

Ensino e Geografia

Educação Geográfica como ferramenta de resiliência: enfrentando a seca e o fogo no norte do Pantanal brasileiro

Geographical Education as a tool for resilience: facing drought and fire in the northern brazilian Pantanal

Educación Geográfica como herramienta de resiliencia: enfrentando la sequía y el fuego en el norte del Pantanal brasileño

Fernando Lino Pardinho de Souza¹ , **Onélia Carmem Rossetto¹** 

¹ Universidade Federal de Mato Grosso , Cuiabá, MT, Brasil

RESUMO

O trabalho avaliou o papel da Educação Geográfica aliada à Educação Ambiental na abordagem dos impactos da crise hídrica e dos incêndios no Pantanal, com foco na experiência da Escola Estadual Santa Claudina, em Mimoso, Mato Grosso. Utilizou-se uma metodologia em três fases: pesquisa bibliográfica e documental, e entrevistas semiestruturadas com pessoas da escola e da comunidade. Os resultados da análise do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e das entrevistas revelaram que, apesar da presença da Educação Geográfica na escola, o tema da crise hídrica não é tratado com a mesma profundidade que os incêndios florestais, criando uma lacuna significativa na compreensão dos desafios ambientais. Com relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), observou-se que aborda essas questões em várias habilidades ao longo do Ensino Fundamental e Médio, mas de forma fragmentada, sendo trabalhada em alguns anos na vida escolar do aluno e outros não, isso dificulta uma visão holística dos problemas ambientais. Portanto, é vital que as escolas trabalhem com teoria e prática de acordo com a sua realidade para formar cidadãos mais conscientes e resilientes.

Palavras-chave: Educação geográfica; Crise hídrica; Incêndios florestais; Pantanal; Cidadãos

ABSTRACT

The study evaluated the role of Geographic Education combined with Environmental Education in addressing the impacts of the water crisis and wildfires in the Pantanal, focusing on the experience of the Santa Claudina State School in Mimoso, Mato Grosso. A three-phase methodology was used: bibliographic and documentary research, and semi-structured interviews with members of the school and the community. The results of the analysis of the Political-Pedagogical Project (PPP) and the

interviews revealed that, although Geographic Education is present in the school, the topic of the water crisis is not addressed with the same depth as wildfires, creating a significant gap in the understanding of environmental challenges. Regarding the National Common Curricular Base (BNCC), it was observed that these issues are addressed through various competencies throughout elementary and high school, but in a fragmented way—being covered in some school years and not in others—which hinders a holistic view of environmental problems. Therefore, it is vital that schools work with theory and practice aligned with their local reality in order to form more conscious and resilient citizens.

Keywords: Geographic education; Water crisis; Forest fires; Pantanal; Citizens

RESUMEN

El trabajo evaluó el papel de la Educación Geográfica aliada a la Educación Ambiental en el abordaje de los impactos de la crisis hídrica y de los incendios en el Pantanal, con enfoque en la experiencia de la Escuela Estatal Santa Claudina, en Mimoso, Mato Grosso. Se utilizó una metodología en tres fases: investigación bibliográfica y documental, y entrevistas semiestructuradas con personas de la escuela y de la comunidad. Los resultados del análisis del Proyecto Político Pedagógico (PPP) y de las entrevistas revelaron que, a pesar de la presencia de la Educación Geográfica en la escuela, el tema de la crisis hídrica no se trata con la misma profundidad que los incendios forestales, lo que genera una brecha significativa en la comprensión de los desafíos ambientales. En cuanto a la Base Nacional Común Curricular (BNCC), se observó que aborda estas cuestiones en diversas habilidades a lo largo de la Educación Primaria y Secundaria, pero de forma fragmentada, tratándose en algunos años de la vida escolar del alumno y en otros no, lo que dificulta una visión holística de los problemas ambientales. Por lo tanto, es fundamental que las escuelas trabajen con teoría y práctica de acuerdo con su realidad para formar ciudadanos más conscientes y resilientes.

Palabras-clave: Educación geográfica; Crisis hídrica; Incendios forestales; Pantanal; Ciudadanos

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o aumento alarmante dos incêndios no Pantanal e a escassez de água doce são problemas graves, causados principalmente pela atividade da ação antrópica. A crise hídrica e o risco de incêndios florestais representam desafios socioambientais que afetam o Pantanal brasileiro, impactando a fauna, a flora e as comunidades tradicionais (Rossetto; Silva, 2021), entre elas, a população do Distrito de Mimoso, localizada no município de Santo Antônio de Leverger, região metropolitana do vale do rio Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

Em levantamento inédito, realizado pelo Projeto MapBiomass (2023), revelou que os grandes picos de área queimada no país ocorreram principalmente em anos impactados por eventos de seca extrema (1987, 1988, 1993, 1998, 1999, 2007, 2010, 2017). A estação seca, entre julho e outubro, concentrou 83% das queimadas e

incêndios no país. Ademais, entre os cinco biomas brasileiros, o Pantanal teve 57% de seu território queimado pelo menos uma vez entre 1985 e 2020. O Pantanal tem uma vegetação adaptada ao fogo, no entanto a alta frequência pode torná-lo prejudicial à biodiversidade da fauna e flora.

De acordo com o contexto apresentado, a Educação Ambiental e a Educação Geográfica desempenham papéis cruciais na formação de cidadãos conscientes e críticos, capazes de compreender as complexas interações entre sociedade e natureza. A educação ambiental, segundo Carvalho (2004), visa a desenvolver a consciência ambiental, o conhecimento ecológico, as atitudes e os valores sociais, bem como as habilidades necessárias para participar da resolução de problemas ambientais. Ao abordar temas como a biodiversidade, a mudança climática e a sustentabilidade, a Educação Ambiental contribui para a formação de indivíduos mais engajados na construção de um futuro mais sustentável.

A Educação Geográfica, por sua vez, oferece um olhar aprofundado sobre as relações entre o ser humano e o espaço geográfico. Ao estudar os processos naturais e sociais que moldam o planeta, a Geografia proporciona aos estudantes uma compreensão mais ampla das dinâmicas ambientais e das desigualdades socioespaciais.

Como afirmam Corrêa e Rosado (2007), a Geografia contribui para a formação de uma consciência crítica sobre os problemas ambientais, incentivando a busca por soluções que promovam a justiça social e a sustentabilidade. A combinação da Educação Ambiental e da Educação Geográfica permite que os estudantes desenvolvam um pensamento crítico e sistêmico, fundamental para enfrentar os desafios ambientais do século XXI.

Dessa maneira, o trabalho teve por objetivo principal investigar se a Educação Geográfica, integrada à Educação Ambiental, pode mitigar os impactos da crise hídrica e o risco de incêndios florestais no Pantanal, destacando as práticas pedagógicas da Escola Estadual Santa Claudina, na comunidade de Mimoso.

Para alcançar esse objetivo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: examinar as práticas pedagógicas da escola em relação à integração da Educação Geográfica e Ambiental, e identificar os desafios e oportunidades na

implementação dessas disciplinas, com foco na abordagem da crise hídrica e dos incêndios florestais. Buscou-se refletir sobre como a educação geográfica pode capacitar os estudantes a compreender e enfrentar os desafios decorrentes da crise hídrica e dos incêndios florestais no Pantanal.

Com base nos pressupostos apresentados, o texto está estruturado em diferentes seções. A primeira trata dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Em seguida, desenvolve-se a discussão teórica e conceitual, com ênfase na importância da interdisciplinaridade e da contextualização na abordagem das questões socioambientais. Na terceira seção, discute-se a crise hídrica e os incêndios florestais, abordando suas causas, impactos e possíveis soluções.

