragas, tratando de forma integrada tópicos fundamentais à Biologia, Geografia e Química. Espera-se que o projeto empreendido oportunize ao estudante construir reflexões a respeito da repercussão de uma alimentação inconsciente e não engajada, que facilite o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos nas áreas do conhecimento envolvidas, estimule e incentive a busca por mais informações e a participação ativa em debates acerca do assunto.

Palavras-chave: Transgênicos. Projeto Didático. Instagram.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho em questão tem por objetivo apresentar um projeto educacional construído a partir de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com foco nos produtos transgênicos. Neste sentido, a discussão dos produtos transgênicos se articula aos TCTs Meio ambiente (educação ambiental e para o consumo) e Saúde (saúde, educação alimentar e nutricional).

O referido projeto foi pensado para elucidar possíveis curiosidades e interesses acerca da criação de Organismos Geneticamente Modificados, o lugar que eles vêm ocupando na alimentação da população brasileira e os possíveis impactos ambientais (desmatamento, esgotamento de recursos naturais, perda de biodiversidade, poluição, etc.) e sociais (expropriação de terras, sucateamento da produção familiar, etc.) a curto e longo prazo, envolvidos no consumo e produção abusiva de produtos transgênicos.

O processo de elaboração do produto educacional contou com reunião no *Google Meet* com os atores envolvidos na sua preparação. Estes, concordaram de maneira unânime que o tema transgênico trataria de forma integrada tópicos caros tanto à Biologia e Química (DNA, genética, melhoramento genético, mutações, seleção de características, etc.) quanto à Biologia e Geografia (espaço agrário, relação homem-natureza, cultura, etc.). A partir disto, os envolvidos decidiram que iriam propor um projeto didático que teria como resultado uma página no Instagram com informações sequenciais acerca do tema e relatos em vídeo sobre as experiências dos alunos, familiares e professores. As tarefas foram divididas entre os membros do grupo, de modo que todos fossem contemplados e não se sobrecarregassem, cada um dos futuros docentes apresentou em uma reunião de grupo suas produções para análise e correção e por fim, o material foi apresentado à professora responsável para avaliação.

Deseja-se que, por meio da sistematização do conhecimento e diálogo com as inúmeras realidades, torne-se possível a criação de argumentos embasados e sólidos que se coloquem diante das discussões e lutas vinculadas à temática.

Isto posto, vale dizer que em meio às inúmeras modificações sofridas pelo espaço agrário brasileiro nas últimas décadas, faz-se necessário analisar cuidadosamente as problemáticas socioambientais desencadeadas pelo intensivo uso da terra, ao passo em que se questione avidamente o que se come e porquê se come determinados produtos.

Trabalhar os organismos geneticamente modificados no auge da polêmica discussão sobre estes serem ou não cancerígenos torna-se imprescindível, afinal, por mais

que não haja comprovações científicas acerca de sua ligação com a doença, o estudante deve prover de conhecimentos elementares que o permitam saber quais mazelas estão envolvidas na produção dos alimentos que consome.

Além disso, a constituição de opiniões sobre o tema poderá aproximá-los de lutas, como a de se identificar, por meio de símbolos, os produtos que apresentem em sua composição transgênicos, uma vez que há uma lei de autoria do hoje senador Luís Carlos Heinze (PP-RS) que flexibiliza a exigência. A Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado aprovou a alteração em abril de 2018, com a justificativa de não haver evidências de danos dos transgênicos à saúde (BIANCHINI, 2020). Enfim, trabalhar a modernização agrícola e associá-la ao comprometimento ambiental, aumento das desigualdades sociais e efeitos de uma alimentação inconsciente e não engajada mostra-se essencial para a formação de adultos com pensamento crítico e com potencial de transformação.

Este trabalho estrutura-se em quatro momentos, para além desta apresentação. O primeiro momento é dedicado a trazer informações sobre o produto educacional, uma espécie de ficha técnica. O segundo momento apresenta o produto propriamente dito. O terceiro momento dispõe sobre as considerações finais deste trabalho. O quarto momento relaciona as referências utilizadas para a sua elaboração.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

2.1 FICHA TÉCNICA

a) *Tipo*: Projeto Didático e Mídia Educacional.

b) *Objetivo*: O projeto didático e a mídia educacional almejam prover o estabelecimento de uma ponte entre os conhecimentos teóricos acerca da produção de transgênicos e suas implicações na vida cotidiana dos estudantes. Para isso, procurou-se inserir uma abordagem que tratasse a articulação da temática o mais próximo possível da experiência vivenciada, dando aos estudantes a oportunidade de se construir reflexões sobre a repercussão de uma alimentação inconsciente e não engajada, a fim de facilitar sua aprendizagem, estimular a busca por mais informações sobre o conteúdo e incentivar sua participação ativa em lutas, como a de se identificar por meio do símbolo T em um triângulo amarelo os produtos que tenham transgênicos em sua constituição.

c) *Disciplinas envolvidas*: Biologia, Química e Geografia.

Como dito na Introdução deste trabalho, o tema “Transgênicos” trataria de forma integrada tópicos da Biologia e Química, tais como: DNA, genética, melhoramento genético, mutações, seleção de características e da Geografia: tecnificação do espaço agrário, relação homem-natureza, cultura, dentre outros.

A visão dos professores de Biologia e Química, mais voltada à constituição, mutação, processos e resultados, complementa-se à lente crítica, indagadora e problematizadora dos professores de Geografia, ou seja, se conhece as raízes e a estrutura de um determinado tópico e em seguida se questiona a localização dos grandes centros produtores, o uso, expropriação e ocupação da terra, relação entre meio ambiente e desmatamento para cultivo de espécies transgênicas, atrelados ao espaço geográfico. De tal modo, objetiva-se uma maior compreensão do melhoramento genético e seleção artificial de características proveitosas e também um aprofundamento quanto a modernização do meio agrário brasileiro e o embate deste com a natureza e a sociedade.

d) *Público-alvo*: O projeto foi pensado para atender adolescentes do primeiro ano do Ensino Médio, com base na habilidade EM13CH302 da Base Nacional Comum Curricular que trata justamente dos impactos socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e atividades agropecuárias, além da habilidade EM13CNT303 que trata da análise e discussão sobre a aplicação de conhecimentos de Ciências da Natureza (tecnologias do DNA, controle de pragas, a exemplo).

e) *Metodologia*: Como apresentado anteriormente, a seguinte atividade será realizada por meio da cooperação entre professores de Biologia, Geografia e Química durante o ensino remoto, todavia, poderá ser futuramente modificada para atender as demandas do ensino presencial.

Por conseguinte, os docentes em exercício deverão instruir e organizar seus alunos a realizarem de forma prévia o preenchimento de um formulário Google onde estão presentes indagações a respeito da origem, produção e consumo dos ditos transgênicos. O formulário em questão, tanto almeja investigar os conhecimentos prévios acerca dos transgênicos, quanto aos hábitos alimentares dos sujeitos respondentes e sua capacidade de levantar problematizações em relação à impactos socioambientais desencadeados pela sua fabricação.

Sugerimos as seguintes perguntas norteadoras da discussão: 1) O que são os transgênicos? 2) A que propósito atendem? 3) Sujeitos envolvidos no processo e empresas que detém monopólio. 4) Consequências a curto e longo prazo para: a) A biodiversidade; b) As comunidades originárias e produtores familiares; c) Os Recursos naturais explorados no processo. 5) Como isso se efetiva em sua vida? 6) Você se compromete com sua alimentação (Validade dos produtos, ingredientes, valores nutricionais, produtores, etc.)? 7) Você consome muitos transgênicos? a) Por que os consome (acessibilidade, marca, sabor, etc. O que o instiga?) b) Você já pensou em substituí-los? Por quais motivos? Por quais produtos?

Vale dizer que os professores deverão criar o seu próprio Formulário de modo a receberem as respostas dos alunos. Sugerimos, para isto, o uso do Formulário do Google e as questões aqui apresentadas. No entanto, o professor tem plena liberdade e autonomia para criar outras possibilidades de levantamento do conhecimento prévio, tanto em termos de metodologia, quanto em termos de conteúdo.

Durante a etapa de apresentação da matéria e levantamento de discussões, posterior ao preenchimento do formulário, os professores deverão elaborar aulas em que apresentem e discutem a temática, buscando a construção de uma ponte que ligue os aspectos biológicos e químicos aos impactos ambientais, econômicos e sociais eclodidos pela produção de transgênicos, fomentando o pensamento crítico dos alunos, afinal, serão esses os sujeitos responsáveis por levantar discussões a respeito das desvantagens e vantagens do processo.

Posterior à discussão dos conteúdos, se dará a organização e exposição das informações. Os estudantes, apoiados por seu formulário inicial, aulas expositivas e diálogos com os demais colegas, devem se dedicar às duas últimas perguntas do formulário e elaborar um material para ser postado no perfil do Instagram. Sugere-se um vídeo de até um minuto, contando sua experiência com produtos transgênicos, o porquê de os consumir e qual será sua postura em relação a esses a partir do Projeto Didático. Caso o aluno não se sinta à vontade em postar um vídeo, a ele será incentivada a criação de outros recursos, tais como: desenhos do que é consumido, colagens, fotografias do adolescente expondo um pouco de sua dieta, mapas mentais, montagens de fotos, nuvens de palavras, áudios, etc. O importante é demonstrar graficamente e/ou sonoramente o aprendizado construído no diálogo entre educadores e educandos acerca da temática.

Deixamos como sugestão para a realização da última etapa os aplicativos gratuitos e disponíveis na Play Store, alguns passíveis de serem utilizados no navegador do

computador, sendo eles: Autodesk Sketchbook (desenho digital e montagem), Coogles (mapas mentais), Google JamBoard (apresentação de slide, desenho, mapa mental, montagem), PicsArt (câmera, efeitos, montagem), V Recorder (edição de vídeo, gravação de vídeo e de áudio) e WordClouds.com (nuvem de palavras).

