

PROJETO DE APRENDIZAGEM: “PANTANAL: INTERFERÊNCIA HUMANA E REFLEXOS AMBIENTAIS AO LONGO DO TEMPO”

Autores: Suzane Scheeren Mattje. Micaele Irene Scheer. Rede Municipal de Lajeado. suzane.mattje@educalajeado.rs.gov.br. Rede Municipal de Lajeado micaele.scheer@educalajeado.rs.gov.br

Eixo temático 6

Modalidade: 2, ensino fundamental

Resumo: Neste trabalho apresenta-se um projeto transdisciplinar desenvolvido na rede básica, anos finais do Ensino Fundamental na cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul - Brasil. Projeto de aprendizagem que foi desenvolvido a partir da metodologia do Programa União Faz a Vida e que mobilizou os currículos de Ciências, Geografia e História, em um contexto de ensino remoto devido a pandemia do Coronavírus. Buscou-se problematizar junto aos alunos, a partir da pergunta exploratória e de uma expedição investigativa, as queimadas no bioma brasileiro conhecido como Pantanal.

Palavras-chave: Ensino Remoto, Projeto transdisciplinar, Pantanal, Educação Básica.

Introdução

O projeto de aprendizagem “PANTANAL: Interferência humana e reflexos ambientais ao longo do tempo” surgiu a partir do desejo de construir uma proposta transdisciplinar, envolvendo as áreas de História, Geografia e Ciências em uma escola da rede municipal de ensino, na cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul-Brasil. Os currículos que foram mobilizados partiram de um evento que atraiu a atenção dos latino-americanos no ano de 2020, a dramática queimada de parte significativa do bioma do Pantanal, no Brasil. Como educadoras, fomos desafiadas a possibilitar aos estudantes uma experiência que instigasse a criticidade e o envolvimento na proposta pedagógica em tempos de pandemia do Coronavírus. O contexto exigiu a aplicação de uma “configuração do processo de ensino-aprendizagem denominada Educação Remota, isto é, práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais, como aplicativos com os conteúdos, tarefas, notificações e/ou plataformas síncronas e assíncronas” (ALVES, 2020, p. 352).

A construção desse processo se deu através da metodologia do Programa União Faz a Vida, que é inspirada nas metodologias ativas com ênfase em estratégias pedagógicas que desenvolvem a cooperação e a cidadania na Educação Básica. Nesse sentido, os projetos devem mobilizar a ação investigativa dos educandos, aproximando-se assim, da metodologia de Paulo Freire, no que se refere aos temas geradores, para quem educar é um ato de conhecimento da realidade concreta, um processo de aproximação crítica da própria realidade. Sobre essa prática mobilizadora, Freire expressa:

Enquanto na concepção ‘bancária’(...) o educador vai ‘enchendo’ os educandos de falso saber, que são os conteúdos impostos; na prática problematizadora, vão os educandos desenvolvendo o seu poder de captação e de compreensão do mundo que lhes aparece, em suas relações com eles não mais como uma realidade estática, mas como uma realidade em transformação, em processo (FREIRE, 1993, p. 71).

Dessa forma, a expedição investigativa vai ao encontro de um assunto, naquele momento, atual, que estava em destaque na imprensa e nas redes sociais, mobilizando campanhas de artistas e acalorado debate político; os alunos, portanto, tinham certo conhecimento (senso comum) sobre os eventos, e o desafio seria problematizar através dos conteúdos, provocando reflexões epistemológicas. Os objetivos norteadores do projeto, partiram de questionamentos dos alunos e foram organizadas pelas educadoras da seguinte forma:

Qual é o histórico de ocupação e manejo da terra dessa região do Brasil?

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Quais são os povos tradicionais desse território, e suas práticas e saberes? Houve migrações?

Qual é a diversidade natural (fauna e flora) presente no bioma?

Por quais motivos as queimadas estão cada vez mais intensas?

Qual a relação do bioma Pantanal com o fogo?

O que está sendo feito para controlar a situação dos incêndios?

Qual é a importância do bioma do Pantanal para o Brasil?

Existe relação entre o Pantanal e a região em que vivemos?

Existe uma solução no sentido de controlar ou minimizar os impactos causados pela ação humana no Pantanal?

Assim, como bem expressa Santos (2012), a investigação dos fenômenos que fazem parte do cotidiano “podem ser empregados em um processo de investigação, conectando os conceitos científicos com os fenômenos conhecidos pelos estudantes, ao mesmo tempo em que atuam sobre a forma como eles se relacionam em seu meio.”

Desenvolvimento do projeto

O presente projeto foi elaborado em parceria com o Programa “A União faz a Vida”, no ano de 2020, em meio a Pandemia do novo Coronavírus, no contexto de Aulas Programadas, como foram denominadas as atividades remotas ministradas pelos professores, depois de decretado o cancelamento das aulas presenciais pelas instâncias estadual e municipal. A metodologia utilizada foi a do programa, com algumas adaptações em virtude do contexto pandêmico.