A seção posterior dedica-se à análise dos documentos orientadores da Política Nacional de Educação, com o objetivo de identificar como essas temáticas são tratadas nas diretrizes educacionais. Por fim, apresentam-se os resultados da investigação realizada com a comunidade escolar, destacando as percepções dos sujeitos sobre os temas abordados, as dificuldades enfrentadas no contexto escolar e as sugestões para o fortalecimento da Educação Geográfica e Ambiental. As considerações finais sintetizam os principais achados da pesquisa.

1.1 Procedimentos metodológicos

O referido trabalho trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, que integrou abordagens bibliográfica e de campo. Para a coleta de dados, utilizaram-se entrevistas semiestruturadas, o que possibilitou um aprofundamento na compreensão dos fenômenos investigados. No primeiro parágrafo da seção de procedimentos metodológicos, a abordagem é contextualizada; em seguida, os métodos empregados são descritos, com destaque para sua aplicação no desenvolvimento do trabalho.

A pesquisa foi realizada em fases inter-relacionadas. Na primeira, buscou-se efetivar a pesquisa bibliográfica e a coleta de dados secundários em livros, artigos científicos, sites e matérias de jornais e órgãos governamentais. Para isso foram utilizadas plataformas como Scielo Brasil e Google Acadêmico. Gil (2008) descreve

que a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de um leque de fenômenos muito mais amplo do que se fosse pesquisar diretamente sem a leitura bibliográfica.

Conforme Campos *et al.* (2023), a revisão bibliográfica configura-se como etapa fundamental na pesquisa científica qualitativa, permitindo identificar e sistematizar estudos prévios sobre determinado tema. Esse processo não apenas consolida o conhecimento existente, mas também revela lacunas que podem orientar novas investigações, servindo como base teórica para a construção de pesquisas originais.

Na sequência, efetivou-se a pesquisa documental, identificando os principais instrumentos legais que influenciam a organização e gestão da educação rural, de jovens e adultos, a Educação Ambiental e a disciplina Geografia no contexto federal, estadual e no âmbito da escola pesquisada, a saber: Constituição Federal (Brasil, 1988) - capítulo III, artigos 205 a 214, que tratam da educação e o art. 225 § 1º inciso VI; Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96 (Brasil, 1996); Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997); Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) (Brasil, 1998); Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) e o Projeto Político-Pedagógico da Escola Santa Claudina (PPP, 2023).

Dessa maneira, buscou-se atender aos pressupostos de André e Lüdke (1986), que ressaltam a importância da seleção de documentos de forma intencional, ou seja, com um propósito, ideia ou hipótese. No caso em estudo, o principal propósito foi verificar se os documentos abordavam as comunidades tradicionais, a crise hídrica e os incêndios florestais; em caso positivo, de que forma e como tais conteúdos eram destacados e trabalhados na unidade escolar de Santa Claudina.

Na terceira fase, procedeu-se à coleta de informações (qualitativas) em campo, subsidiada por cinco roteiros de pesquisa semiestruturados, compostos por perguntas fechadas e abertas direcionados à comunidade escolar, que envolveu: a) equipe gestora; b) professores; c) estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) maiores de idade. Foram realizadas dezessete entrevistas com os atores citados.

Considerando as pessoas entrevistadas compartilhamos do pressuposto de Silva, Oliveira e Gonçalves Junior (2022) que discutem sobre a experiência estética que organiza a relação do sujeito perante a variedade fenomênica do mundo contribuindo para a noção de pertencimento, por isso é necessário uma educação geográfica que se desenvolva justamente nesses moldes.

Silva, Oliveira e Gonçalves Junior (*op. cit.*) relatam que a própria narrativa gera espacialidades que estão presentes tanto no ato de narrar quanto nas memórias relatadas por meio das narrativas. Para os autores, a narração em ato é geografia no sentido singular, pois revela os significados para os sujeitos que vivenciam o mundo aspecto que evidencia nuances geográficas frequentemente suprimidas pelo ensino tradicional de Geografia.

Considera-se que a educação geográfica está presente na vida das pessoas, inclusive naquelas que não tiveram a oportunidade ou privilégio de frequentar a escola. Por isso, suas vivências sobre impactos ambientais são relevantes. Dessa maneira, Furasté (2019) destacou que a pesquisa de campo da escola sobre aspectos mais relevantes e peculiares do comportamento humano em sociedade expondo que isso envolve estudos de satisfação, interesses e opinião de pessoas ou grupos de pessoas sobre aspectos de sua realidade. Com isso, buscou-se entrevistar pessoas da comunidade de Mimoso, incluindo camponeses pantaneiros formados por: dona de casa, sitiantes, vaqueiros, comerciantes, agentes de saúde e enfermeiras do posto de saúde da comunidade, estudantes e profissionais da escola estadual Santa Claudina.

As entrevistas iniciaram após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso Humanidades (UFMT), conforme Parecer nº 74275623.9.0000.5690. As entrevistas semiestruturadas foram realizadas mediante explanação do objetivo da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Combessie (2004) explica que o roteiro de entrevista é escrito antes e contém uma lista de temas ou dos seus aspectos que deverão ser abordados antes do término da entrevista, sendo um roteiro de consulta fácil, rápida e preciso, e as anotações breves

e claras. Dessa maneira, pode-se entender que roteiro de entrevista é um guia para a realização da pesquisa qualitativa para adquirir conhecimento sobre um determinado contexto, rotina e comportamentos. A análise das entrevistas semiestruturadas ocorreu primeiro com as transcrições das falas de cada ator e depois foi feita a leitura dos discursos.

2 DISCUSSÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Rego e Costella (2019) afirmam que, embora os termos “educação” e “ensino” sejam frequentemente usados coloquialmente como sinônimos, eles remetem a noções distintas quando empregados de forma precisa. Segundo esses autores, o termo “educação” é mais abrangente do que “ensino”, embora estejam indissociavelmente relacionados. Enquanto o ensino se refere à transmissão sistemática de conhecimentos, geralmente ocorrendo no ambiente escolar, a educação enfatiza um processo mais amplo de socialização que inclui o ensino escolar, mas não se limita a ele. Esse processo está presente em todas as sociedades ao longo do tempo, mesmo nas que não possuem instituições escolares formalizadas.

Na obra intitulada “Ensino da Geografia: caminhos e encantos” (Castrogiovanni *et al.*, 2016), a apresentação foi escrita pela pesquisadora Callai em 2006, porém a obra é de 2016. Ela responde sobre o requisito para o professor exercer a Educação Geográfica, afirmando que é necessário conhecer a ciência geográfica, seus pressupostos teóricos, o método e ter conhecimento específico.

Além disso, é fundamental ter clareza dos parâmetros pedagógicos que envolvem a aprendizagem. A autora destaca que o desafio dos professores é pensarem em sua própria prática e exercitarem sua função docente para além do compromisso funcional com a titulação de licenciados em Geografia. Esse exercício vai desencadear a Educação Geográfica. Mas é essencial pensar a própria prática. Mas, afinal, o que é Educação Geográfica?

A Educação Geográfica e o ensino de Geografia como ciência constituem elementos fundamentais para a formação crítica e consciente dos indivíduos. O ensino de Geografia deve buscar não apenas transmitir conhecimentos sobre lugares e fenômenos espaciais,

mas também desenvolver habilidades e o entendimento das interações entre sociedade e espaço e problemas ambientais que afetam as comunidades.