A metodologia utilizada visa incentivar os alunos a atuarem de forma ativa, participativa e crítica, tendo como suporte a realidade e o mundo em que habitam. A socialização de conteúdos por parte dos professores está alinhada a diálogos e a recuperação das respostas do formulário preenchido; o conteúdo é abordado de forma contextualizada ao vivenciado, todavia, os fatos científicos não são deixados à margem.

O saldo final do produto educacional se relaciona ao desenvolvimento da criatividade, oratória e posicionamento político frente às adversidades. Os alunos, munidos de instrumentos científicos e dos mais diversos pontos de vista, se posicionam acerca de um assunto de extrema complexidade. Está em construção o olhar crítico perante ao que se consome e aos impactos a curto e longo prazo para o meio ambiente e a saúde do indivíduo e dos que o cercam.

f) *Avaliação*: A orientação é de que os professores avaliem o desenvolvimento do Projeto Didático de maneira processual. Em termos de atribuição de nota, sugere-se que 25% da nota seja dada a todo aluno respondente do Formulário Google aplicado pelos docentes. É importante frisar que a avaliação neste momento não consiste na verificação de respostas corretas e incorretas, afinal, o objetivo desse primeiro momento é resgatar os conhecimentos prévios do aluno sobre o tema trabalhado, assim sua participação é o que está sendo avaliada.

Durante as aulas, os professores deverão se atentar para a participação, ou seja, quando os alunos expõem seu ponto de vista, interroga professores e colegas, ajudam a levantar dúvidas e/ou tirá-las, enfim, aos que se envolvem efetivamente, seja por áudio, chat ou vídeo, a esses é dada 25% da nota final.

Por fim, 50% da nota está destinada à valorização da produção sonora e/ou visual exposta no Instagram do Projeto, sujeita a comentários da comunidade escolar. Criatividade, entendimento do conteúdo exposto e das pesquisas realizadas, organização, posicionamento crítico, responsabilidade com o prazo de entrega, são critérios para o julgamento do material apresentado pelo aluno.

2.2. EXPOSIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Para conhecer uma Proposta de Formulário para levantamento de conhecimentos prévios, acesse: <https://docs.google.com/forms/d/1g-aHwbwdnAZP11wp-6rFE7WfNNB-E6oh65zwHWsNdVs/edit?usp=sharing>

Para conhecer uma Proposta de Perfil no Instagram, acesse: <https://instagram.com/transgenicosnamesa?igshid=9uwq0gsb37uo>

Imagem 1. Publicações do Perfil “Transgênicos na Mesa”, no Instagram



Fonte: elaboração própria

Imagem 2. Publicações do Perfil “Transgênicos na Mesa”, no Instagram (Continuação)



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incansável busca pela superação da fragmentação do conhecimento nos trouxe até aqui; não testamos a atividade com turmas do primeiro ano do Ensino Médio e, conseqüentemente, não poderíamos afirmar sua eficácia, todavia os esforços empreendidos entre os quatro alunos de duas áreas aparentemente distantes (Geografia e Química) para formular um produto educacional atraente, atual e instrutivo só demonstra que a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade está atrelada, principalmente, à necessidade de diálogo entre os docentes e de tempo para que coloquem suas ideias no papel e, posteriormente, no campo de atuação. Esperamos que continuemos criativos e comunicativos para que no futuro se possa realizar projetos de mesma magnitude.

Agradecemos a leitura!

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, Guilherme. **Postagem engana ao associar alimentos transgênicos a câncer**. Estadão: [s.n.], 2020. Disponível em: politica.estadao.com.br. Acesso em: 22 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Elementos Para Uma Proposta de Ensino de Geografia**. Boletim Goiano de Geografia. Jan/dez, 1993, pg.65-82.

MOREIRÃO, Fábio Bonna. **Geografia 1: ENSINO MÉDIO 1º ano**. 2. ed. São Paulo: Edições SM Ltda., 2013. 248 p. v. 2.

III - SAÚDE

CARTILHA SOBRE OBESIDADE

*Adriano Costa
Bruna Melo Silva
Carlos Antônio Ferraz Júnior
Luigi Zotta*

RESUMO

Na atualidade, é essencial pensarmos na produção de conteúdo educacional interdisciplinar, até porque grande parte dos conteúdos não está vinculada apenas à uma área ou disciplina, por isto é importante a conexão das diferentes e possíveis vertentes para a análise de um tema. Com isso, somos capazes de auxiliar os discentes a construir uma aprendizagem mais significativa e pautada na realidade, onde colocamos em foco a articulação entre os conteúdos. Levando isso em consideração, o presente trabalho teve como objetivo produzir uma cartilha educacional, utilizando a Saúde como Tema Contemporâneo Transversal (TCT's) e colocando a obesidade em pauta, entrelaçando disciplinas como Química e Educação Física, numa proposta para estudantes do Ensino Médio. Nosso desejo é que a cartilha apresentada possa, de alguma maneira, auxiliar no trabalho pedagógico dos professores no ensino remoto, trabalho este que tem sido desafiador tanto para os alunos como para os professores.

Palavras-chave: Saúde. Obesidade. Interdisciplinaridade.

1. INTRODUÇÃO

O produto educacional elaborado pelo grupo é uma cartilha que visa orientar as pessoas sobre a obesidade, como ela afeta o nosso organismo, quais efeitos pode causar em nosso corpo, como evitá-la, além de abordar conteúdos curriculares que se aproximam deste assunto.

Desta forma, o Tema Contemporâneo Transversal (TCTs) que será discutido é Saúde. A escolha deste tema é relevante, pois a obesidade é uma doença que afeta muitas pessoas. Outro motivo que influenciou a escolha é o fato de grande parte dos integrantes do grupo cursar Educação Física e outro integrante cursar Química, por esse motivo, acreditamos que o tema é pertinente a estas áreas de conhecimento

Portanto, a cartilha tem a função de orientar os alunos a refletir sobre a doença, de modo a conscientizá-los sobre hábitos saudáveis. Além disso, com um trabalho interdisciplinar entre a Educação Física e a Química, é possível desenvolver um conhecimento acerca do tema de maneira mais profunda e científica, visto que a interdisciplinaridade auxilia na superação de uma visão parcelada, fragmentada do objeto de conhecimento.

O trabalho foi discutido em reuniões no *Google Meet*, no qual por meio de um *brainstorming* elegemos um conteúdo que fosse comum as áreas de conhecimento que estudamos (Educação Física e Química), então pensamos em gordura, exercício físico e, por fim, nos veio a ideia da obesidade, tema tão atual e presente na nossa sociedade. Com isso, partimos para o próximo passo que foi escolher qual seria o modo de apresentação, e por entendermos que ainda falta muita informação e conscientização sobre o tema, acreditamos que a cartilha seria de grande valia. Em seguida, discutimos quais os tópicos que seriam abordados, imaginando que seria lecionada uma aula sobre o assunto. A partir disto, fizemos pesquisas em artigos e sites e realizamos outra reunião para discussão do conteúdo, de maneira interdisciplinar.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo: Cartilha

Objetivo: Informar sobre o que é a obesidade e como preveni-la, a fim de conscientizar os alunos sobre a importância de hábitos saudáveis e utilizá-la como instrumento para estudar os conteúdos propostos.

Disciplinas envolvidas: Educação Física e Química

Público-alvo: estudantes do Ensino Médio.

Metodologia: Os professores de Química e Educação Física podem trabalhar, concomitantemente, em uma aula síncrona, iniciando com uma tempestade de ideias para averiguar o que os alunos possuem de conhecimento acerca do tema, para assim saber o que deverá ser abordado e aprofundado.

Posteriormente, será apresentado um formulário a ser respondido pelos alunos, para a sondagem dos conhecimentos prévios e após este momento será apresentada a cartilha, possibilitando a interação sobre os saberes que possuem a respeito da temática. Sendo assim, discutirão a relação entre obesidade e gordura, considerando os conteúdos das unidades curriculares presentes.

Os professores podem partir de questões orientadoras para discussão em aula síncrona, com o auxílio da cartilha, por exemplo:

- O que é a obesidade?
- Quais fatores influenciam na obesidade?
- Quais doenças estão associadas à obesidade?
- O que é gordura?
- Onde a gordura se encontra no organismo?
- Qual a função da gordura no organismo?
- Onde e como a gordura é digerida?
- Como prevenir a obesidade?
- Quais exercícios práticos podem ser realizados para a prevenção da obesidade?

O professor poderá ler as questões de discussão da cartilha e sugerir que os alunos comentem, para melhor interação dos discentes, possibilitando o professor detectar eventuais dúvidas.

Ao sugerir práticas de atividade física como prevenção da obesidade, o professor de Educação Física socializará a importância de realizar os exercícios físicos para a saúde, evidenciando hormônios sintetizados durante a prática e sua relação com a saúde mental e física das pessoas praticantes.

Proposta de avaliação: Para a avaliação, propõe-se um debate após as aulas de discussão, apresentação do tema e da cartilha, visando perceber se os alunos mudaram suas percepções e seus hábitos para uma melhor qualidade de vida, bem como quais as maiores dificuldades encontradas para possuir um estilo de vida saudável.

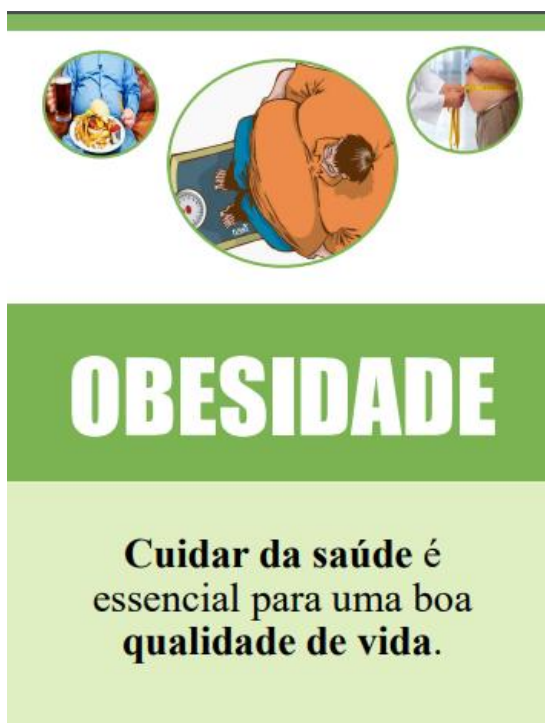
2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

A cartilha, na íntegra (7 páginas), pode ser acessada pelo seguinte link:

<https://drive.google.com/file/d/1ukBB7kMmDdnvgA3MKXeNCvzD7NvUR3Mg/view?usp=sharing>

Veja, a seguir, a capa da cartilha, apresentada na Imagem 1.