O Programa “A União faz a Vida” é uma iniciativa desenvolvida pela Fundação Sicredi, que foi reconhecida pelo Ministério da Justiça do Brasil como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), ligada ao Banco Sicredi. Este programa tem como objetivo formar cidadãos cooperativos através do desenvolvimento de projetos nas escolas, com uma parceria entre um professor assessor do programa e os professores das instituições que fazem a adesão. Possui, para tanto, uma metodologia própria, com os seguintes passos:

- Escolha do conteúdo curricular a ser estudado;
- Escolha de um território, pelos professores, para exploração, o qual deve apresentar características que tenham relação com o conteúdo curricular escolhido, e também elaboração de uma pergunta exploratória;
- Expedição investigativa para exploração do território escolhido, onde a comunidade de aprendizagem possa ver, observar e experimentar;
- Planejamento das ações do projeto a partir das respostas obtidas através da pergunta exploratória, obtendo-se os índices “O que se sabe” e “O que se quer saber”. O projeto deve abordar os conteúdos do currículo escolar e proporcionar aos alunos atividades onde possam aprender uns com os outros, com a vida e com o mundo¹.

O projeto foi elaborado pelas professoras Micaele Irene Scheer, professora dos componentes curriculares de História e Geografia, e Suzane Scheeren Mattje, professora de Ciências da turma do 7º ano, tendo a assessoria da professora Letícia Del’Osbel (PUFV). A partir do ano de 2020, com a Nova Base Nacional Comum Curricular² brasileira, o currículo

¹ Conferir pelo link <https://auniaofazavida.com.br/o-programa/metodologia.html>.

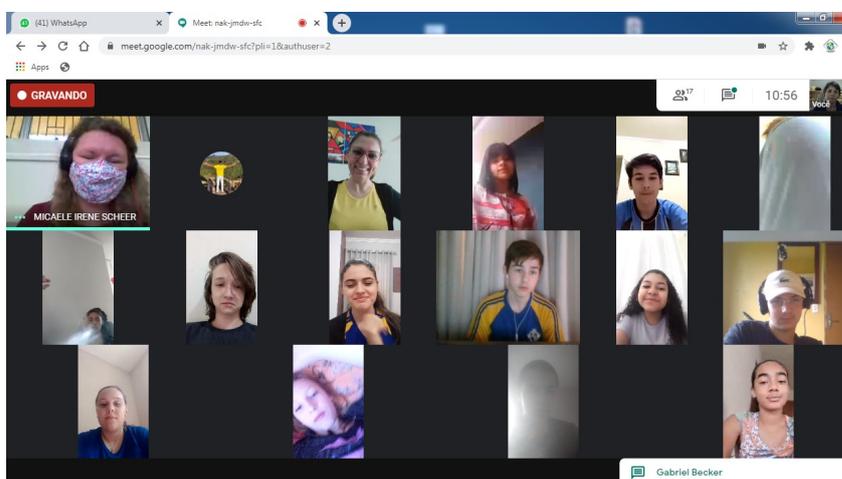
² Conferir pelo link <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

dos componentes curriculares (disciplinas) foi organizado em unidades temáticas. Em Ciências, uma dessas unidades é “Terra e Universo”, dentro da qual o objeto de conhecimento (conteúdo) “Tempo e Clima” foi abordado no projeto; já em Geografia as unidades privilegiadas foram “O sujeito e seu lugar no mundo” e “Natureza, ambientes e qualidade de vida”; contemplando, também, competências de História, como “Elaborar questionamentos, hipóteses, argumentos e proposições em relação a documentos, interpretações e contextos históricos específicos, recorrendo a diferentes linguagens e mídias, exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos, a cooperação e o respeito”. O tema foi escolhido pelas professoras, uma vez que o bioma Pantanal estava sofrendo intensamente com as queimadas, assunto amplamente veiculado nas mídias, englobando, portanto, os componentes curriculares de diferentes componentes curriculares nesse projeto de caráter interdisciplinar.

O primeiro encontro foi virtual, pelo *Google Meet*, quando foi projetado um vídeo elaborado pelas educadoras, onde apareciam imagens de diferentes estágios da cobertura vegetal, dependendo da estação; também foram destacados a rica fauna, os povos nativos, a economia local baseada na agropecuária, etc. Após a projeção desse recurso midiático iniciou-se uma pertinente conversa. Percebemos pelas participações dos estudantes o quanto ficaram sensibilizados para a destruição do Bioma, alguns socializaram sobre as notícias das queimadas, reconhecendo o fato e a gravidade, mas sem um maior aprofundamento de possíveis causas e consequências. Além disso, percebemos pouco conhecimento do grupo sobre a importância do bioma, localização, sua dinâmica, reconhecendo nestes indicadores possibilidades de aprofundamento na construção do projeto. Para esta etapa do projeto, também foi convidada a diretora da escola Ana Paula Muller, pois ela visitou o Pantanal e trouxe relatos e imagens muito significativas para refletir sobre a importância da preservação do bioma, movimentando o grupo a atentar para as condições atuais de destruição.