A Comissão da Educação Geográfica da União Geográfica Internacional, normalmente identificada pela sigla IGU-CGE (International Geographical Union Commission on Geographical Education), é considerada uma referência importante para a Educação Geográfica no séc. XXI. As principais linhas orientadoras deste plano de ação internacional (2016) são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Carta internacional da Educação Geográfica de 2016

1. Os responsáveis pela elaboração de currículos e políticas educativas, assim como os professores de Geografia a todos os níveis, devem destacar de forma explícita a importância do contributo da educação geográfica na formação dos indivíduos e das sociedades em geral para que a presença da disciplina nos currículos educativos possa obter elevados níveis de apoio por parte da opinião pública;
2. devem ser definidos requisitos mínimos para o ensino da Geografia, bem como requisitos mínimos que devem fazer parte da formação dos professores de Geografia, para garantir uma educação geográfica de qualidade nos vários níveis de ensino;
3. devem ser encorajadas as trocas de experiências, tanto a nível nacional, como internacional, das principais metodologias de ensino da Geografia e principais práticas de aprendizagem;
4. deve ser desenvolvida, por parte de toda a comunidade envolvida na educação geográfica, uma agenda de investigação sobre a educação geográfica, que permita o desenvolvimento da mesma;
5. os responsáveis pelas políticas educativas, associações de professores e os próprios professores de Geografia devem criar e manter uma rede profissional de contactos bem estruturada, a várias escalas, desde a local à internacional, passando pela regional e nacional, por forma a facilitar a troca de informações e experiências sobre o trabalho desenvolvido, a qual deve ter visibilidade nos órgãos de comunicação social, para poder despertar cada vez mais a atenção do público.

Fonte: <https://aprendizagembaseadaemproblemas.blogspot.com/2017/10/carta-internacional-da-educacao.html>, acessado em 26 de mar. 2024

O Quadro 1, sobre a Carta Internacional da Educação Geográfica de 2016, destaca a importância de valorizar a Educação Geográfica nos currículos para obter apoio público, estabelecer requisitos mínimos para o ensino e formação de professores, incentivar a troca de metodologias e práticas de ensino em âmbitos nacional e internacional, desenvolver uma agenda de investigação para avançar na disciplina e criar uma rede profissional de contactos para facilitar a troca de informações e experiências, aumentando a visibilidade da Geografia nos meios de comunicação.

A Educação Geográfica e a Educação Ambiental contribuem para os objetivos propostos na Carta Internacional pela Educação Geográfica (2016), assegurando que

os indivíduos tenham consciência do impacto do seu próprio comportamento e das sociedades onde vivem, tenham acesso à informação precisa e capacidades que lhes permitam tomar decisões fundamentadas relativas ao ambiente, além de promover o desenvolvimento de uma ética relativa ao ambiente que guie as suas ações.

O estudo de Carneiro (2002) destaca a relevância da dimensão ambiental na Educação Geográfica no ensino básico, abordando fundamentos teóricos e aplicações práticas. A autora enfatiza que as questões ambientais afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas, envolvendo direitos de cidadania individuais e coletivos, como trabalho, moradia, alimentação, saúde, educação, informação e lazer. Ela analisa as inter-relações entre Educação Ambiental e o ensino de Geografia sob uma perspectiva sociopolítica, considerando a dinâmica das relações sociedade-natureza, destacando que, para garantir a qualidade de vida, é fundamental prover infraestrutura adequada, como água, luz e saneamento, além de condições de segurança e ambientes saudáveis, livres de poluição e degradação.

A escola pode ser a ponte que liga os estudantes com as questões ambientais. Conforme descrito por Nogueira (1990), é vital persistir na combinação de informação e educação, pois são os métodos mais eficazes para transformar os problemas ambientais em uma preocupação constante, em vez de cuidados temporários. Enfim, a Educação Geográfica e a Educação Ambiental estão inter-relacionadas e envolvem a aquisição dos conhecimentos, competências e valores que, uma vez apreendidos e colocados em prática, contribuem para um mundo mais solidário e com justiça socioambiental.

3 COMUNIDADESTRADICIONAIS, CRISE HÍDRICA E INCÊNDIOS FLORESTAIS NOS TEXTOS QUE ORIENTAM A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A educação no Brasil é orientada por uma série de documentos fundamentais, sendo a Constituição Brasileira a lei fundamental que estabelece os princípios e diretrizes para a educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, também de caráter obrigatório, define os direitos, deveres e competências essenciais para a educação básica.

A Base Nacional Comum Curricular, documento mais recente e também obrigatório, detalha e complementa a LDB, definindo as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver. Os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais, embora não sejam obrigatórios, oferecem orientações valiosas para a elaboração dos currículos escolares. A compreensão desses documentos é crucial para a análise da BNCC, que é o último documento elaborado e que está em vigência no Brasil.

Inicia-se pela Constituição Federal do Brasil, que, em seu art. 205, reconhece a educação como um direito de todos e um dever do Estado e da família, enquanto o art. 206 define os princípios que devem nortear o sistema educacional brasileiro (Brasil, 1988). O art. 208, por sua vez, assegura a Educação de Jovens e Adultos como um direito universal, garantindo o acesso ao ensino fundamental obrigatório e gratuito para aqueles que não tiveram oportunidade de frequentar a escola na idade adequada (Brasil, 1988). Em consonância com esses princípios, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) foi instituída, estabelecendo as diretrizes e bases para a educação no país, incluindo a EJA (Brasil, 1996).

A LDB estabelece as diretrizes e bases para a educação no Brasil, com destaque para a formação integral do indivíduo e a preparação para a cidadania (Brasil, 1996). Também enfatiza a importância da Educação Ambiental como parte integrante do currículo escolar, promovendo a conscientização sobre a preservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais (Brasil, 1996, art. 22).

No ensino de Geografia, as DCNs incentivam a análise crítica dos problemas ambientais, incluindo a crise hídrica e os incêndios florestais, promovendo a reflexão sobre as causas e consequências desses fenômenos e as possíveis soluções (Brasil, 2013).

As Diretrizes Curriculares Nacionais abrangem diversas modalidades de ensino, incluindo a Educação Ambiental, indígena, do campo, quilombola e de jovens e adultos (EJA). As DCNs destacam a importância da Educação Ambiental, promovendo a análise crítica dos problemas ambientais, especialmente no ensino de Geografia. A Escola Estadual Santa Claudina do Campo, como instituição que atende a EJA e está inserida

em um contexto rural, deve se basear nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e, de forma específica, nas orientações para a Educação do Campo, integrando a perspectiva ambiental em todas as suas ações pedagógicas.