Imagem 1. Capa da Cartilha



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste trabalho, do estudo acerca do que é de fato um trabalho interdisciplinar, muitos foram os aprendizados para nós, dentre eles, a percepção de que um mesmo conteúdo pode ser visto por lentes variadas e isso pode ser muito enriquecedor para o processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, desenvolver um trabalho interdisciplinar e reconhecer seus benefícios e desafios na prática, para nós que ainda estamos em formação, agrega valor e nos prepara para o futuro trabalho. É possível perceber que podemos realizar um trabalho interdisciplinar, com diversas áreas do conhecimento, e inovar para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Nosso desejo é que a cartilha apresentada possa, de alguma maneira, auxiliar no trabalho pedagógico dos professores no ensino remoto, trabalho este que tem sido desafiador tanto para os alunos como para os professores.

REFERÊNCIAS

FONSECA, Vania; SICHIERI, Rosely; VEIGA, Glória Veiga. **Fatores associados à obesidade em adolescentes**. Rio de Janeiro, p. 1-9, 16 abr. 1998.

"**Funções das gorduras**" em *Só Nutrição*. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 06/11/2020 às 12:45. Disponível na Internet em http://www.sonutricao.com.br/conteudo/macronutrientes/p6_2.php

GALHARDO, Rodrigo Galhardo. Gordura Corporal: Qual região do corpo mais se acumula e quais as suas diferenças?. In: **Gordura Corporal: Qual região do corpo mais se acumula e quais as suas diferenças?**. Piracicaba, 24 fev. 2016. Disponível em: <https://bioecoesportes.com.br/triathlon/gordura-corporal-qual-regiao-do-corpo-mais-se-acumula-e-quais-as-suas-diferencas> Acesso em: 6 nov. 2020.

LOPES, ÍTALA. **Avaliação físico-química e química dos óleos e gorduras e seus efeitos na ingestão in vivo**. Diamantina, p. 1-136, 15 ago. 2015.

SANTOS, Mauren. **Estudos Genéticos de Síndromes Relacionado a obesidade**. São Paulo, p. 1-181, 7 abr. 2014.

SICHIERI, Rosely; SOUZA, Rita Souza. **Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes**. [S. l.], p. 1-11, 9 set. 2007.

SOBREPESO e obesidade diminuem qualidade de vida e expectativa de vida. [S. l.], 25 maio 2020. Disponível em: <http://www.oswaldocruz.com/site/noticias-de-saude/noticias-de-saude/sobrepeso-e-obesidade-diminuem-expectativa-de-vida-e-qualidade-de-vida>. Acesso em: 6 nov. 2020.

IV – MULTICULTURALISMO

VÍDEO EDUCATIVO SOBRE A HISTÓRIA DOS MAIAS, INCAS E ASTECAS E UMA DISCUSSÃO SOBRE DIVERSIDADE CULTURAL

Ana Paula Morito Neves

Leticia Freitas Lopes

Sara Silverio

Maurilio Gomes Ventura

Amanda Borges Alves

RESUMO

Este trabalho apresenta um produto educacional desenvolvido por um grupo de estudantes da disciplina de Didática, na Universidade Federal de Viçosa (UFV). O produto consiste em um vídeo que aborda a história de três civilizações pré-colombianas: Maias, Incas e Astecas. Assim, além de abordar a disciplina de História, se faz presente um tópico interdisciplinar com a Matemática, por meio da exposição do sistema numérico dos Maias. Além disso, o vídeo trabalha o Tema Contemporâneo Transversal “Multiculturalismo”. O objetivo do produto educacional vai além de abordar tópicos da História dos povos citados anteriormente, ele tem como finalidade propor uma reflexão a respeito da importância da diversidade cultural. O público alvo são os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. É importante salientar que o vídeo possui um intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para a tradução do conteúdo.

Palavras-chave: Diversidade Cultural. Civilizações Antigas. Interdisciplinaridade.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é apresentar um produto educacional que demonstra uma abordagem interdisciplinar, contemplando um dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e que possa ser utilizado no ensino remoto.

O assunto escolhido foi a História das Civilizações Pré-Colombianas, sobretudo, a História dos Maias e seu desenvolvimento na área da Matemática, promovendo uma interdisciplinaridade entre Matemática e História. O Tema Contemporâneo Transversal explorado é o Multiculturalismo, a partir da diversidade cultural existente na história do povo Maia em relação a outros povos antigos.

O tema foi definido como uma forma de abordar as disciplinas que os integrantes do grupo cursam (História e Matemática), além de trazer à tona um assunto pouco discutido nas escolas de ensino básico: a cultura e o desenvolvimento matemático dos povos indígenas latino americanos que viveram na era pré-colombiana, sobretudo, o povo Maia. Além disso, tem o intuito de quebrar o paradigma de que só as sociedades europeias produziram conhecimento científico. Também, por se tratar das diferentes culturas entre os povos, é contemplado e explorado um dos TCTs da BNCC, o Multiculturalismo, a fim de conhecer, valorizar e respeitar às diferenças.

A elaboração deste trabalho ocorreu por meio de reuniões na plataforma *Google Meet* e troca de mensagens no *Whatsapp*. Primeiramente, discutimos o assunto que iríamos abordar, bem como as disciplinas correlatas e o Tema Contemporâneo Transversal. A partir destas escolhas, fizemos as divisões das tarefas entre os membros do grupo, bem como, a elaboração do roteiro, a gravação das falas, a seleção de imagens, a produção do documento teórico, a edição e a construção do vídeo. Semanalmente, realizávamos encontros virtuais na plataforma para discutir o andamento do trabalho e eventuais dúvidas que surgiram ao longo da produção. Para a criação do material teórico, nos apoiamos em sites e artigos que se encontram nas referências deste trabalho. Já para a produção do vídeo, utilizamos um site de ícones como banco de imagens, celulares para a gravação das falas e um software especializado (Animaker) para criar as animações e realizar a edição do vídeo. Respeitando a diversidade e valorizando a acessibilidade e a inclusão, convidamos um intérprete de Língua Brasileira de Sinais – Libras, para a tradução do conteúdo.

Isto posto, vale dizer da estrutura deste trabalho. O leitor encontrará ao longo do texto as disciplinas envolvidas no conteúdo do vídeo, bem como o público-alvo, a metodologia e uma

proposta de avaliação. Além disso, uma detalhada descrição do produto educacional desenvolvido para que o legente tenha uma noção prévia acerca da dinâmica do vídeo produzido pelo grupo. Ao final do trabalho, encontram-se as considerações finais e as referências.

2. FICHA TÉCNICA DO PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo: Vídeo

Objetivos: i) abordar, de maneira lúdica, a história das Civilizações Pré-Colombianas; ii) compreender a formação dos Impérios Maias, Incas e Astecas, suas características sociais, econômicas e culturais; iii) explorar a história e matemática dos maias, uma civilização que foi desenvolvida em uma região conhecida como Mesoamérica.

Disciplinas envolvidas: História e Matemática.

Na disciplina de História, conforme a organização da BNCC, observa-se que o produto educacional pode ser abordado ao trabalhar:

- A Unidade Temática: A invenção do mundo clássico e o contraponto com outras sociedades. (BRASIL, 2018);

- O Objeto de Conhecimento: Povos da Antiguidade na África (egípcios), no Oriente Médio (mesopotâmicos) e nas Américas (pré-colombianos). Os povos indígenas originários do atual território brasileiro e seus hábitos culturais e sociais. (BRASIL, 2018);

- As Habilidades:

EF06HI07 “identificar aspectos e formas de registro das sociedades antigas na África, no Oriente Médio e nas Américas, distinguindo alguns significados presentes na cultura material e na tradição oral dessas sociedades” (BRASIL, 2018);

EF06HI08: “identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras”. (BRASIL, 2018)

Na disciplina de Matemática, conforme a organização da BNCC, observa-se que o produto educacional pode ser trabalhado ao abordar:

- A Unidade Temática – Números. (BRASIL, 2018);

- O Objeto de Conhecimento: Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal. (BRASIL, 2018);

- E a Habilidade de reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal. (BRASIL, 2018)

Público-alvo: 6º ano do Ensino Fundamental

Metodologia: O professor de História poderá utilizar o vídeo para introduzir o conteúdo de civilizações antigas pré-colombianas, sendo feita uma síntese de todo conteúdo logo após a sua apresentação, para que os alunos possam entender completamente o conteúdo proposto e tirarem as possíveis dúvidas pendentes sobre o tema. O professor poderá também abrir espaço para uma discussão mais ampla sobre o aspecto da Diversidade Cultural abordada ao longo do vídeo.

Já o professor de matemática, poderá retomar o conceito de sistema de numeração em sua aula, e então utilizar alguns exemplos de outros sistemas de numeração, com base diferente da base decimal, como a base 12 ou a base 60. A partir do vídeo pode-se introduzir o sistema de numeração Maia de base 20. Também é importante o professor propor uma conversa acerca da Diversidade Cultural.

Proposta de avaliação: O aluno será avaliado por meio de sua participação e interação nas aulas. Além disso, o professor poderá propor um debate ou uma mesa redonda com o propósito de que os alunos possam discutir e refletir mais sobre a diversidade cultural, baseados nos conteúdos abordados no vídeo.