Registro do encontro pelo Google Meet

As atividades contempladas nos roteiros foram propostas visando que os estudantes desenvolvessem as competências de ler, compreender, problematizar e produzir, envolvidos em experiências de protagonismo e autonomia. Foram explorados vários gêneros textuais (textos informativos, charges, tiras), bem como imagens e mapas possibilitando diferentes situações de compreensão. Além disso, as produções dos estudantes foram variadas como: imagens, vídeos e a produção de um diário de bordo.

As atividades foram desenvolvidas dentro de sete assuntos/temas norteadores:

O espaço do Pantanal: aspectos históricos e geográficos

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Povos indígenas e migrantes, seus saberes e tradições

Rios Voadores- a relação entre a floresta Amazônica e o clima nas regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil

Biomass e Hidrografia

Queimadas: naturais e decorrentes da ação humana.

Exploração econômica do Pantanal (ênfase do agronegócio)

Alternativas de exploração sustentável do Pantanal

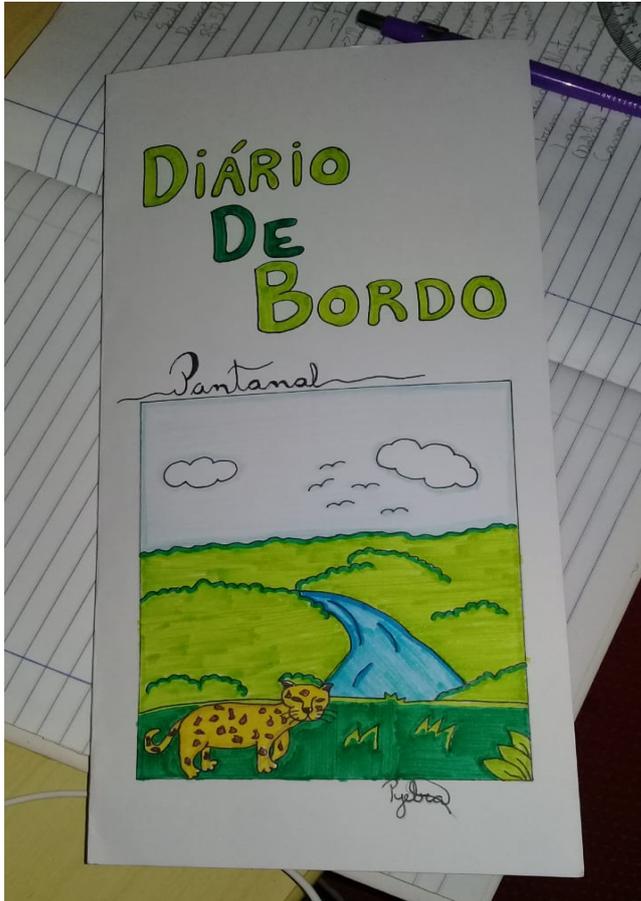
Diante da pouca bibliografia existente para embasamento do projeto e pesquisa, foi necessária busca em diferentes fontes, tais como notícias, investigações dos órgãos de segurança, algumas pesquisas científicas e também busca por empresas que atuam na região e seus princípios de produção/atuação. O material didático foi elaborado a partir da seleção e cruzamento de informações presentes nas fontes e após disponibilizado aos alunos através dos roteiros de estudos das aulas remotas.

Dentre as atividades que tiveram destaque estão as práticas sobre formação de nuvens e também evapotranspiração das plantas, além da elaboração do “Diário de Bordo”. Outros registros significativos foram referentes às características de precipitação pluviométrica e da observação da lua no céu, aspectos alterados pelas queimadas e que tiveram seu reflexo em nossa região.



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.



Como atividades integradoras de culminância do projeto foram escolhidas duas estratégias. A primeira, a construção individual de um “Diário de Bordo”, simulando uma viagem pelo Pantanal a partir da perspectiva de turismo sustentável. Como segunda, à elaboração de um vídeo, mostrando as etapas vividas pelo grupo ao longo do projeto por meio de fotos dos encontros, bem como das devolutivas e materiais produzidos pelos estudantes, como forma de valorizar o percurso de aprendizado.