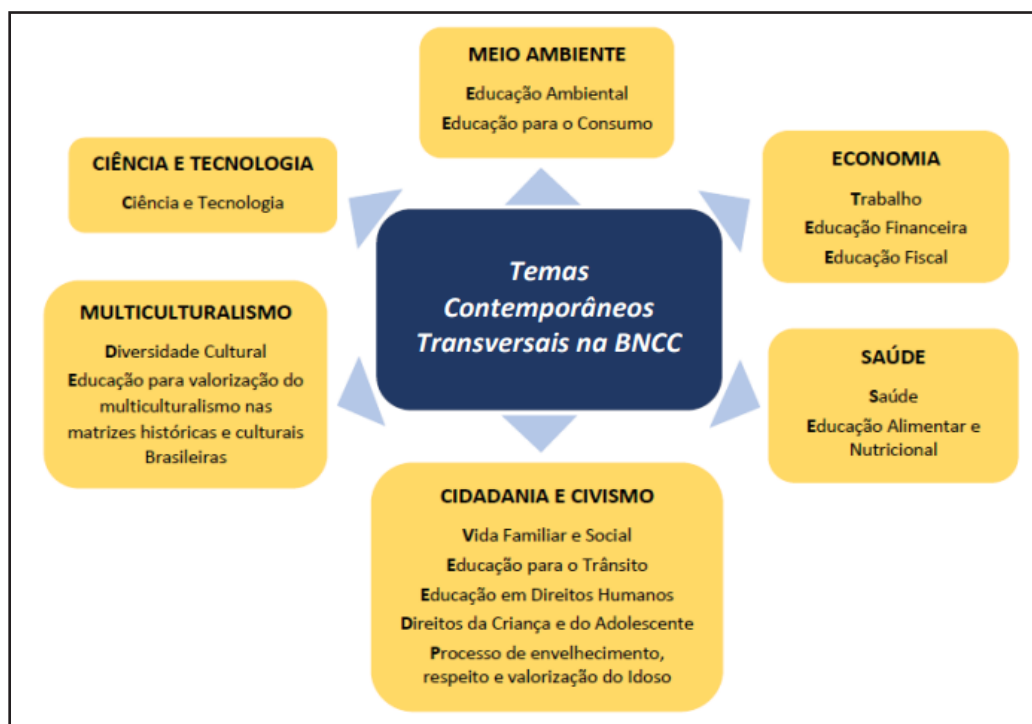
A Resolução nº 01 (2021) estabelece as diretrizes gerais para a Educação de Jovens e Adultos, destacando a importância do alinhamento com a BNCC e a Política Nacional de Alfabetização (PNA). Além disso, a resolução trata da duração dos cursos, da idade mínima para ingresso, do registro de frequência e da certificação para os exames de EJA. Ela também aborda a Educação de Jovens e Adultos realizada por meio da Educação a Distância (EaD), enfatizando a educação e aprendizagem ao longo da vida e a flexibilização da oferta para se adequar à realidade dos estudantes (Brasil, 2021).

A referida resolução possibilita trabalhar as habilidades da BNCC com o público da Educação de Jovens e Adultos, dessa forma, pensando no público da EJA, a BNCC é um documento de uso obrigatório no Brasil. Ela estabelece os direitos e objetivos de aprendizagem que todos os estudantes brasileiros devem alcançar ao longo da educação básica.

A BNCC define as competências e habilidades essenciais que devem ser desenvolvidas nas áreas de conhecimento, como Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História, entre outras. A BNCC trata do currículo comum, ou seja, os conhecimentos e habilidades que todos os estudantes devem adquirir, independentemente de sua localização geográfica, modalidade de ensino ou rede de ensino (Brasil, 2017).

Embora as DCNs não possuam temas transversais específicos para as comunidades tradicionais e povos originários, esse documento de uso obrigatório destaca as diretrizes curriculares para a Educação do Campo, a Educação de Jovens e Adultos e a Educação Ambiental. Na EJA, também é possível abordar os temas transversais da BNCC. Como a BNCC é o último documento com vigência para todo o território nacional, serão destacados, conforme a Figura 1, os temas transversais da BNCC:

Figura 1 – Temas contemporâneos transversais na BNCC



Fonte: Brasil (2019, p. 13)

A análise da Figura 1 sugere que a temática “crise hídrica e incêndios florestais” pode ser abordada nos temas transversais de Meio Ambiente e Saúde, especialmente na EJA, proporcionando uma oportunidade para os estudantes refletirem sobre a importância da preservação dos recursos naturais e a construção de um futuro mais sustentável. Esses temas podem ser abordados de maneira contextualizada e adaptada às características e necessidades dos estudantes da EJA, considerando sua realidade sociocultural e suas experiências de vida.

A reflexão e discussão sobre esses assuntos contribuem para a formação cidadã dos camponeses de comunidades tradicionais, ampliando sua visão de mundo, promovendo o diálogo e fortalecendo suas habilidades sociais e emocionais, com destaque para a educação geográfica.

A BNCC prevê o desenvolvimento de habilidades específicas relacionadas à crise hídrica e aos incêndios florestais ao longo da educação básica. No entanto, a implementação dessas habilidades em sala de aula, especialmente na EJA, enfrenta desafios como a falta de formação continuada dos professores e a escassez de recursos

didáticos adequados. Para superar esses desafios, é fundamental que as escolas invistam em ações de formação continuada e busquem recursos que permitam uma abordagem mais prática e contextualizada dos temas.

A BNCC do Brasil não aborda explicitamente o público da EJA (Brasil, 2017). Essa lacuna pode deixar os professores sem orientações claras sobre como trabalhar com esse grupo, o que se torna ainda mais problemático quando se trata de povos originários de quilombos, indígenas e comunidades tradicionais como ribeirinhos, pantaneiros e outros, que possuem particularidades e necessidades específicas.

A BNCC aborda a questão ambiental, incluindo temas transversais como Educação Ambiental e sustentabilidade, que focam a compreensão dos problemas ambientais, a importância da preservação dos recursos naturais, a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental (Brasil, 2017).

A Constituição Federal de 1988, em seu capítulo III, artigos 205 a 214, trata da educação como um direito de todos e um dever do Estado e da família, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988). O artigo 225, § 1º, inciso VI, destaca a proteção ao meio ambiente, incluindo a preservação das florestas, fauna e flora, como um direito de todos e um dever do poder público e da coletividade, garantindo um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

A BNCC aponta direcionamentos que permitem a compreensão do Pantanal e das comunidades tradicionais que ali vivem. Ela inclui habilidades que reconhecem os diferentes modos de vida de povos e comunidades tradicionais em distintos lugares, como os ribeirinhos e outros grupos que habitam o Pantanal.

Na disciplina de Geografia, a BNCC inclui habilidades específicas que destacam as comunidades tradicionais. No que diz respeito à temática comunidades tradicionais, foi identificado que no 7º ano do Ensino Fundamental, as habilidades EF07GE04 e EF07GE06 orientam os alunos a analisar as características dessas comunidades, como indígenas e quilombolas, suas práticas territoriais e sustentáveis, reconhecendo sua importância para a diversidade sociocultural e ambiental do Brasil (Brasil, 2017).

Já no Ensino Médio, as habilidades EM13CHS104 e EM13CHS401 aprofundam essa análise, explorando as relações de poder, território e identidade dessas populações, além de valorizar seus conhecimentos tradicionais e sua contribuição para a sustentabilidade ambiental e a manutenção da diversidade cultural, considerando os impactos das políticas públicas e da globalização (Brasil, 2017).

No entanto, a ausência de habilidades específicas relacionadas às comunidades tradicionais em alguns anos da disciplina de Geografia na BNCC é uma limitação significativa. Essa lacuna nos currículos do 6º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e nas 2ª e 3ª séries do Ensino Médio impede uma abordagem contínua e integrada sobre a importância dessas comunidades na formação do território e da cultura brasileira. Sem habilidades direcionadas nesses anos, os alunos podem perder a oportunidade de desenvolver uma compreensão progressiva e aprofundada das dinâmicas sociais, culturais e ambientais que envolvem as comunidades tradicionais. Essa falha compromete a capacidade dos estudantes de reconhecer e valorizar a diversidade sociocultural e a importância da sustentabilidade desde o Fundamental II até o final de sua formação escolar no Ensino Médio. (Brasil, 2017).