2.1 O PRODUTO EDUCACIONAL

O vídeo educacional que produzimos tem aproximadamente 15 minutos. Por meio de animações e falas, o vídeo aborda a história das Civilizações Pré-Colombianas, sobretudo, a história dos Maias e seu desenvolvimento na área da Matemática. À medida que o conteúdo é apresentado oralmente, surgem figuras relacionadas àquela determinada fala, deixando o

material pedagógico dinâmico e interessante, facilitando a compreensão do conteúdo pelos alunos. Em uma sequência didática é apresentada a História do Povo Maia: sua localização, agricultura, organização, comércio, religião, divisão dos grupos sociais, arquitetura (especialmente as admiráveis pirâmides), escrita e calendário. Há também um detalhamento do sistema de numeração que eles utilizavam, mostrando quão rica e evoluída era sua matemática para a época em questão.

Além disso, no decorrer do vídeo é criado um elo para relacionar os Maias com os Incas e Astecas, outras duas civilizações antigas famosas que viveram na América. Assim, é explorado um pouco da história e matemática de cada um dos povos, realçando a diversidade cultural existente. Por fim, é percebido que não somente a cultura europeia foi detentora de conhecimentos importantes para a evolução da sociedade, as civilizações antigas das américas produziram conhecimentos extremamente relevantes para a evolução das ciências.

O vídeo está disponível no *Youtube*. Para acessá-lo, basta utilizar o seguinte endereço: https://www.youtube.com/watch?v=dY_5WnYPTSA

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ser um vídeo, o produto educacional apresentado é bem flexível, podendo ser utilizado no ensino remoto ou no ensino presencial. Também, por conter animações, ele tende a prender a atenção dos alunos, deixando a aula mais dinâmica e atraente, fugindo um pouco da exposição tradicional de conteúdo.

Além disso, o material exposto ajuda a evidenciar a interdisciplinaridade possível entre História e Matemática, duas disciplinas que muitas vezes são consideradas completamente opostas e dissociadas pelos alunos.

Por fim, gostaríamos de salientar que os professores e leitores têm a liberdade de usufruírem de todo o material aqui apresentado, podendo ser levado para a sala de aula (presencial ou virtual) caso avaliem como pertinente nossas atividades propostas.

Finalmente, esperamos que este produto educacional sirva de apoio e incentivo para a criação de outros semelhantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEDROZA, Patrícia Aires. **Sistemas de Numeração Antigos**, UECE, Quixadá, CE, 2010. Disponível em: <http://www.mat.ufpb.br/bienalsbm/arquivos/Mini-Cursos/PatriciaAires/Sistemas-de-Numera%C3%A7%C3%A3o-Antigos-Patricia.docpdf.pdf>. Acessado em: 29 set. 2020

SILVA, Daniel Neves. **Civilização Maia: Religião, Política e Decadência**, História do Mundo. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/maia> Acessado em: 29 set. 2020

SILVA, Manoela Aleixo Zaninetti, **Civilização Maia: Matemática e Mitologia**, Centro de Pesquisas e Estratégias “Paulino Soares de Souza”, UFJF, Juiz de Fora. Disponível em: <http://files.heloisamm-ac.webnode.com/200000333-7ab2e7bacd/Sistema%20de%20Numera%C3%A7%C3%A3o%20Maia.pdf>. Acessado em: 29 set. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acessado em: 14 dez. 2020.

AS OLÍMPIADAS DO SABER: UMA ABORDAGEM DO MULTICULTURALISMO

Lucimaro Lourenço Lopes Junior

Angela dos Reis Viana

Diovana de Oliveira Mussolin

Jhordan Pedro Miranda de Souza

Tales de Gouveia Santiago

RESUMO

Este produto educacional foi desenvolvido baseado no Tema Contemporâneo Transversal Multiculturalismo. Foi criado um jogo de tabuleiro com o objetivo de trabalhar o assunto, relacionando-o aos conhecimentos das disciplinas de História, Matemática e Educação Física. Abrange uma proposta articulada de conceitos e teorias, uma vez que demonstra a interligação de diferentes disciplinas de forma divertida, que proporcionará aos alunos do 6º ano do ensino fundamental II uma forma lúdica de verificar os seus conhecimentos, além de adquirir novos conhecimentos.

Palavras-chave: Multiculturalismo; Jogo educativo; Olimpíadas.

1. INTRODUÇÃO

O jogo intitulado “As Olimpíadas do Saber” foi criado com o objetivo de desenvolver e avaliar o aprendizado dos alunos, de uma forma divertida e prazerosa. O objetivo do jogo é que os alunos, por meio de brincadeira, testem os seus conhecimentos em diversas áreas do ensino, pois se trata de um jogo educativo e interdisciplinar.

Para o desenvolvimento do produto educacional em questão foi escolhido o Tema Transversal Contemporâneo “Multiculturalismo”, da Base Nacional Comum Curricular, que engloba a diversidade cultural e busca a valorização do multiculturalismo presente na sociedade brasileira.¹

Para a escolha da abordagem do tema, foi utilizada uma análise geral das áreas e cursos dos alunos do grupo em questão, e a apuração de um tema que agradasse a todos os membros e que ao mesmo tempo englobasse a todos os cursos, o que levou à escolha dos Jogos Olímpicos, pois o grupo contém alunos dos cursos de História, Matemática e Educação Física. Após a escolha da abordagem, o grupo passou para a próxima decisão, que seria o modelo de produto a ser desenvolvido, o que nos trouxe a criação de um jogo, nos padrões de um jogo clássico entre os jovens e adolescentes, que é o famoso “Banco Imobiliário”, sendo que todos os membros do grupo concordaram com a ideia.

Com o tema e o modelo do produto escolhido, o grupo se direcionou para o desenvolvimento da metodologia do jogo. Ficou decidido que o jogo possuiria um tabuleiro interativo, onde as casas comuns que os jogadores andariam possuiriam charadas matemáticas que as levariam a seguir ou não em frente no jogo, após os alunos resolverem-nas, dependendo do seu resultado. Já as casas olímpicas conteriam esportes olímpicos das mais variadas modalidades, onde ao conquistá-las os alunos possuiriam uma ficha técnica e histórica do esporte que retirou, e se tornaria um medalhista da modalidade. Após uma volta completa ao tabuleiro olímpico, o aluno que conquistou mais medalhas olímpicas ganha o *podium*. Desta forma, o aluno estará treinando seus conhecimentos matemáticos, adquirindo novos conhecimentos nas áreas de História e Educação Física, além do fato de se divertirem em uma atividade prazerosa e educativa.

No próximo tópico será detalhada a forma de desenvolvimento do nosso produto educacional, contendo uma ficha técnica e as instruções gerais, que trazem desde as regras do jogo, até a montagem do tabuleiro, além de possíveis adaptações para outras áreas de

1

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf

conhecimento. Posteriormente, serão apresentadas as considerações finais e as referências para a elaboração deste trabalho.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo de produto: Jogo Educativo.

Objetivo: Desenvolver os conhecimentos matemáticos dos alunos, associados à aprendizagem de conhecimento de novas culturas, via esportes olímpicos.

Disciplinas envolvidas: Educação Física, a partir do conteúdo de modalidades Olímpicas; História e a abordagem da Grécia Antiga; Matemática e suas operações básicas.

Público-alvo: estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.

Metodologia: Sugere-se que o professor de uma das disciplinas que integram o jogo (História, Matemática, Educação Física) possua um tabuleiro e dados virtuais, onde será possível controlar o avanço dos alunos durante as casas. Já as fichas contendo as charadas e os esportes olímpicos ficará a critério do professor desenvolver este material virtual ou impresso, sendo que a versão impressa pode despertar interesse dos alunos de jogá-lo, para além do contexto escolar.

Dentro da dimensão da História, o professor poderá utilizar o jogo para abordar os assuntos relativos ao conteúdo da Grécia Antiga, destacando o surgimento dos jogos olímpicos como aspecto cultural grego, mundialmente absorvido e adaptado por outras culturas. No que tange à Matemática, o jogo utiliza-se das operações básicas, o que possibilita que seja abordado em diversos momentos como atividade complementar ou como forma de verificar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. No que se refere à Educação Física, o jogo trabalha a parte de modalidades olímpicas, o que permite auxiliar na absorção de conhecimentos relativos ao esporte, de maneira lúdica.

Após a realização do jogo, caberá ao professor promover um debate em sala para discutir com os alunos os esportes que chamaram mais atenção; a História de origem mais interessante, bem como propor reflexões sobre a diversidade, o multiculturalismo, o respeito às

características e particularidades dos povos. Para isto, o professor pode propor uma pesquisa acerca de curiosidades dos costumes e tradições dos países referenciados nas cartas.

Proposta de avaliação: a avaliação em Matemática será feita a partir do acompanhamento e observação do desenvolvimento dos alunos nas charadas matemáticas, que conterão operações básicas matemáticas, aplicadas no ano escolar em questão, o que pode demonstrar a aprendizagem de cada aluno em relação ao conteúdo e ajudar a identificar alunos com possíveis dificuldades e que necessitam de intervenção docente para alcançar o conhecimento proposto. Em História, a avaliação terá como foco os conhecimentos do aluno sobre a Grécia antiga, principalmente, no aspecto cultural. Na Educação Física, a avaliação envolverá as modalidades olímpicas.

Como o jogo é baseado no multiculturalismo, os professores podem abordar a pluralidade cultural de seu próprio país via jogo, por exemplo, o Brasil se destaca no futebol, porém não é o país de origem do esporte.