Destacamos algumas falas dos estudantes que também contribuíram para avaliar esse projeto:

“Aprendi bastante coisa que não sabia sobre o Pantanal. Me chamou atenção a adaptação que algumas plantas têm com o fogo. O que mais gostei de fazer foram as atividades práticas e o DIÁRIO DE BORDO Os roteiros eram sempre bem completinhos! Amei o projeto.”

“Eu achei muito legal estarmos trabalhando sobre o pantanal nesta época que aconteceu tudo isso, gostei muito de fazer o diário de bordo, as pesquisas que tivemos que fazer e a sensação de estarmos viajando mesmo”.

“Eu gostei muito do projeto inteiro, foi top!”

“Eu gostei do foco no pantanal juntando duas matérias que ajudam a explicar melhor e assim deixando mais fácil as atividades”

Entre os resultados das atividades, estão montagens que representam, através de imagens, os conteúdos desenvolvidos durante as aulas.



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Conclusão

Os princípios de cidadania e cooperação estiveram presentes ao longo de todo projeto de aprendizagem, já que a proposta assumiu uma construção coletiva, valorizando os saberes dos estudantes e suas inquietações. Além disso, a temática escolhida mostrou aos estudantes que a cidadania só se torna realmente efetiva quando há conhecimento e desejo de envolvimento nas questões sociais. Ressalta-se que o projeto de aprendizagem contribuiu para que os estudantes pensassem sua cidadania frente à esfera sustentável de nosso país.

Para nós professoras o projeto foi inovador por trazer o desafio educacional da docência compartilhada, reunindo os saberes de nossas áreas em uma proposta inicialmente interdisciplinar, mas que ao longo da caminhada transbordou o campo das disciplinas, buscando uma complexidade de saberes e assim assumindo uma perspectiva transdisciplinar. Segundo Nicolescu (1999, p. 50), “A transdisciplinaridade, como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”. Isto pode ser observado nas manifestações dos estudantes, como já citado, reforçando o aspecto transdisciplinar que levou a uma aprendizagem significativa. Esta perspectiva transdisciplinar apareceu claramente na fala de um dos estudantes, como visão geral do projeto, onde diz: “*Eu gostei do foco no Pantanal juntando duas matérias que ajudam a explicar melhor e assim deixando mais fácil as atividades*”, sendo que eram, na verdade 3, componentes curriculares. Outra fala de um dos alunos demonstra que a aprendizagem ao longo das atividades foi significativa, especialmente na parte em que diz que teve a sensação de estar viajando, bem como menciona a relevância do estudo de uma assunto atual: “*Eu achei muito legal estarmos trabalhando sobre o pantanal nesta época que aconteceu tudo isso, gostei muito de fazer o diário de bordo, as pesquisas que tivemos que fazer e a sensação de estarmos viajando mesmo*”. Outro aspecto que podemos destacar, nestas duas últimas falas, é que elas se relacionam diretamente com as argumentações de Hernández e Ventura (1996), para justificar a necessidade de desenvolver propostas globalizadoras ou planejamentos interdisciplinares na escola:

- 1.[...] necessidade de adaptação da escola às múltiplas fontes de informação que veiculam os conhecimentos e que se deve “saber para preparar-se para a vida”. [...].
2. [...] favorecer a criação de contextos de ensino que, partindo dos níveis de desenvolvimento dos alunos, lhes apresente situações de aprendizagem caracterizadas por sua significatividade e funcionalidade, de maneira que cada estudante possa “aprender a aprender” [...].

Além disso, todas as atividades dos roteiros exigiram o exercício da pesquisa e a construção de propostas pedagógicas de cunho autoral, visto que encontramos escassez de materiais didáticos sobre o bioma. Foi muito gratificante desenvolver o projeto pela dimensão que ele alcançou a partir do envolvimento dos estudantes. Embora estivéssemos na modalidade de ensino a distância, através das devolutivas e participações nos encontros virtuais ficou muito visível o processo de aprendizagem, participação e comprometimento dos estudantes com a proposta.

Referências bibliográficas

Alves, Lynn. (2020). **Educação Remota**: entre a ilusão e a realidade. Revista Interfaces Científicas, Aracajú, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251/4047>. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365>. Acesso em: 09 ago.

Freire, Paulo. (1993). **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e terra.



Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Hernández, Fernando; ventura, Montserrat. (1998). *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas.

Nicolescu, Basarab. (1999). *O Manifesto da transdisciplinaridade*. Tradução de Lucia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM.

Ministério da educação. (2021). *Base Nacional Curricular*. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 28 jun.

Santos, Emerson I. (2012). *Ciências nos anos finais do ensino fundamental: produção de atividades em uma perspectiva sócio-histórica*. São Paulo: Ed. Anzol.

Sicredi. (2021). *Metodologia do Projeto União Faz a Vida*. Disponível em: <https://auniaofazavida.com.br/o-programa/metodologia.html>. Acesso em 28 jun.