A BNCC aborda a crise hídrica e os incêndios florestais de forma explícita em várias habilidades ao longo do Ensino Fundamental e Médio. No Ensino Fundamental Anos Finais, habilidades como EF06GE13 (6º ano), que trata das queimadas e seus efeitos no clima local, e EF07GE04 (7º ano), que aborda a gestão dos recursos hídricos, são exemplos dessa abordagem. No Ensino Médio, habilidades como EM13CHS301 (1º ano), que analisa a distribuição e o consumo de água, e EM13CHS302 (2º ano), que trata da gestão dos recursos naturais e os impactos dos incêndios florestais, também abordam essas temáticas (Brasil, 2017).

Embora a BNCC inclua essas temáticas em diferentes etapas da educação básica, há uma crítica importante a ser feita sobre a forma como esses temas são trabalhados em momentos específicos da vida escolar dos alunos. No entanto, a abordagem fragmentada pode levar a uma compreensão superficial e desconexa dos problemas ambientais. Além disso, nos anos do Ensino Fundamental, especificamente

no oitavo e nono anos, não há habilidades relacionadas ao tema em discussão, o que pode resultar em lacunas significativas no entendimento dos alunos sobre esses importantes desafios ambientais.

Sobre as habilidades das BNCC, essa divisão no decorrer da vida escolar pode favorecer uma habilidade e outras serem negligenciadas, provocando fragmentação dos problemas ambientais e com isso perder a oportunidade de sensibilizar/ conscientizar os alunos durante todas as fases de sua vida escolar.

Dessa maneira, os alunos podem não conseguir conectar e relacionar conhecimentos adquiridos, o que dificulta a análise e compreensão holística e integrada dos desafios ambientais com sua realidade. A falta de continuidade e as interrupções na abordagem dos temas pode fazer com que os alunos percam o fio condutor do aprendizado. A crise hídrica e os incêndios florestais são questões complexas que exigem uma abordagem contínua e aprofundada para que os alunos possam ser sensibilizados e com isso entender suas causas, consequências e possíveis soluções. Já as DCNs, podem abordar de maneira mais específica a diversidade em suas orientações curriculares, incluindo aspectos relacionados à Educação de Jovens e Adultos e à Educação do Campo.

A BNCC, homologada em dezembro de 2017, tornou-se a diretriz obrigatória para a educação básica no Brasil. Ela define temas transversais que devem ser abordados de forma integrada e interdisciplinar ao longo da educação básica, visando a proporcionar uma formação completa aos estudantes e abrangendo aspectos essenciais para o desenvolvimento pessoal, social e cidadão. Alguns desses temas incluem ética e cidadania, que envolve questões sobre valores éticos, direitos e deveres, desenvolvimento de uma consciência crítica e participação ativa na cidadania, e Educação Ambiental e sustentabilidade, que foca a compreensão dos problemas ambientais, a importância da preservação dos recursos naturais, a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

A análise dos documentos oficiais revelou que: a) a BNCC não contempla as diversidades educacionais brasileiras (a Educação Escolar Quilombola, Educação do

Campo, Educação Escolar Indígena e Educação de Jovens e Adultos), todavia aborda temas transversais como ética, cidadania, Educação Ambiental e sustentabilidade (Brasil, 2017); b) as DCNs contemplam a diversidade por meio de diretrizes para a EJA (Brasil, 1996), Educação do Campo (Brasil, 2002) e Educação Ambiental (Brasil, 1999); c) A Resolução Normativa nº 003, do Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (Mato Grosso, 2019), orienta o planejamento curricular da EJA, levando em consideração as habilidades definidas pela BNCC adaptadas à realidade da EJA. De acordo com essa resolução, os educadores podem incorporar as habilidades da BNCC de forma adaptada e contextualizada (Brasil, 2017).

Sobre os documentos orientadores para a educação brasileira, é importante aprofundar a discussão na BNCC e nas DCNs voltadas para a Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo e Educação Ambiental, procurando relacionar a temática em discussão com a crise hídrica e riscos de incêndios florestais. Durante a revisão da literatura, os resultados revelaram lacunas na produção científica sobre incêndios florestais e crise hídrica, especialmente no contexto da Educação de Jovens e Adultos no que a respeito à produção científica.

A análise dos documentos demonstra um alinhamento entre a legislação brasileira e a importância da Educação Ambiental, incluindo os temas sobre incêndios florestais e crise hídrica. No entanto, a pesquisa revela uma lacuna significativa na produção científica sobre a aplicação desses temas na prática pedagógica, especialmente na Educação de Jovens e Adultos. A maioria dos estudos disponíveis concentra-se em outros contextos, como Portugal. A fragmentação das habilidades ao longo da vida escolar e a falta de recursos e formação específica dificultam a implementação de uma abordagem mais integrada e interdisciplinar. Para superar esses desafios, é fundamental investir na formação continuada de professores, desenvolver materiais didáticos específicos para as comunidades tradicionais e promover uma abordagem prática e participativa no ensino de Geografia e Educação Ambiental.

4 CRISE HÍDRICA E INCÊNDIOS FLORESTAIS NA VOZ DA COMUNIDADE ESCOLAR

A escola, fundada em 1948, mantém uma ligação histórica com o Marechal Cândido Rondon, nascido na mesma localidade, e foi construída com recursos próprios do Marechal, além de ter uma importância cultural e histórica. Além do valor histórico, a escola preserva um acervo de grande relevância, incluindo mobiliário, fotografias e documentos biográficos relacionados ao Marechal Cândido Rondon, que contribuem para o estudo de sua vida e obra, bem como para a preservação da memória histórica da região. A instituição desempenha um papel central na educação local, oferecendo Ensino Fundamental e Médio.

Mimoso, uma comunidade tradicional que convida a refletir sobre a intrincada relação entre a sociedade e natureza. Neste conjunto de entrevistas, aborda-se como a Educação Geográfica e a Educação Ambiental têm moldado a percepção da comunidade local sobre a crise hídrica e os incêndios florestais que assolam/assolaram a região.

O entrevistado 1 destaca que Mimoso é um distrito encantador e hospitaleiro, conhecido por sua capacidade de cativar turistas de todas as partes do mundo. É um destino tanto turístico quanto cultural, onde a comunidade acolhedora recebe todos de braços abertos. Situado próximo ao Pantanal, Mimoso oferece uma rica diversidade de biomas que fascina todos os visitantes. A beleza natural e a hospitalidade local fazem de Mimoso um lugar inesquecível para quem o visita.

[...] Mimoso é uma cidade, é um distrito hospitaleiro que encanta os turistas, recebe muitos gringos. E é uma cidade turística, tanto turística como cultural. E é uma comunidade muito hospitaleira, acolhedora. A gente tem o Pantanal, os nossos biomas. E que encanta, todo mundo que passa por aqui. Ah, que é bonito [...] (Entrevistado1).

Ao questionar os entrevistados sobre as ações da escola em relação à temática crise hídrica e incêndios florestais no Pantanal, observou-se no discurso que a abordagem está centrada nos recursos hídricos locais e principalmente na observação direta das condições de temperatura e ausência de chuvas.

Trabalhamos sobre o recurso hídrico aqui da nossa região, entendeu. Então, a diferença entre meu trabalho e o que a gente vê aqui [...]. E isso foi assim uma coisa muito devastadora, rápida! Você vê que está acontecendo uma coisa rápida, que está secando bastante, o calor está sendo excessivo, a queimada. Então, isso está prejudicando muito até o próprio ser humano, que é responsável por tudo isso. Mas eles não estão tendo essa consciência de que também vão ser prejudicados. (Entrevistado1).