2.1. AS OLIMPÍADAS DO SABER

O jogo educativo “As Olimpíadas do Saber” pode ser jogado com número ilimitado de participantes na forma remota, uma vez que o tabuleiro é virtual, ou com o número de 06 participantes em forma física, pois em sala de aula presencial é mais fácil a criação de vários tabuleiros para que os alunos interajam em grupos, assim como pode surgir o interesse do aluno em desenvolver o jogo em sua casa para se divertir com seus familiares e amigos. Tanto o tabuleiro quanto as cartas que compõe o jogo estão disponíveis no seguinte link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1nSduk4Wr2-xSauoo0avXkQxUGBL-7WNB?usp=sharing>. O jogo online pode ser acessado pelo endereço: https://prezi.com/p/mc_lk8hozxvu/

O tabuleiro possui 30 casas livres, divididas entre 6 casas olímpicas e 24 casas de charadas, uma largada e uma chegada, que denominados de *podium*. Além do tabuleiro, o jogo ainda conta com 02 dados tradicionais de jogos, as denominadas cartas olímpicas, que contém as informações do esporte que o aluno conquistou por chegar nas casas olímpicas e as cartas de charadas matemáticas que podem possuir um número ilimitado e que podem ser constantemente substituídas de forma que os alunos não gravem as charadas com o decorrer do tempo. Já as cartas olímpicas são limitadas ao número de esportes olímpicos, porém, como o tabuleiro utiliza apenas 06 por rodada, o jogo permite várias rodadas antes que os alunos decorem os esportes e

percam o interesse no jogo. Para se marcar os jogadores, a versão virtual do jogo possuirá ícones para os alunos que estão na brincadeira, enquanto a versão impressa terá pinos tradicionais de jogos de tabuleiro.

As regras do jogo são baseadas no uso de dados, então, para iniciar, todos os jogadores lançam os dados e aquele que retirar o maior número sai na frente e assim vai se organizando a ordem de jogadores. Após a definição da ordem de jogadores, inicia-se a volta pelo tabuleiro, onde os alunos jogam os dados e andam o número de casas no tabuleiro do jogo, conforme o número dos dados. Quando cair em uma casa comum, o jogador receberá uma charada matemática que contará com uma das quatro operações básicas, adição, subtração, multiplicação e divisão que deverá ser resolvida. Em caso de acerto, o jogador em questão mantém a sua posição no tabuleiro e aguarda a próxima rodada, e em caso de erro, haverá nas cartas de charadas punições que o jogador sofrerá, resultando em perda de casas que o atrasarão no jogo. Já as casas olímpicas quando alcançadas, trarão aos jogadores o domínio de esportes olímpicos, onde ele se tornará um medalhista do esporte que conquistou. Essas cartas olímpicas possuem informações básicas do esporte que ela contém, como país de origem, país em que se destaca hoje e uma ficha técnica básica de como aquele esporte é praticado. No início do jogo, os jogadores irão determinar quantas voltas em torno do tabuleiro o jogo conterà, ou seja, quantas rodadas o jogo irá possuir. Após o primeiro jogador completar o número de rodadas pré-determinado, contam-se o número de medalhas que cada um adquiriu e ganha o jogo aquele que conquistou o maior número de medalhas no tabuleiro, ou seja, aquele que dominou mais cartas olímpicas.

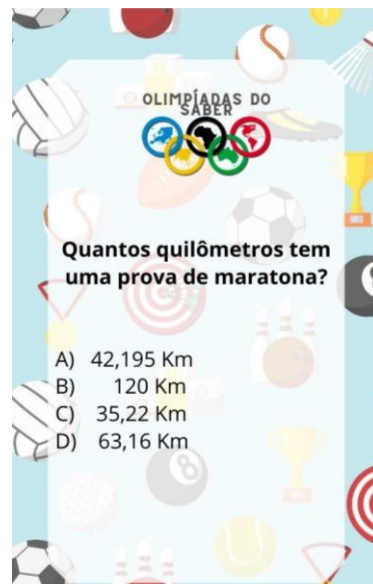
Finalizado o jogo, pode-se definir novos jogadores e ordem e iniciar novamente quantas vezes for da vontade dos alunos. Segue abaixo modelos das peças que compõe o jogo, tanto para a versão virtual, quanto para a possível versão impressa.

Imagem 1. Tabuleiro



Fonte: Elaboração Própria.

Imagem 2. Cartas Contendo as Charadas



Fonte: Elaboração Própria.

Imagem 3. Cartas Esportivas



Fonte: Elaboração Própria.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Projetar um produto educacional interdisciplinar pode ser um grande desafio para os professores, mas o resultado pode ser de extrema eficácia. Nosso projeto abrange uma proposta articulada de conceitos e teorias, uma vez que trouxemos diversas áreas de conhecimento interligadas de forma divertida, que proporcionará aos alunos uma forma lúdica de verificar os seus conhecimentos, além de adquirir novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fabiana Cezário de. **Os livros didáticos de matemática para o ensino fundamental e os Temas Contemporâneos Transversais: realidade ou utopia?** Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc/>. Acesso em: 21 Mar. 2018.

CENTRO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL, Educação Integral, 2013. **Interdisciplinaridade**. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/glossario/interdisciplinaridade/>. Acesso em 11 dez. 2020.

DUARTE, Marcelo. **O Guia dos Curiosos**. Disponível em:
<https://drive.google.com/file/d/0B6BSMLagoLp8ZjdlMmQyNzgtNjk2Ny00OTY2LTg4N2UtMTY3ODMwZDEyNGE5/view?hl=em> . Acesso em 11 dez. 2020.

FERNANDES, José Luis. **Atletismo**: corridas. 2. ed. rev. São Paulo: EPU, 1979.

FRANCO, Giullya. "História do Futebol"; **Brasil Escola**. Disponível em:
<https://brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/historia-do-futebol.htm>. Acesso em: 11 dez. 2020.

MORAES, Mara Sueli Simão et al. **Temas Político-Sociais/ Transversais na Educação Brasileira**: o discurso visa à transformação social? Reflexões da disciplina Temas Contemporâneos Transversais em Educação. Faculdade de Ciências. UNESP. Bauru, 2002.

V – ECONOMIA

PROJETO DIDÁTICO O MUNDO DO TRABALHO: UMA ANÁLISE CRONOLÓGICA DAS CONQUISTAS TRABALHISTAS

Gustavo Rodrigues A. Domingues

Pedro Vitor Lana Gonçalves

Willian Apoleano

Ian Monteiro Jesus

Guilherme Superbi Pinto

RESUMO

No âmbito dos Temas Contemporâneos Transversais escolhemos “Economia” e optamos por desenvolver a Temática “O Mundo do Trabalho”, devido a importância desse assunto para todos os indivíduos que vivem em sociedade. A proposta de ensino elaborada visa agrupar elementos da exposição e debate de conteúdo, mídia audiovisual e poesia, para despertar a visão crítica dos alunos acerca do tema. Tem como objetivo possibilitar a compreensão dos fenômenos ocorridos no âmbito econômico brasileiro, destacando-se as conquistas da classe trabalhadora e os diferentes cenários vivenciados pela sociedade, a partir de uma análise social, histórica e geográfica, fomentando um posicionamento crítico. Buscamos uma aula interdisciplinar, que trabalhe em conjunto as disciplinas de Geografia e Ciências Sociais, voltada para o terceiro ano do Ensino Médio.

Palavras-chave: Economia. Mundo do Trabalho. Ensino.

1. INTRODUÇÃO

Ao aludir aos Temas Contemporâneos Transversais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), escolhemos Economia - Trabalho - para contemplar abordagens acerca do território, técnica e tecnologia, que são assuntos gerais da Geografia, bem como a organização dos trabalhadores, com foco maior nas disciplinas das Ciências Sociais.

Para a escolha do tema, o grupo procurou unir as diferentes áreas acadêmicas dos seus integrantes, uma vez que há forte integração dos assuntos entre as Ciências Sociais e a Geografia, bem como às Ciências Humanas, de modo geral. Desta forma, o grupo buscou abordar na produção do material didático o aspecto interdisciplinar entre elas, visando organizar uma proposta dos conteúdos para a abordagem imersiva.

Neste sentido, definimos a temática “O Mundo do Trabalho”, por entendermos, em primeiro lugar, a relevância da discussão do tema no cenário atual de forte repressão dos direitos com políticas reformistas de retaliação do trabalhador, envolvendo discussões acerca do contexto contemporâneo, por exemplo, da Emenda Constitucional 95; a reforma da previdência; a reforma trabalhista, por intermédio da educação tecnicista e liberal; governos de déspotas esclarecidos e, seria redundante dizer, sem nenhuma proposta social e educacional libertadora e emancipatória. E em segundo lugar, pela conexão natural entre as disciplinas; a forma como o mundo do trabalho é discutido e conversado no âmbito tanto da Geografia como nas Ciências Sociais; como a articulação interdisciplinar pode fomentar uma crítica libertadora a nível de uma mudança geopolítica e social, e por meio do prisma da Didática, percebemos no tema “O Mundo do Trabalho” aspectos fundamentais para uma mudança de realidade educacional para o futuro trabalhador, o despertar de uma consciência crítica, para aproximar a crítica da realidade ao próprio estudante e futuro trabalhador.

Assim, o presente trabalho visa abordar do ponto de vista interdisciplinar das Ciências Sociais e da Geografia, os processos ocorridos no Novo Sindicalismo brasileiro, com o intuito de relacionar os momentos econômicos sucedidos no Brasil. A construção deste conteúdo é baseada no filme “Chão de Fábrica”, apresentado como atividade assíncrona. Logo, nossa abordagem histórica é contextualizada a partir dos anos de 1950, haja vista o processo de industrialização que o Brasil vinha passando, até os dias atuais para a melhor compreensão do que é retratado no filme, a partir da década de 1970.

Dito isto, vale mencionar que a organização dos participantes para a elaboração do produto se fez por intermédio de uma reunião de videochamada no *Google Meet*. Assim, determinamos e definimos as funções e elaborações de cada membro, bem como o tema

escolhido, arquitetando um plano inicial do projeto. Posteriormente, passamos a nos comunicar e trocar os materiais de estudo no grupo de *WhatsApp*, juntamente com a utilização do *Google Docs*.