O entrevistado 1 enfatizou a rapidez e a gravidade das mudanças ambientais ocorridas entre 2000 e 2024, enfatizando a seca e o calor excessivo. As queimadas e a crise hídrica têm um impacto significativo tanto no meio ambiente quanto nos seres humanos, que são apontados como responsáveis por essas mudanças. No entanto, o entrevistado ressaltou a falta de consciência das pessoas sobre os impactos negativos de suas ações no meio ambiente e como elas também serão afetadas.

Esse depoimento demonstra que a escola está envolvida com a Educação Geográfica e Ambiental, abordando questões críticas como a crise hídrica e as queimadas. No entanto, há um reconhecimento de que ainda há um longo caminho a percorrer para aumentar a conscientização e a responsabilidade ambiental entre a população.

A implementação de diretrizes curriculares é essencial para a garantia da qualidade e coerência no ensino de diversas disciplinas. Nesse contexto, a BNCC desempenha um papel fundamental, servindo como um guia para o planejamento e a execução do currículo escolar. A seguir, apresenta-se um depoimento que ilustra como a BNCC orienta o planejamento e a execução das atividades pedagógicas em uma instituição de ensino. O entrevistado 1 ressalta a constante integração das diretrizes da BNCC no processo de elaboração dos planejamentos escolares. Ele enfatiza que o currículo básico do ensino está sempre em conformidade com a BNCC, que orienta, de forma significativa, as atividades pedagógicas desenvolvidas na escola.

A BNCC tem se consolidado como um elemento essencial no planejamento e na prática pedagógica nas instituições de ensino brasileiras. Sua função principal é estabelecer um padrão curricular unificado, garantindo que todos os alunos tenham acesso a um conteúdo educacional de qualidade e equitativo. O depoimento do entrevistado 1 a seguir

ilustra como a BNCC é integrada no cotidiano escolar, demonstrando sua influência direta na prática docente e no planejamento das atividades pedagógicas: *“Todos os professores utilizam a BNCC como Base Comum Curricular para os seus conhecimentos. E na adequação do seu dia a dia, nos seus planejamentos, na aula. Mas é utilizado, sim”*.

A integração de temas interdisciplinares e a abordagem abrangente dos conteúdos curriculares são essenciais para promover uma educação rica e contextualizada. A Escola Estadual Santa Claudina destaca-se nesse aspecto ao incorporar uma variedade de temáticas no seu currículo, incluindo projetos do itinerário formativo e disciplinas como Geografia, História e Ciências. O depoimento a seguir exemplifica como a escola implementa essas abordagens em sua prática pedagógica, refletindo a importância da integração dos biomas e das dimensões geográficas no processo educativo:

A Escola Estadual Santa Claudina, ela [sic] utiliza todas essas temáticas. Tanto voltadas para os projetos do itinerário formativo, mas também aborda em sala de aula, com uma grade curricular, como Geografia, História, Ciências. A gente trabalha esses biomas, sim. E todas as partes geográficas (Entrevistado1).

A realidade local e as condições ambientais específicas frequentemente influenciam a abordagem educacional e a percepção das questões ambientais por parte das comunidades. No caso do Pantanal, uma região conhecida por sua rica biodiversidade e vulnerabilidade a queimadas, é essencial que a educação reflita a complexidade e os desafios ambientais da área. O depoimento a seguir oferece uma visão sobre como a temática ambiental é abordada localmente, evidenciando a conexão entre a experiência vivida na região e a abordagem educacional adotada:

Então, assim, quando a gente depara com essa temática, ainda mais nós que moramos aqui no Pantanal, porque a gente vê como a gente mora no Pantanal, porque o Pantanal também é assim, a gente tem essa defasagem, ainda mais nós aqui que sofremos muito com esses... Queimadas, a gente tem, sim, uma visão holística para o Pantanal. A gente preserva, a gente também trabalha algumas temáticas, porque a gente tem o rio Mutum, como ponto de vista, então a gente recebe muito turista no ponto do rio Mutum, e a gente tem, sim, uma visão, mais olhar perante a sociedade (Entrevistado 1).

As condições ambientais locais e as particularidades da região desempenham um papel crucial na formação da abordagem educacional e na percepção das questões ambientais pelas comunidades. No contexto do Pantanal, uma área caracterizada por sua biodiversidade única e por enfrentar desafios como as queimadas, é fundamental que a educação reflita esses aspectos complexos e as problemáticas específicas da região. O depoimento a seguir ilustra como a temática ambiental é integrada e abordada na prática educacional local, destacando a importância da experiência regional na construção de uma abordagem pedagógica que considera as realidades e necessidades da comunidade:

Olha, o projeto foi desenvolvido pela comunidade e também pela Secretaria de Meio Ambiente (município de Santo Antônio de Leverger). Eu não sei qual foi o projeto. Aquele projetinho que a gente foi lá pro rio Mutum, recolher o lixo, ele foi desenvolvido pela comunidade e pela ação pela comunidade. Que a gente tem um salto e também justamente uma parceria com a Secretaria de Meio Ambiente municipal. Teve o Corpo de Bombeiros também, Corpo de Bombeiros, teve o pessoal da Assistência Social, teve o pessoal da escola, os alunos que foram também fazer esse traje. Muito bom. Foi trabalhada a questão dos incêndios florestais também. Eles só deram só uma palestra [sic] (Entrevistado 1).

O entrevistado 2 disse sobre o projeto desenvolvido às margens do rio Mutum:

Observamos um significativo acúmulo de resíduos sólidos no rio Mutum, área de lazer e recreação da comunidade local. A presença de diversos tipos de lixo, incluindo plásticos, papéis e materiais orgânicos, comprometia a qualidade ambiental do local e a saúde pública. Em resposta a essa problemática, a comunidade organizou ações de limpeza e conscientização, visando mitigar os impactos negativos sobre o ecossistema aquático e promover a sustentabilidade ambiental.

O entrevistado 1 enfatizou que todos os professores utilizam a BNCC como base para seus conhecimentos e planejamentos diários. Ele mencionou que a escola aborda temáticas transversais como ética, cidadania, Educação Ambiental e sustentabilidade, tanto em projetos formativos quanto em disciplinas como Geografia, História e Ciências.

Vivendo no Pantanal, a escola tem uma visão holística sobre a preservação ambiental. O entrevistado 1 explicou que a escola trabalha com temas relacionados às queimadas e à preservação do rio Mutum, um ponto turístico importante. A escola

busca conscientizar a sociedade sobre a importância da preservação ambiental. Em resumo, a escola está comprometida com a Educação Ambiental e a implementação da BNCC, trabalhando em conjunto com a comunidade para enfrentar desafios ambientais locais. A adesão à BNCC, a abordagem de questões ambientais importantes, o engajamento comunitário e o desenvolvimento de projetos em parceria com órgãos municipais são evidências desse compromisso.

Nas entrevistas e pesquisa no Instagram da Escola Estadual Santa Claudina, realizada no dia 18/03/2024, constatou-se que a unidade está desenvolvendo vários projetos interessantes que vão além do fator ambiental, atingindo também o aspecto social. São dignos de destaque os seguintes projetos: A Busca Ativa, Empréstimo de *chomerbooks* para os estudantes, Armário solidário, Projeto social corte solidário, Projeto horta escolar: sabores da terra e outros conforme Figuras 2 e 3:

Figura 2 – Projeto Busca Ativa Figura



Fonte: Imagens extraídas do Instagram da e.e_santa_claudina. Fotografada e produzida por Fernando Lino Pardini de Souza

3 – Projeto Horta escolar: Sabores da terra



Fonte: Imagens extraídas do Instagram da e.e_santa_claudina. Fotografada e produzida por Fernando Lino Pardinho de Souza

Esses projetos, conforme ilustrado nas Figuras 4 e 5, mostram o compromisso da escola com o desenvolvimento integral dos alunos e a comunidade, abrangendo tanto aspectos ambientais quanto sociais. O Projeto horta escolar está sendo desenvolvido no ano letivo de 2024, é a prática da Educação Ambiental, isso também contribui para o estudante permanecer na escola. As Figuras 4 e 5 apresentam imagens do Projeto horta escolar: sabores da terra.