Em nossa metodologia científica para análise do documentário, escolhemos o método prosopográfico como elemento primordial para construção de nosso projeto. No entendimento dos autores Codato e Perissinoto (2015):

A prosopografia [...] é bem mais do que uma técnica de coleta de dados ou uma colagem de várias ‘histórias de vida’. Ela deve ser, antes de mais nada, um recurso para organizar, a partir de um problema sociológico determinado, os dados biográficos de um grupo para, aí então, se pensar as regularidades que há entre os atributos de seus atores conforme os contextos históricos (PERISSINOTTO, CODATO, 2015, p.255)

Haja vista, este método é o conjunto de informações biográficas que compõem uma biografia coletiva, no caso, o trabalhador. Desse modo, serão as informações das práticas e ações concretas acerca do trabalhador que irão direcionar a história econômica, geopolítica e educacional para uma mudança real em suas vidas, este é o *background* que fundamenta o espaço amostral da pesquisa. Utilizamos da prosopografia para o estudo do mundo do trabalho revelado no filme “Chão de Fábrica” e, especialmente, para produzir uma proposta de ensino acerca do entendimento das forças que direcionam o comportamento coletivo.

A prosopografia se assemelha, em suas operações básicas à sociologia descritiva, como mencionamos, uma técnica que se baseia na construção de biografias coletivas e como estas explicam um comportamento de um determinado grupo em um determinado contexto histórico. Logo, se utiliza das propriedades sociais de grupos em perspectiva diacrônica, ou seja, por meio das alterações que estes grupos são submetidos ao longo da história, comparando períodos e monitorando tais alterações. “É essa operação, a comparação das propriedades e atributos de coletividades no tempo e suas modificações estruturais, a característica central do método prosopográfico.” (PERISSINOTTO, CODATO, 2015, p.249)

Assim, escolhemos a prosopografia como técnica indispensável de nossa abordagem no recorte proposto do mundo social, e, mais especificamente, de como os diferentes estudantes e trabalhadores, em suas diferentes classes sociais, divergem, e por vezes, convergem decisões e seus comportamentos efetivos, suas escolhas, e como é refletido na configuração de instituições. E para além, como tal estrutura reflete a história e fomenta articulações geopolíticas e sociais destes grupos.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo: O produto educacional elaborado pelo grupo é uma Proposta de Ensino, que visa agrupar elementos da exposição e debate de conteúdo, mídia audiovisual e poesia, com o intuito de promover uma reflexão crítica da realidade geopolítica e social, além de desenvolver uma atividade emancipatória, por meio de um prisma interdisciplinar e didático.

Objetivo/finalidade: O produto educacional proposto, busca, a partir de uma análise social, histórica e geográfica, possibilitar a compreensão dos fenômenos ocorridos no âmbito econômico brasileiro, destacando-se as conquistas da classe trabalhadora e os diferentes cenários vivenciados pela sociedade. Tem como finalidade a construção de conhecimentos teóricos de momentos marcantes da história do Brasil, as suas configurações e transformações atravessadas ao decorrer do tempo, de uma forma crítica.

Disciplinas envolvidas: O produto educacional pode se aplicar a três componentes disciplinares, sendo eles as Ciências Sociais, a Geografia e a História. No âmbito das Ciências Sociais, o conteúdo pode ser introduzido a partir da discussão dos Movimentos Sociais, da Formação e Identidade Política, da Geopolítica, da Economia e dos Problemas Sociais. No âmbito da Geografia, o assunto pode ser trabalhado a partir da Industrialização Brasileira, Globalização, Economia e Geopolítica. No âmbito dos conteúdos da História, a partir da República Liberal Democrática, da Ditadura Civil-Militar e da Nova República.

Público alvo: O público alvo desse trabalho são os estudantes do 3º ano do Ensino Médio.

Metodologia de aplicação do produto no contexto escolar remoto:

Para que o Projeto Didático possa ser utilizado no contexto de ensino remoto, será necessária a utilização de algum aparelho com acesso à internet (notebook, computador, tablet, celular).

A abordagem do produto educacional está dividida em três momentos diferentes. O primeiro será uma aula expositiva dialogada para abordar, juntamente com os estudantes, seus conhecimentos prévios e, contextualizar os diferentes momentos econômicos vividos no Brasil no período da década de 1950 até os dias atuais, além de caracterizar as lutas trabalhistas vividas pela classe.

O segundo momento será realizado com uma atividade assíncrona, que é assistir ao filme “Chão de Fábrica”. Vale dizer, que o filme retrata o cenário da década de 1970 adiante, entretanto, é preciso que o professor aborde fatos e eventos antes desse período. É importante ressaltar que, o filme é essencial para estimular uma reflexão crítica da realidade geopolítica e social, além de desenvolver uma atividade emancipatória, por meio de um prisma interdisciplinar e didático.

Em um terceiro momento, será exibida a linha do tempo que aborda o mundo do trabalho, contextualizando acontecimentos desde a década de 1950 até os dias atuais. Mediante a discussão online entre os alunos e o professor, apresentaremos também o recorte da poesia escolhida para complementar a discussão e fomentar novos comentários.

A metodologia de ensino pensada pelos integrantes do grupo tem como propósito tornar a aula leve e fácil, para que dessa forma os alunos possam absorver o conhecimento de maneira prazerosa. O intuito é tratar o assunto de maneira natural e mostrar aos alunos que estes devem ter consciência do contexto que os cercam.

Proposta de avaliação: A avaliação será realizada em um momento posterior às três etapas. Deverá ser produzida uma redação dissertativa, abordando a economia brasileira e a luta trabalhista, em seus diferentes momentos históricos. Os estudantes devem enviar essa produção textual para o professor, que fará uma correção dentro da perspectiva daquilo que foi solicitado e abordado em aula. Por fim, o professor perceberá se foi alcançado o objetivo, por meio daquilo que os estudantes produziram em suas redações e de suas notas.

2.1. PRODUTO EDUCACIONAL

A Proposta de Ensino descrita anteriormente articula a exibição de um filme; a apresentação de uma linha do tempo e de uma poesia.

O Filme escolhido foi Chão de Fábrica. Retrata o panorama histórico das lutas sindicais e políticas dos trabalhadores em consonância com os desafios vivenciados atualmente pela classe. Pode ser acessado no Youtube, pelo seguinte link:

<https://www.youtube.com/watch?v=VtEs1sIJwCw&feature=youtu.be>

A Linha do tempo, construída pelo grupo, pode ser acessada no seguinte endereço:

<https://www.canva.com/design/DAEObTAb48U/XT51CvnQJe7jO6pLCfgpHg/edit>

A Poesia escolhida foi “O operário em construção”, de Vinicius de Moraes, disponível em: <https://www.letras.com.br/vinicius-de-moraes/o-operario-em-construcao>

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do tema desenvolvido neste trabalho é inegável quando se trata de alunos do Ensino Médio. Pela nossa experiência como ex-alunos desse nível de ensino, podemos dizer que, normalmente, ao sair da instituição escolar os estudantes não possuem noção nenhuma sobre o trabalho em si. Logo, é necessário que o assunto seja discutido o mais profundamente possível, para que se possa conscientizar os jovens sobre a sua posição no mundo do trabalho. Isso é extremamente válido para que estes, quando estiverem no mercado de trabalho, possam se reconhecer como uma classe e dessa forma reivindicar seus direitos. Essa reivindicação é de extrema importância para que estes indivíduos não se tornem massa de manobra e não sejam explorados.

Por fim, acreditamos que o referido trabalho conseguiu fornecer uma importante base interdisciplinar aos integrantes do grupo para se tratar do assunto “O Mundo do Trabalho” no âmbito de ensino médio, principalmente nas turmas de terceiro ano. Além disso, acreditamos que a linha do tempo, o filme e a poesia, fazem com que o assunto seja desenvolvido com uma fluidez, podendo despertar um maior interesse dos alunos em comparação com uma aula que seja apenas expositiva e sem a utilização destes recursos.

REFERÊNCIAS

CHÃO de Fábrica. Direção de Hidalgo Romero e Renato Tapajós. São Bernardo do Campo: Laboratório Cisco, 2018. 1 DVD (90 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VtEs1sIJwCw&feature=youtu.be>. Acesso em: 5 nov. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A longa jornada dos direitos trabalhistas**. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2909:catid=28&Itemid=23. Acesso em 24 nov. 2020.

PERISSINOTTO, R. M., & CODATO, A. N. (Eds.). **Como estudar elites**. Editora UFPR. 2015.
RODRIGUES, Natália. “Governo de Dilma Rousseff”; **Info Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/governo-luis-inacio-lula-da-silva.htm>. Acesso em 24 nov. 2020.

RODRIGUES, Natália. "Governo de Michel Temer"; **Info Escola**.

Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia/governo-de-michel-temer/>. Acesso em 24 nov. 2020.

SILVA, Daniel Neves. "Governo Lula (2003-2011)"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/governo-luis-inacio-lula-da-silva.htm>. Acesso em 24 nov. 2020.

O operário em construção. **Letras**. Disponível em: <https://www.lettras.com.br/vinicius-de-moraes/o-operario-em-construcao>. Acesso em: 16 dez. 2020.

VI – CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CARTILHA EDUCACIONAL CONTRA FAKE NEWS

*Ricardo Antônio Rodrigues Souza
Tainá Silva Figueiredo
João Pedro Gallo Almeida do Val
Marcela Vaz de Souza Vilela
Eduarda Rodrigues Cardoso Rosa
Breno Augusto Maciel*

RESUMO

O presente produto aborda o Tema Contemporâneo Transversal “Ciência e Tecnologia”, da Base Nacional Comum Curricular. Está estruturado em forma de cartilha, ou seja, um guia prático e gráfico contra *Fake News*, que pode ser usado em todas as áreas do conhecimento. Visa desenvolver a leitura crítica de textos diversos, em particular do campo jornalístico-midiático, de modo a estimular o pensamento crítico e reflexivo de maneira interdisciplinar e contextualizada, tendo como público-alvo alunos do Ensino Médio.