Figura 4 – Estudante limpando área para a horta



Fonte: Instagram da e.e_santa_claudina

Figura 5 – Estudantes capinando a área para a horta escolar



Fonte: Instagram da e.e_santa_claudina. Fotografada e produzida por Fernando Lino Pardinho de Souza

No diálogo com os estudantes e professores de diversas disciplinas, foi enfatizada pelos entrevistados a realização de uma ação de limpeza das margens do rio Mutum. Essa parceria envolveu a prefeitura de Santo Antônio de Leverger, Associação de Produtores da Agricultura Familiar e a escola. Trata-se de uma área que anteriormente servia como espaço de lazer, porém, atualmente, encontra-se inacessível devido à cerca erguida pelos “proprietários daquele chão”. De forma indireta, a limpeza contribuiu para combater os incêndios florestais na comunidade.

No contexto dos incêndios florestais e da crise hídrica no Pantanal, eventos como esse podem fortalecer o vínculo entre a educação geográfica e a educação ambiental, sensibilizando a comunidade sobre os impactos das mudanças ambientais e incentivando práticas sustentáveis. A mobilização de estudantes e educadores nesse tipo de atividade pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de monitoramento e mitigação de problemas ambientais locais. Observe a Figura 6 Caminhada de Rondon realizada no de 2024.

Figura 6 – Caminhada de Rondon



Fonte: Fonte: Instagram da e.e_santa_claudina. Fotografada e produzida por Fernando Lino Pardinho de Souza

O projeto Horta Escolar, a limpeza das margens do rio Mutum e a Caminhada de Rondon são exemplos concretos de como a Educação Geográfica foi mobilizada na Escola Santa Claudina, por meio de práticas pedagógicas desenvolvidas com estudantes da EJA. Essas ações evidenciam o papel da escola como espaço de resistência diante das crises socioambientais.

A interação entre práticas tradicionais e os impactos ambientais é um aspecto importante para entender a gestão e a preservação dos ecossistemas locais. No contexto do Pantanal, a prática da queimada, ainda prevalente na comunidade local, levanta questões significativas sobre seus efeitos sobre o meio ambiente e a saúde pública. O depoimento a seguir oferece uma visão detalhada sobre as consequências dessas práticas, destacando tanto os impactos negativos sobre o bioma quanto as preocupações relacionadas à qualidade de vida dos habitantes:

A entrevistada 3 demonstrou uma preocupação constante com a prática das queimadas, uma tradição ainda enraizada na comunidade, justificada pela crença de que o solo se torna mais produtivo e a vegetação se renova. No entanto, ela enfatiza os danos que essa prática acarreta, como a poluição do ar e o agravamento de doenças respiratórias,

especialmente entre os idosos e crianças. Além disso, destaca o impacto devastador que as queimadas provocam no bioma local, observando que a flora e a fauna do Pantanal estão sendo severamente prejudicadas. A entrevistada relembra um incêndio de grandes proporções no ano anterior, que afetou tanto a fauna selvagem quanto os animais da comunidade, como vacas e bezerros, que morreram presos pelo fogo.

Ela também expressa sua preocupação com o futuro, afirmando que, segundo seu irmão, a seca deste ano será ainda mais intensa. A comunidade depende do capim nas áreas pantanosas para alimentar o gado durante a seca, mas as chuvas estão atrasadas, o que agrava a situação. Ela também menciona que parte da área está sendo cercada, apesar de ser um patrimônio natural, reforçando a ideia de que o manejo inadequado do solo e o desrespeito ao meio ambiente são questões preocupantes e com consequências graves para o ecossistema local.

A questão das queimadas no Pantanal é amplamente influenciada por fatores culturais, tradicionais e naturais (sazonalidade e mudança climática), o que torna a gestão e a conscientização sobre seus impactos um desafio complexo. A seguir, apresenta-se um depoimento que ilustra como a comunidade local aborda a problemática das queimadas, enfatizando as iniciativas educacionais e de conscientização implementadas para lidar com essa prática, bem como a observação das consequências visíveis nas áreas afetadas:

[...] Essa questão das queimadas. É algo assim que é... cultural também, é cultural. É sempre... Todo ano nós temos aqui palestras. O bombeiro vem. São as palestras nas comunidades, dentro da escola. Os pais, os alunos, os professores. Eles sempre debatem sobre isso. Hoje é a natureza. [...] Quando chega a mês de agosto, a mês de setembro para lá, eles não entram. Horas de serviço é queimado. Se você observar e tirar foto de lá, como é que vai aquela vegetação (Entrevistado 2)

A entrevistada 3 destacou que as queimadas causam poluição do ar e doenças respiratórias, afetando especialmente os mais vulneráveis, como idosos e crianças. Ela observou que o Pantanal está sofrendo com a destruição de sua fauna e flora, com animais morrendo devido aos incêndios. Apesar dos esforços de conscientização, a prática das queimadas é culturalmente enraizada na comunidade. A escola realiza palestras e debates sobre as queimadas, envolvendo pais, alunos e professores, mas a

mudança de comportamento ainda é um desafio. A seca crescente agrava a situação, dificultando a criação de gado e a sustentabilidade da comunidade. Essa análise mostra que, apesar dos esforços educacionais e de conscientização, a prática das queimadas continua a ser um problema cultural e ambiental significativo, com impactos profundos na saúde, no meio ambiente e na sustentabilidade da comunidade.

Por que considerar em pesquisa social a relação da sociedade com a natureza a partir de uma escola em uma comunidade tradicional do Pantanal? A questão é que a escola tem poder transformador de vidas. Em 1990, o pesquisador Nogueira chamava atenção para questão do Pantanal e sobre os impactos ambientais.

Nogueira (1990) destacava que o Pantanal requer um programa educacional amplo que promova a reintegração do ser humano ao seu ambiente. Esse programa, cujo público principal seriam as crianças em idade escolar, não poderia se restringir às atividades em sala de aula. Um projeto voltado para a região pantaneira deve, obrigatoriamente, se basear na realidade sociocultural dos habitantes locais, valorizando essa identidade e, sobretudo, incentivando a fixação da população em seu habitat natural, de forma a reduzir o êxodo rural. Para tanto, seria necessário incluir cursos práticos destinados aos vaqueiros, suas esposas e demais membros da comunidade.

Acredita-se que é necessário fazer o que foi descrito por Nogueira na citação acima, mas devido à urgência do tema é preciso uma Educação Geográfica que envolva jovens e adultos sobre as queimadas e outras questões que prejudicam o Pantanal. Não se sabe se haverá tempo para preparar uma nova geração para realizar as mudanças de comportamento. Portanto, não se pode ser mais o “país do futuro”, mas sim uma nação que age hoje preocupada com o amanhã.

A Educação Geográfica considera os saberes de comunidades tradicionais e de povos originários, antes mesmo da sistematização como ciência. Em outros lugares do globo terrestre já se praticava a Educação Geográfica e tem que ser considerada como tal. É notável que mesmo os entrevistados com pouco grau de instrução apresentam preocupação com o presente e o futuro do Pantanal e da

comunidade. A Educação Geográfica vem da vivência de uma relação de respeito e tradições que foram passadas de geração para geração.