Palavras-chave: Fake News. Pensamento crítico. Interdisciplinaridade.

1. INTRODUÇÃO

Em tempos de “pós verdade”, onde a opinião pública parece se basear mais em emoções e crenças do que em análise objetiva dos fatos, o amplo acesso a mecanismos informatizados tende a impulsionar um fenômeno recorrente ao longo de toda a história da comunicação: as notícias falsas. O imediatismo do conteúdo disponível nestes meios, associado à forma como o leitor encara e depreende as informações, tem consequências na ampliação da sua disseminação (BRITES; AMARAL; CATARINO, 2018). Nesse sentido, as redes sociais têm papel significativo na propagação desse tipo de notícia, as *fake news*, associadas, muitas vezes, a problemas sociocientíficos e políticos.

Refletindo sobre tais impactos podemos citar a influência na prática educacional, onde o professor deve ser incentivador de uma visão crítica de notícias veiculadas aos seus alunos no âmbito da sua disciplina (SANTOS; VIEIRA, 2019). Sobre essa função, no contexto do espaço escolar, Silva e Macedo (2018) apontam que:

[...] faz-se necessário que a escola, local em que se trabalha com gêneros que circulam socialmente, desenvolva, junto aos seus estudantes um processo de leitura investigativa sobre essas notícias, presentes, essencialmente, nas redes sociais. Saímos da web 1.0, que dava a informação unidirecional e adentramos no mundo da web 2.0, que nos faz produtores e propagadores da informação. E aí consiste o grande risco: de propagar informações sem o cuidado necessário de investigar se o que é proferido realmente procede (SILVA; MACEDO, 2018, p. 2).

Incentivar a prática investigativa e desenvolver uma visão crítica com o intuito de questionar o que é tido, a princípio, como verdade, passa por levar em conta o contexto em que os alunos estão inseridos, de modo que as conexões sejam feitas com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades. Assim, busca-se desenvolver instrumentos que auxiliem no estímulo ao questionamento no aluno. Na mesma linha desse objetivo, está a noção de interdisciplinaridade de Oliveira e Santos (2017):

Defendemos ainda que a interdisciplinaridade no campo das atividades de ensino é necessária para religar o que foi desconectado, questionar o que nos foi imposto como verdade, é deste movimento que a nosso ver, decorre a interdisciplinaridade, ou seja, não a concebemos como uma metodologia, como programa a ser seguido, mas como uma emergência decorrente da dialógica, do tensionamento entre as disciplinas e das interações entre os sujeitos (OLIVEIRA; SANTOS, 2017, p. 85).

Assim, a interdisciplinaridade pode ser vista como um instrumento pelo qual se alcança esse senso crítico almejado, podendo ser estimulada e explorada de modo que, para além de apenas identificar as *fake news*, o aluno seja capaz de ter consciência da importância de verificar a informação, bem como as consequências e os motivos de tal veiculação.

Portanto, o diálogo entre diferentes disciplinas e seus respectivos conceitos, a consciência do professor dos espaços formais e informais, aplicados ao desenvolvimento desse olhar crítico do aluno, podem contribuir significativamente na construção da cidadania do indivíduo e da sua participação ativa na vida em sociedade.

Para trabalhar essa proposta na temática das *fake news*, o tema escolhido, a partir dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi Ciência e Tecnologia, de modo que a escolha desse tema está relacionada diretamente com a área da divulgação científica, presente no contexto dos membros do grupo e que os estudantes usam para complementar sua aprendizagem, buscando o conhecimento.

O trabalho foi realizado de maneira remota, com encontros via *Google-Meet* para discussão do tema e de maneiras de transformar a ideia em um produto educacional interdisciplinar de potencial aplicação no ensino remoto. Primeiramente, decidimos qual seria o tema, a partir dos TCTs da BNCC, e por meio de uma votação optamos por Ciência e Tecnologia. Com o tema escolhido, começamos a discutir quais assuntos poderiam ser trabalhados dentro dessa temática. Muitas ideias surgiram, e uma delas foi trabalhar com as *fake news*. Com todos de acordo, outro membro propôs a criação de uma cartilha que conscientizasse a população a respeito dessa problemática. Depois de determinados os pontos-chaves do trabalho, começamos a elaborar e dividir as tarefas, concluindo o produto educacional após algumas semanas de trabalho.

Como dito anteriormente, a propagação de notícias falsas pode estar relacionada a uma série de problemas, desde afirmações enganosas sobre práticas pessoais, saúde e cuidados, até influência na política e, de maneira geral, com impacto social. Daí a necessidade de um mecanismo que propicie, de maneira acessível, o contato e a identificação de tais notícias, de modo que o indivíduo seja capaz de exercitar, a princípio com a ferramenta e em seguida por si só, a sua capacidade interpretativa e o senso crítico.

Assim, o produto educacional proposto é uma cartilha, de título “Maneiras de identificar uma Fake News”, que aponta, em sete tópicos, “instruções” para que o leitor seja capaz de identificar as *fake news*.

Este trabalho, além desta Introdução, está organizado em três tópicos textuais: i) exibição detalhada do produto educacional, sendo classificado quanto ao tipo e descritos seus

objetivos, áreas do conhecimento que se relaciona, público alvo, proposta metodológica e de avaliação; ii) exibição da cartilha que consiste no produto educacional elaborado pelo grupo e, iii) considerações finais. Como elemento pós-textual, estão referenciados os materiais utilizados para a construção deste trabalho.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL - FICHA TÉCNICA

Tipo: O produto educacional elaborado neste trabalho foi uma Cartilha, ou seja, um guia prático e gráfico contra *fake news*.

Objetivo: Desenvolver a literacia das notícias, direcionando o usuário a uma metodologia de análise e pesquisa para aferir as informações, exercitando uma visão crítica e ampla do assunto abordado, de maneira interdisciplinar e contextualizada.

Áreas do conhecimento: No que diz respeito à interpretação crítica, ao conhecimento científico, à comunicação de conhecimento para diferentes públicos, observa-se na BNCC que competências e habilidades das áreas “Linguagens e suas Tecnologias”; “Matemática e suas Tecnologias”, “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” podem ser abordadas por meio da cartilha. De maneira particular, a análise textual, do gênero notícia, por exemplo, se refere à área da Língua Portuguesa, podendo, portanto, explorar a dimensão do campo jornalístico-midiático. Neste sentido, o produto educacional pode ser usado em todas as áreas do conhecimento.

Público-alvo: O produto tem como público alvo alunos do ensino médio.

Metodologia: O produto deverá ser exibido após uma aula expositiva dialogada sobre *fake news* e suas consequências, que deverá ser pautada primeiro na apresentação de notícias gerais e observação da reação dos estudantes.

Os professores devem estar preparados para dar enfoque não apenas na parte de identificar ou não as notícias falsas, mas também na análise de suas consequências, ou seja, nos impactos sociais em potencial.

A cartilha deve ser apresentada e discutida com os alunos, usando modelos de reportagens reais para exemplificação, apontando sempre a importância de se ter uma leitura

crítica de qualquer conteúdo que somos expostos hoje em dia, de modo que os alunos saiam do contexto escolar, sabendo mais do que identificar uma *fake news*, e sim questionar, problematizar e não passar algo adiante que tenha caráter duvidoso e sensacionalista.

As abordagens realizadas pelos professores podem variar de acordo com o assunto de cada notícia, de modo que alguns conceitos específicos do campo disciplinar possam ser trazidos à tona de maneira contextualizada.

Proposta de avaliação: Sugere-se que o professor avalie a compreensão dos alunos sobre as *fake news*, por meio de um formulário digital onde o aluno poderá apresentar sua análise acerca de algumas notícias reais; avaliar alguns de seus aspectos; investigar, na medida do possível, e; concluir se são falsas ou verdadeiras. Para a construção do formulário o professor poderá utilizar a ferramenta Formulários do Google.

Caso não haja identificação da notícia falsa num primeiro momento, isto não deve ser interpretado como fracasso. É importante observar se o aluno expressa preocupação e apontamentos pertinentes sobre a problemática da notícia, em particular, ou mesmo das *fake news*, em geral.

2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

A Cartilha pode ser acessada pelo seguinte link.

<https://drive.google.com/file/d/1cPi34-MxM0dPqaNX4vLRUz18nEuWlQUt/view?usp=sharing>

Figura 1. Imagem inicial da cartilha



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estímulo à investigação e à curiosidade, visa-se promover, com o produto educacional ora apresentado, uma posição do estudante enquanto protagonista da sua aprendizagem, desenvolvendo a autonomia para aplicar o aprendizado no contexto em que vive. Portanto, espera-se que o produto tenha efeitos positivos no uso de informações recebidas e disseminadas pelos estudantes.

Espera-se, ainda, que esta proposta, prepare terreno para outras práticas pedagógicas de enfrentamento das *fake news* e para o perigo representado pela sua propagação.

REFERÊNCIAS

8 passos para identificar Fake News. [S. l.], 10 out. 2018. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/servicos/53504-8-passos-para-identificar-fake-news>>. Acesso em: 29 out. 2020.

BARBOSA, A. C. C.; CONCORDIDO, C. F. R. Ensino colaborativo em ciências exatas. Ensino, Saúde e Ambiente, v. 2, n. 3, p. 60-86, 2009.

BONATTO, A.; BARROS, C. R.; GEMELI, R. A.; LOPES, T. B.; FRISON, M. D.; Interdisciplinaridade no ambiente escolar. IX ANPED SUL – Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14875/1/WAS2706219.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2020.

BORGES JR, E.. O que é a pós-verdade? Elementos para uma crítica do conceito. Brazilian Journalism Research (BJR), Brasília, DF, v. 15-N, p. 524-545, 2019. Disponível em: <https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/1189>.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BRASIL. Ministério Da Educação. TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS NA BNCC. [S. l.], 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em: 22 out. 2020.

BRITES, M. J.; AMARAL, I.; CATARINO, F. A era das “fake news”: o digital storytelling como promotor do pensamento crítico. **Journal of Digital Media & Interaction**, v. 1, n. 1, p. 85-98, 2018.

BRIZOLLA DE OLIVEIRA, Elisandra; NOEL DOS SANTOS, Franklin. 5 PRESSUPOSTOS E DEFINIÇÕES EM INTERDISCIPLINARIDADE: diálogo com alguns autores. **Interdisciplinaridade**, [s. l.], 2017.

COMO IDENTIFICAR Fake News?. [S. l.], 27 maio 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/video/como-identificar-fake-news>>. Acesso em: 29 out. 2020.

DELMAZO, Caroline; VALENTE, Jonas C.L.. Fake news nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques. **Media & Jornalismo**, Lisboa, v. 18, n. 32, p. 155-169, abr. 2018. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-54622018000100012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 nov. 2020.
EVS - Interdisciplinaridade e Transversalidade. [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cNpTwye78Vk&t=416s>>. Acesso em: 22 out. 2020.

GATTI, B.A.; ANDRE, M. E. D. A. A relevância dos métodos de Pesquisa Qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: Teoria e Prática**. Petrópolis: VOZES, p. 29-38, 2010.

HOW to Spot Fake News. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AkwWcHekMdo>>. Acesso em: 29 out. 2020.
PRADO, L. H. O. Fake News e ensino: O trabalho do professor de ensino básico no combate à notícia falsa. In: 7º Congresso Pesquisa do Ensino – Inovação, Educação e o tempo dos professores, 2018, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sinpro-SP, 2018.

REISDORFER, T. *Fake news* em sala de aula: o ensino de história e informação no tempo presente. Disponível em: <https://www.academia.edu/36542965/FAKE_NEWS_EM_SALA_DE_AULA_O_ENSINO_DE_HIST%C3%93RIA_E_INFORMA%C3%87%C3%83O_NO_TEMPO_PRESENTE_Thiago_Reisdorfer>. Acesso em 06 de nov. 2020.

SABE como identificar uma notícia falsa? Siga os 7 passos deste guia. [S. l.], 24 out. 2018. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/geral-45967195>>. Acesso em: 29 out. 2020.

SANTOS, M. J.; VIEIRA N.J. Revista Brasileira De Educação Básica – RBEB: Repercussões das fake news na educação em ciências: estímulo ao pensamento crítico e reflexivo no ensino

fundamental II. Disponível em: <<https://rbeducacaobasica.com.br/repercussoes-das-fake-news-na-educacao-em-ciencias/>>. Último acesso: 06 de nov. 2020.

SANTOS, T. T.. As fake news e o ensino de Ciências e Biologia. **Revista Educação Pública**, v. 18, p. 3-5, 2018. Disponível em: <<https://educacaopublica.cederj.edu.br/artigos/18/19/as-fake-news-e-o-ensino-de-cincias-e-biologia>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

APÊNDICE A – FICHA TÉCNICA DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS

Título:	Cartilha sobre o meio ambiente e educação para o consumo
Tipo:	Cartilha.
Objetivo:	Auxiliar na conscientização sobre o descarte de embalagens e sobre como o consumo excessivo de plásticos prejudica nosso planeta.
Disciplinas:	Sociologia e Biologia.
Público-alvo:	Estudantes do Ensino Médio.
Metodologia:	Debate/Discussão da cartilha. Criação de um Mural no Padlet pelos estudantes com inserção de informações sobre o tema, como por exemplo, indicações de músicas, documentários, obras de arte, comentário sobre a experiência, dentre outros.
Avaliação:	Interação, participação e pertinência dos comentários realizados pelos estudantes no mural virtual.

Título:	Poema Consumismo
Tipo:	Poema.
Objetivo:	Refletir sobre o consumismo, bem como seus inúmeros malefícios para a sociedade.
Disciplinas:	Sociologia e Língua Portuguesa.
Público-alvo:	1º ano do Ensino Médio.
Metodologia:	Estudos de textos e debates sobre a temática. Discussão do Poema. Trabalho em Grupo. Atividades de Pesquisa e apresentação dos Resultados.
Avaliação:	Trabalho escrito ou debate, a partir de questões orientadoras.

Título:	Podcast: os biomas brasileiros a partir de uma perspectiva socioambiental
Tipo:	Podcast.
Objetivos:	i) promover apreensão mais aprofundada dos conhecimentos que tangem as dimensões socioambientais e socioeconômicas; ii) promover releitura dos biomas brasileiros, a fim de que se possa considerar suas particularidades e complexidades, a partir do contexto onde se inserem; iii) refletir sobre os processos biofísicos que permeiam os ambientes e impactam a vida do ser humano como um ser social, inserido numa sociedade de classes.
Disciplinas:	Geografia, História, Sociologia.
Público-alvo:	Estudantes do Ensino Médio.
Metodologia:	Discussão do tema em sala de aula (síncrona). Escuta do Podcast, incluindo poemas de autoria de integrantes do grupo, anotações e comentários pelos estudantes (momento assíncrono).
Avaliação:	Redação.

Título:	Cartilha fogo: uma breve abordagem sobre a cultura, ecologia e manejo do fogo
Tipo:	Cartilha.
Objetivo:	Auxiliar na conscientização a respeito do fogo e as práticas relacionadas a esse elemento (queimadas, ritos culturais, papel na ecologia, manejo, dentre outras).
Disciplinas:	História, Geografia, Sociologia, Biologia.
Público-alvo:	1º ano do Ensino Médio.
Metodologia:	Aula dialogada sobre o tema, fazendo uso de artigos de jornais e revistas, informações disponíveis em veículos de comunicação oficiais, músicas, poesias, vídeos, dentre outros. Discussão da cartilha.
Avaliação:	Jogo Online – Kahoot.

Título:	Projeto Didático e Mídia Educacional: Transgênicos na mesa e no Instagram.
Tipo:	Projeto Didático e Mídia Educacional.
Objetivo:	Prover o estabelecimento de uma ponte entre os conhecimentos teóricos acerca da produção de transgênicos e suas implicações na vida cotidiana dos estudantes.
Disciplinas:	Biologia, Química e Geografia.
Público-alvo:	1º ano do Ensino Médio.
Metodologia:	Preenchimento, pelos estudantes, de um Formulário Google para investigar seus conhecimentos prévios, hábitos alimentares e, problematização dos impactos ambientais. Aula expositiva e dialogada sobre o tema. Elaboração, pelos estudantes, de material a ser postado no Instagram.
Avaliação:	Avaliação diagnóstica (formulário), processual e somativa, sendo 25% da nota aos respondentes do questionário, 25% da nota pela participação nas aulas e 50% da nota pela produção sonora e/ou visual exposta no Instagram do Projeto.

Título:	Cartilha sobre obesidade
Tipo:	Cartilha.
Objetivo:	Informar sobre o que é a obesidade e como preveni-la, a fim de conscientizar os alunos sobre a importância de hábitos saudáveis e utilizá-la como instrumento para estudar os conteúdos propostos.
Disciplinas:	Educação Física e Química.
Público-alvo:	Estudantes do Ensino Médio.
Metodologia:	Tempestade de ideias. Formulário para sondagem de conhecimentos prévios. Apresentação e discussão da cartilha.
Avaliação:	Debate.

Título:	Vídeo educativo sobre a história dos Maias, Incas e Astecas e uma discussão sobre Diversidade Cultural
Tipo:	Vídeo.
Objetivo:	Abordar, de maneira lúdica, a história das Civilizações Pré-Colombianas; compreender a formação dos Impérios Maias, Incas e Astecas, suas características sociais, econômicas e culturais; explorar a história e matemática dos Maias, uma civilização que foi desenvolvida em uma região conhecida como Mesoamérica.
Disciplinas:	História e Matemática.
Público-alvo:	Alunos do 6º ano.
Metodologia:	Apresentação do Vídeo. Discussão do conteúdo.
Avaliação:	Participação. Debate ou Mesa-redonda.

Título:	As olimpíadas do saber: uma abordagem do multiculturalismo
Tipo:	Jogo.
Objetivo:	Desenvolver os conhecimentos matemáticos dos alunos, associados à aprendizagem de conhecimento de novas culturas, via esportes olímpicos.
Disciplinas:	Educação Física, História e Matemática.
Público-alvo:	Estudantes do 6º ano do ensino fundamental.
Metodologia:	Jogo. Debate. Pesquisa.
Avaliação:	Acompanhamento e observação do estudante no jogo.

Título:	Projeto didático o mundo do trabalho: uma análise cronológica das conquistas trabalhistas
Tipo:	Proposta de Ensino.
Objetivo	Possibilitar a compreensão dos fenômenos ocorridos no âmbito econômico brasileiro, destacando-se as conquistas da classe trabalhadora e os diferentes cenários vivenciados pela sociedade.
Disciplinas:	Ciências Sociais, a Geografia e a História.
Público-alvo:	Estudantes do 3º ano do Ensino Médio.
Metodologia:	Aula expositiva dialogada (momento síncrono). Filme “Chão de Fábrica” (momento assíncrono). Apresentação/discussão da linha do tempo (aula síncrona). Apresentação/discussão da Poesia “O operário em construção” (aula síncrona).
Avaliação:	Redação.

Título:	Cartilha educacional contra <i>Fake News</i>
Tipo:	Cartilha.
Objetivo:	Desenvolver a literacia das notícias, direcionando o usuário a uma metodologia de análise e pesquisa para aferir as informações, exercitando uma visão crítica e ampla do assunto abordado, de maneira interdisciplinar e contextualizada.
Disciplinas:	Envolve disciplinas das diversas áreas do conhecimento: “Linguagens e suas Tecnologias”; “Matemática e suas Tecnologias”, “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Público-alvo:	Alunos do ensino médio.
Metodologia:	Aula expositiva dialogada. Apresentação da Cartilha. Apresentação de notícias.
Avaliação:	Formulário digital com exibição de notícias para que os estudantes identifiquem se são ou não <i>fake news</i> .