Segundo Nogueira (1990, p. 5-6), o pantaneiro típico, considerado um ambientalista nato, desenvolveu a habilidade de interpretar a natureza por meio da convivência diária com o ambiente, sendo capaz de perceber até mesmo suas mais sutis mudanças. Por mais de dois séculos, ele tem mantido uma relação harmoniosa com o Pantanal, evitando práticas que possam prejudicar o bioma. Esse relacionamento sustentável tem sido fundamental para fortalecer iniciativas de preservação dos diversos ecossistemas da região, que englobam flora, fauna, fatores climáticos, biológicos e hidrográficos, essenciais para o equilíbrio ecológico do Pantanal.

Os professores de Geografia utilizam diferentes recursos didáticos para ensinar a disciplina, como mapas, imagens de satélite, gráficos, textos, vídeos e atividades práticas em campo. O objetivo é que os estudantes desenvolvam habilidades de leitura, interpretação e produção de textos, análise de dados, compreensão do espaço geográfico e de suas interações com a sociedade e o meio ambiente. Uma estudiosa da ciência geográfica escreve que a respeito do ensino dessa disciplina:

Não se deve pautar pela descrição e enumeração de dados, priorizando apenas aqueles visíveis e observáveis na sua aparência (na maioria das vezes impostos, à 'memória' dos alunos, sem real interesse por parte destes). Ao contrário, o ensino deve propiciar ao aluno a compreensão do espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições (Cavalcanti, 1998, p. 20).

Os pantaneiros de Mimoso já possuem a educação que não é aprendida na escola, a Educação Geográfica, que não está restrita ao espaço formal de ensino, mas que pode servir de ponto de ancoragem através do ensino de Geografia em um centro de produção/reprodução de conhecimento para novos aprendizados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentou a importância da integração da Educação Geográfica e Ambiental na compreensão dos impactos da crise hídrica e dos incêndios florestais

no Pantanal, destacando as práticas pedagógicas na Escola Estadual Santa Claudina. No entanto, os resultados revelam uma lacuna significativa na abordagem da crise hídrica, que não é enfatizada com a mesma intensidade que os incêndios florestais, prejudicando uma compreensão plena dos desafios ambientais da região. Além disso, a BNCC evidenciou a ausência de habilidades específicas relacionadas às comunidades tradicionais, incêndio florestal e crise hídrica, em determinados anos da vida escolar do aluno na disciplina de Geografia. Essa lacuna compromete a continuidade da Educação Geográfica e impede uma abordagem progressiva e integrada dos desafios ambientais, prejudicando a capacidade dos alunos de compreender de forma holística os impactos ambientais no Pantanal. A falta de continuidade e as interrupções na abordagem das habilidades podem fazer com que os alunos percam o fio condutor do aprendizado, dificultando a análise e compreensão integrada dos desafios ambientais.

Para superar esses desafios com o público da EJA, é essencial que a Escola Estadual Santa Claudina adapte esses materiais à realidade local e que, em nível nacional, a BNCC seja revisada para incluir de forma consistente as temáticas que tanto afetam as comunidades tradicionais. Dessa forma, a escola pode desempenhar um papel central na formação de uma sociedade mais consciente e resiliente, promovendo uma educação que valorize as especificidades regionais e culturais e contribua para a preservação do Pantanal e a formação de uma Educação Geográfica cidadã.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT) pelo apoio e financiamento, que foram essenciais para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A.; LÜDKE, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

BRASIL. (Constituição [1988]). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002**. Brasília: Ministério da Educação, 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 14 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 01, de 25 de maio de 2021. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 maio 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/diretrizesEJA.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562 p. ISBN: 978-857783-136-4.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, L. R. M. et al. A revisão bibliográfica e a pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, v. 22, n. 57, 2023. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/....> Acesso em: 28 abr. 2025.

CARNEIRO, S. M. M. A dimensão ambiental da educação geográfica. **Revista Educar**, Curitiba, n. 19, p. 39-51, 2002. Editora da UFPR.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação de cidadãos. São Paulo: Cortez, 2004.

CASTROGIOVANNI, A. C.; ROSSATO, M. S.; CÂMARA, M. A.; LUZ, R. R. S. da. **Ensino da geografia**: caminhos e encantos. 2. ed., reimp. Porto Alegre: Edipucrs, 2016.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.

COMBESSIE, J.-C. **O método em Sociologia**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

CORRÊA, R. L.; ROSADO, S. **Geografia e ensino de geografia: múltiplos olhares**. São Paulo: Cortez, 2007.

FURASTÉ, P. A. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Elaboração e Formatação**. 15. ed. Porto Alegre: s.n., 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INTERNATIONAL Charter on Geographical Education. IGU-CGE: Comissão on Geographical Education, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Windows/Downloads/Carta%20Internacional%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Geogr%C3%A1fica%202016.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

MAPBIOMAS. **Mapeamento das áreas queimadas no Brasil** (Coleção 2). Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Desktop/queimadas/Fact-Sheet-Fogo.pdf>. Acesso em: 06 maio 2023.

MATO GROSSO. **Resolução Normativa nº 003/2019**. Fixa normas para oferta da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Sistema Estadual de Ensino. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/educacao-do-campo-e-quilombola/biblioteca-virtual/legislacoes/legislacao-da-educacao-do-campo>. Acesso em: 15 maio 2023.

NOGUEIRA, A. X. **O que é Pantanal**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

REGO, N.; COSTELLA, R. Z. **Educação Geográfica e Ensino de Geografia, Distinções e Relações em Busca de Estranhamentos**. Signos Geográficos, Goiânia-GO, 2019. v. 1.

ROSSETTO, O. C.; SILVA, J. M. R. (Orgs.). **Mimoso: comunidade tradicional do Pantanal Mato-Grossense: diversidade 2021 de saberes**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.

SILVA, Marcia Alves Soares da; OLIVEIRA, Ricardo Devides; GONÇALVES JUNIOR, Francisco de Assis. A narração na esteira do pensamento e dos saberes-fazer geográficos.

PERSPECTIVA: Revista do Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, v. 40, n. 4, p. 01-16, out./dez. 2022.

Contribuições de autoria

1 – Fernando Lino Pardinho de Souza

Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

<https://orcid.org/0009-0002-8763-1325> – fernando.pardinho@edu.mt.gov.br

Contribuição: Conceituação, Investigação, Metodologia, Aplicação das entrevistas semiestruturadas, Análise qualitativa, Escrita – redação original, Visualização de dados, Escrita – revisão e edição.

2 – Onélia Carmem Rossetto

Doutora em Desenvolvimento Sustentável (UnB). Pesquisadora Associada da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UFMT) e integrante do GECA/UFMT. Atua em pesquisas com agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais da Amazônia Legal e Pantanal, com ênfase em arranjos produtivos locais, desenvolvimento sustentável e educação ambiental.

<https://orcid.org/0000-0003-1440-9125> – carmemrossetto@gmail.com

Contribuição: Conceituação, Metodologia, Escrita – redação original, Escrita – revisão e edição

Como citar este artigo

Souza, F. L. P.; Rossetto, O. C. Educação Geográfica como Ferramenta de Resiliência: Enfrentando a Seca e o Fogo no Norte no Pantanal Brasileiro. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 29, e89608, 2025. Disponível em: 10.5902/2236499489608. Acesso em: dia mês abreviado ano.